



Annexe 20

Licence professionnelle « Bachelor Universitaire de Technologie »

PACKAGING, EMBALLAGE ET CONDITIONNEMENT

Parcours :

- Eco-conception et industrialisation
- Eco-conception, homologation, supply chain

Programme national

Sommaire

I. La formation B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement et ses parcours	6
1. Objectifs de la formation	7
1.1. Le parcours : Eco-conception et industrialisation	7
1.2. Le parcours : Eco-conception, homologation, supply chain	8
II. Référentiel de compétences	9
1. Parcours : Eco-conception et industrialisation	10
2. Parcours : Eco-conception, homologation, supply chain	18
III. Référentiel de formation	26
1. Cadre général	27
1. L'alternance	27
2. Les situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	27
3. La démarche portfolio	27
4. Le projet personnel et professionnel	28
2. Structure générale des six semestres de formation	29
3. Référentiel de la première année du B.U.T. commun à tous les parcours	31
1. Semestre 1	31
1.1. Tableau croisé	31
1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	33
1.2.1. SAÉ 1.01 : Eco-concevoir la structure d'un emballage simple	33
1.2.2. SAÉ 1.02 : Analyse de packagings existants en identifiant les procédés associés	34
1.2.3. SAÉ 1.03 : Réaliser un test de métrologie en suivant une procédure	35
1.2.4. SAÉ 1.04 : Fonctions logistiques	36
1.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio	37
1.3. Fiches Ressources	38
1.3.1. Ressource R1.01 : Design et graphisme	38
1.3.2. Ressource R1.02 : Conception volumique 1	39
1.3.3. Ressource R1.03 : Méthodologie d'écoconception	40
1.3.4. Ressource R1.04 : Moyen de production 1	41
1.3.5. Ressource R1.05 : Contrôle qualité 1	42
1.3.6. Ressource R1.06 : Matériaux packaging 1	43
1.3.7. Ressource R1.07 : Organisation économique	44
1.3.8. Ressource R1.08 : Management de la chaîne logistique	45
1.3.9. Ressource R1.09 : Outils informatiques	46
1.3.10. Ressource R1.10 : Mathématiques appliquées 1	47
1.3.11. Ressource R1.11 : Anglais 1	48
1.3.12. Ressource R1.12 : Communication 1	49
1.3.13. Ressource R1.13 : Projet personnel et professionnel 1	51
2. Semestre 2	53

2.1.	Tableau croisé	53
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	55
2.2.1.	SAÉ 2.01 : Éco-Concevoir un emballage simple décoré fonctionnel	55
2.2.2.	SAÉ 2.02 : Assurer la qualité d'un emballage en production	56
2.2.3.	SAÉ 2.03 : Réaliser des tests normalisés sur emballages	57
2.2.4.	SAÉ 2.04 : Gestion des flux logistiques	58
2.2.5.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	59
2.3.	Fiches Ressources	60
2.3.1.	Ressource R2.01 : Statique	60
2.3.2.	Ressource R2.02 : Conception volumique 2	61
2.3.3.	Ressource R2.03 : Conception graphique et impression	62
2.3.4.	Ressource R2.04 : Process packaging	63
2.3.5.	Ressource R2.05 : Contrôle qualité 2	64
2.3.6.	Ressource R2.06 : Matériaux packaging 2	65
2.3.7.	Ressource R2.07 : Gestion des flux et des stocks	66
2.3.8.	Ressource R2.08 : Traçabilité	68
2.3.9.	Ressource R2.09 : Mathématiques appliquées 2	69
2.3.10.	Ressource R2.10 : Anglais 2	70
2.3.11.	Ressource R2.11 : Communication 2	71
2.3.12.	Ressource R2.12 : Projet personnel et professionnel 2	72

4. Parcours : Eco-conception et industrialisation 74

1.	Semestre 3	74
1.1.	Tableau croisé	74
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	76
1.2.1.	SAÉ 3.ECI.06 : SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable	76
1.2.2.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	78
1.3.	Fiches Ressources	79
1.3.1.	Ressource R3.01 : Résistance des matériaux 1	79
1.3.2.	Ressource R3.02 : Conception graphique 3	80
1.3.3.	Ressource R3.03 : Conception volumique 3	81
1.3.4.	Ressource R3.04 : Marketing	82
1.3.5.	Ressource R3.05 : Industrialisation 1	83
1.3.6.	Ressource R3.06 : Matériaux packaging 3	84
1.3.7.	Ressource R3.07 : Logistique de distribution et transport	85
1.3.8.	Ressource R3.08 : Gestion de la production et des entrepôts	86
1.3.9.	Ressource R3.09 : Systèmes d'information et de traçabilité	87
1.3.10.	Ressource R3.10 : Réglementation et droit du travail	88
1.3.11.	Ressource R3.11 : Mathématiques appliquées 3	89
1.3.12.	Ressource R3.12 : Anglais 3	90
1.3.13.	Ressource R3.13 : Communication 3	91
1.3.14.	Ressource R3.14 : Projet personnel et professionnel 3	92
2.	Semestre 4	94
2.1.	Tableau croisé	94
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	96
2.2.1.	SAÉ 4.ECI.01 : SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable	96
2.2.2.	STAGE : SAE 4 Stage	98
2.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	100
2.3.	Fiches Ressources	101
2.3.1.	Ressource R4.01 : Résistance des matériaux 2	101
2.3.2.	Ressource R4.02 : Conception volumique 4	102
2.3.3.	Ressource R4.03 : Evaluation d'impact environnemental	103
2.3.4.	Ressource R4.04 : Industrialisation et rentabilité des lignes	104
2.3.5.	Ressource R4.05 : Interaction emballage/produit	105
2.3.6.	Ressource R4.06 : Contrôle des emballages	106
2.3.7.	Ressource R4.07 : Organisation gestion des achats	107
2.3.8.	Ressource R4.08 : Anglais 4	108

2.3.9.	Ressource R4.09 : Communication 4	109
2.3.10.	Ressource R4.10 : Projet personnel et professionnel 4	110
3.	Semestre 5	112
3.1.	Tableau croisé	112
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	114
3.2.1.	SAÉ 5.ECI.01 : SAE 5 Projet de conception et d'industrialisation d'un nouveau packaging	114
3.2.2.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	116
3.3.	Fiches Ressources	117
3.3.1.	Ressource R5.01 : Conception volumique 5	117
3.3.2.	Ressource R5.ECI.02 : Industrialisation 4	118
3.3.3.	Ressource R5.03 : Homologation packaging 1	119
3.3.4.	Ressource R5.04 : Management	120
3.3.5.	Ressource R5.05 : Mathématiques appliquées 5	121
3.3.6.	Ressource R5.06 : Anglais 5	122
3.3.7.	Ressource R5.07 : Communication 5	123
3.3.8.	Ressource R5.08 : Projet personnel et professionnel 5	124
4.	Semestre 6	125
4.1.	Tableau croisé	125
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	127
4.2.1.	SAÉ 6.ECI.01 : SAE 6 Projet d'industrialisation et d'homologation d'un nouveau packaging	127
4.2.2.	STAGE : SAE 6 Stage	129
4.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	130
4.3.	Fiches Ressources	131
4.3.1.	Ressource R6.01 : Conception 6	131
4.3.2.	Ressource R6.ECI.02 : Industrialisation 5	132
4.3.3.	Ressource R6.03 : Homologation packaging 2	133
4.3.4.	Ressource R6.04 : Anglais 6	134
4.3.5.	Ressource R6.05 : Communication 6	135
5.	Parcours : Eco-conception, homologation, supply chain	136
1.	Semestre 3	136
1.1.	Tableau croisé	136
1.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	138
1.2.1.	SAÉ 3.ECHSC.01 : Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique	138
1.2.2.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	140
1.3.	Fiches Ressources	141
1.3.1.	Ressource R3.01 : Résistance des matériaux 1	141
1.3.2.	Ressource R3.02 : Conception graphique 3	142
1.3.3.	Ressource R3.03 : Conception volumique 3	143
1.3.4.	Ressource R3.04 : Marketing	144
1.3.5.	Ressource R3.05 : Industrialisation 1	145
1.3.6.	Ressource R3.06 : Matériaux packaging 3	146
1.3.7.	Ressource R3.07 : Logistique de distribution et transport	147
1.3.8.	Ressource R3.08 : Gestion de la production et des entrepôts	148
1.3.9.	Ressource R3.09 : Systèmes d'information et de traçabilité	149
1.3.10.	Ressource R3.10 : Réglementation et droit du travail	150
1.3.11.	Ressource R3.11 : Mathématiques appliquées 3	151
1.3.12.	Ressource R3.12 : Anglais 3	152
1.3.13.	Ressource R3.13 : Communication 3	153
1.3.14.	Ressource R3.14 : Projet personnel et professionnel 3	154
2.	Semestre 4	156
2.1.	Tableau croisé	156
2.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	158
2.2.1.	SAÉ 4.ECHSC.01 : SAE 4 Projet de qualification de packaging adapté à la chaîne logistique	158
2.2.2.	STAGE : SAE 4 Stage	160
2.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	162
2.3.	Fiches Ressources	163

2.3.1.	Ressource R4.01 : Résistance des matériaux 2	163
2.3.2.	Ressource R4.02 : Conception volumique 4	164
2.3.3.	Ressource R4.03 : Evaluation d'impact environnemental	165
2.3.4.	Ressource R4.04 : Industrialisation et rentabilité des lignes	166
2.3.5.	Ressource R4.05 : Interaction emballage/produit	167
2.3.6.	Ressource R4.06 : Contrôle des emballages	168
2.3.7.	Ressource R4.07 : Organisation gestion des achats	169
2.3.8.	Ressource R4.08 : Anglais 4	170
2.3.9.	Ressource R4.09 : Communication 4	171
2.3.10.	Ressource R4.10 : Projet personnel et professionnel 4	172
3.	Semestre 5	174
3.1.	Tableau croisé	174
3.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	176
3.2.1.	SAÉ 5.ECHSC.01 : SAE 5 Projet de conception pour un nouveau packaging	176
3.2.2.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	178
3.3.	Fiches Ressources	179
3.3.1.	Ressource R5.01 : Conception volumique 5	179
3.3.2.	Ressource R5.ECHSC.02 : Lean management	180
3.3.3.	Ressource R5.03 : Homologation packaging 1	181
3.3.4.	Ressource R5.04 : Management	182
3.3.5.	Ressource R5.05 : Mathématiques appliquées 5	183
3.3.6.	Ressource R5.06 : Anglais 5	184
3.3.7.	Ressource R5.07 : Communication 5	185
3.3.8.	Ressource R5.08 : Projet personnel et professionnel 5	186
4.	Semestre 6	187
4.1.	Tableau croisé	187
4.2.	Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)	189
4.2.1.	SAÉ 6.ECHSC.01 : SAE 5 Projet de développement logistique pour un nouveau packaging	189
4.2.2.	STAGE : SAE 6 Stage	191
4.2.3.	PORTFOLIO : Démarche portfolio	192
4.3.	Fiches Ressources	193
4.3.1.	Ressource R6.01 : Conception 6	193
4.3.2.	Ressource R6.ECHSC.02 : Chaîne logistique durable	194
4.3.3.	Ressource R6.03 : Homologation packaging 2	195
4.3.4.	Ressource R6.04 : Anglais 6	196
4.3.5.	Ressource R6.05 : Communication 6	197

Première partie

La formation B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement et ses parcours

Ce document présente le programme national du B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement et complète l'annexe 1 de l'arrêté relatif aux programmes nationaux de la licence professionnelle – bachelor universitaire de technologie.

1. Objectifs de la formation

L'objectif du Bachelor Universitaire de Technologie (B.U.T) en Packaging Emballage et Conditionnement (PEC) est de former des techniciens packaging de niveau BAC+3 qui, à l'issue de la formation, participeront à la création, la modification ou à l'homologation de solutions packaging au sein d'entreprises qui ont besoin d'emballer leurs produits ou de celles qui fournissent des solutions d'emballages.

Cette formation pluridisciplinaire permettra aux titulaires du B.U.T. PEC d'être forces de propositions pour apporter des solutions à toute étape du cycle de vie des emballages : de l'expression du besoin à l'industrialisation de l'emballage final, en intégrant sa conception, sa fabrication, son conditionnement, son transport, son contrôle et son recyclage.

a. Compétences développées durant la formation

Ces étudiants du B.U.T. PEC seront formés autour de 4 compétences essentielles :

- Eco-concevoir des solutions packaging (dessin technique, conception 2D, 3D, écoconception, graphisme, prototypage)
- Industrialiser des solutions d'emballage ou de conditionnement (procédés de fabrication d'emballages et de conditionnement, Performance industrielle, assurance qualité, étude de dérive, impact environnemental)
- Homologuer un couple emballage/produit (étude de norme, mise au point d'essai packaging, analyse de matériaux)
- Optimiser les flux internes et externes (logistique, traçabilité, gestion des stocks, amélioration continue)

Deux parcours aux compétences communes sont proposés, mais avec des niveaux de complexité différenciés :

- Parcours 1 : éco-conception et industrialisation
- Parcours 2 : éco-conception, homologation, supply chain

Ils réaliseront durant leur formation plusieurs missions en entreprise de packaging dans le cadre de stage, ou d'alternance.

b. Finalités de la formation

Les titulaires du B.U.T. PEC s'insèrent dans les équipes spécialisées ou polyvalentes des services et départements industriels d'entreprises qui utilisent des emballages ou celles qui les produisent :

Bureau d'études, service méthodes et industrialisation, Amélioration continue, assurance et contrôle de la qualité, laboratoire d'essais et service homologation.

Leurs compétences leur permettront :

- d'exercer leurs activités dans tout secteur économique : cosmétique, pharmaceutique, agro-alimentaire, distribution, automobile, aéronautique, etc.,
- de contribuer à la compétitivité des entreprises dans toutes les étapes du cycle de vie d'un produit en intégrant et en optimisant les impératifs de qualité, de maintenance et de sécurité,
- de s'intégrer dans une démarche d'éco-conception et d'innovation pour répondre aux contraintes du développement durable et maîtriser l'impact environnemental,
- d'assurer une veille technologique et proposer des solutions innovantes,
- de collaborer avec les différents acteurs de l'entreprise.

Grâce à leurs expériences professionnelles Ils pourront évoluer sur des missions de chef de projet packaging de niveau cadre, ou atteindre ces fonctions en complétant leur formation par une poursuite d'études..

1.1. Le parcours : Eco-conception et industrialisation

Le parcours "éco-conception, industrialisation » permet aux étudiants spécialisés en packaging, emballage et conditionnement de développer des compétences supplémentaires sur l'industrialisation des procédés. Pour qu'un packaging soit conçu de manière optimale, le concepteur doit connaître les contraintes des machines de production et être capable d'adapter son packaging et/ou son matériau à son outil de production ; ou inversement, de choisir un outil de production adapté au packaging développé de sorte à garantir une production efficace à moindre coût.

Les métiers visés par le parcours éco-conception et industrialisation sont : technicien en développement packaging, concepteur designer packaging, technicien méthodes, technicien de laboratoire, technicien contrôle qualité, responsable des achats, conducteur de ligne de conditionnement

1.2. Le parcours : Eco-conception, homologation, supply chain

Le parcours «éco-conception, homologation, supply chain »permet aux étudiants spécialisés en packaging, emballage et conditionnement de développer des compétences en management de la chaîne logistique, plus spécialement en gestion des flux logistiques et des stocks, en gestion de la production et des entrepôts, en transport et prestations de services logistiques appliquées aux problématiques de l'emballage, ainsi qu'en systèmes d'information et de traçabilité des produits. ce parcours leur permet également de se spécialiser en acquérant des compétences supplémentaires en management des chaînes logistiques en privilégiant simultanément, dans une logique de développement durable :

- la dimension sociale et sociétale des relations inter-entreprises en mobilisant les techniques de gestion de projet, gestion d'équipe, de Lean Management, etc. ;
- la dimension environnementale du pilotage des chaînes logistiques en mobilisant notamment les principes fondamentaux de l'économie circulaire, de la logistique inversée, des chaînes logistiques durables, de la réduction des emballages à la source et de leur recyclabilité.

Les métiers visés par le parcours éco-conception, homologation et supply-chain sont : responsable de la gestion des stocks, technicien logistique, technicien contrôle qualité, concepteur designer packaging, technicien de laboratoire, pilote de flux .

Deuxième partie

Référentiel de compétences

1. Parcours : Eco-conception et industrialisation

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement

Parcours Eco-conception et industrialisation

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement Parcours Eco-conception et industrialisation

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Eco-concevoir	Eco-Concevoir des solutions packagings	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en rédigeant un cahier des charges fonctionnel à partir d'un besoin client dans le respect des normes et de la réglementation- CE1.02 en concevant un packaging adapté aux procédés de fabrication, de conditionnement et à sa distribution- CE1.03 en minimisant l'impact environnemental- CE1.04 en prenant en compte les contraintes marketing et économiques- CE1.05 en élaborant les documents techniques nécessaires à l'industrialisation
Industrialiser	Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en mettant en place un plan de qualification pour valider un processus industriel- CE2.02 en répondant à un ou des cahiers des charges techniques- CE2.03 en choisissant des solutions techniques robustes pour la fabrication d'emballage ou le conditionnement- CE2.04 en mettant en place des indicateurs de performance pertinents- CE2.05 en rédigeant des spécifications et des fiches techniques permettant la définition et la validation du procédé
Homologuer	Homologuer un couple emballage/produit	<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 en mettant en place un plan d'homologation pour valider un couple produit/emballage- CE3.02 en rédigeant les documents nécessaires à l'homologation de la solution packaging (rapport d'essai, protocole...)- CE3.03 en respectant des procédures qualité
Optimiser	Optimiser les flux internes/ externes	<ul style="list-style-type: none">- CE4.01 en pilotant efficacement l'ensemble des flux d'un processus (respect des coûts, délais, qualité, hygiène et sécurité)- CE4.02 en assurant la traçabilité des produits et étapes du processus global- CE4.03 en optimisant la quantité de produits pour un flux logistique donné par le packaging

Les situations professionnelles

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement Parcours Eco-conception et industrialisation

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Eco-concevoir	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Établir le cahier des charges fonctionnel en réponse à un brief marketingConcevoir une solution packaging décoréeRéaliser un dossier techniqueRéaliser un prototype
Industrialiser	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Évaluer les performances d'un process existantAdapter un process existant à un nouveau produitDéfinir un nouveau processus
Homologuer	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Étudier les non conformités d'un couple emballage/produit en lien avec les processusHomologuer un couple emballage/produitQualifier le process de fabrication/conditionnement pour un nouveau couple emballage/produit
Optimiser	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Garantir l'intégrité et le suivi du produit durant son cycle de viePiloter la chaîne logistique du produitAssurer la gestion des flux de la chaîne logistique

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement Parcours Eco-conception et industrialisation

Eco-concevoir	Industrialiser	Homologuer	Optimiser
Niveau 1 Concevoir un emballage simple	Niveau 1 Identifier les procédés adéquats	Niveau 1 Réaliser des tests normés	Niveau 1 Identifier un flux logistique
Niveau 2 Concevoir un emballage complexe	Niveau 2 Définir un processus adapté	Niveau 2 Mettre en oeuvre des tests spécifiques	Niveau 2 Organiser un flux logistique
Niveau 3 Mettre en valeur la conception	Niveau 3 Optimiser un processus global	Niveau 3 Optimiser une stratégie d'homologation adaptée	

Compétence Eco-concevoir

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement Parcours Eco-conception et industrialisation

<p>Eco-concevoir</p>	<p>Eco-Concevoir des solutions packagings</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE1.01 en rédigeant un cahier des charges fonctionnel à partir d'un besoin client dans le respect des normes et de la réglementation - CE1.02 en concevant un packaging adapté aux procédés de fabrication, de conditionnement et à sa distribution - CE1.03 en minimisant l'impact environnemental - CE1.04 en prenant en compte les contraintes marketing et économiques - CE1.05 en élaborant les documents techniques nécessaires à l'industrialisation
<p>Situations professionnelles</p>		<p>Établir le cahier des charges fonctionnel en réponse à un brief marketing</p> <p>Concevoir une solution packaging décorée</p> <p>Réaliser un dossier technique</p> <p>Réaliser un prototype</p>
<p>Niveaux</p>		<p>Apprentissages critiques</p>
<p>Niveau 1 Concevoir un emballage simple</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC11.01 Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel - AC11.02 Identifier les exigences de l'éco-conception - AC11.03 Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO - AC11.04 Réaliser un plan de principe - AC11.05 Valider un concept par croquis, maquette - AC11.06 Identifier les matériaux en fonction des produits emballés 	
<p>Niveau 2 Concevoir un emballage complexe</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC21.01 Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design - AC21.02 Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés - AC21.03 Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité - AC21.04 Comparer l'impact environnemental des solutions packaging - AC21.05 Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage - AC21.06 Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage 	
<p>Niveau 3 Mettre en valeur la conception</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC31.01 Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit - AC31.02 Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire) - AC31.03 Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental - AC31.04 Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste) - AC31.05 Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais 	

Compétence Industrialiser

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement Parcours Eco-conception et industrialisation

<p>Industrialiser</p>	<p>Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE2.01 en mettant en place un plan de qualification pour valider un processus industriel - CE2.02 en répondant à un ou des cahiers des charges techniques - CE2.03 en choisissant des solutions techniques robustes pour la fabrication d'emballage ou le conditionnement - CE2.04 en mettant en place des indicateurs de performance pertinents - CE2.05 en rédigeant des spécifications et des fiches techniques permettant la définition et la validation du procédé
<p>Situations professionnelles</p>		<p>Évaluer les performances d'un process existant Adapter un process existant à un nouveau produit Définir un nouveau processus</p>
<p>Niveaux</p>		<p>Apprentissages critiques</p>
<p>Niveau 1 Identifier les procédés adéquats</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC12.01 Identifier les procédés d'industrialisation et les outils de contrôle pour un couple emballage/produit - AC12.02 Analyser des documents techniques spécifiant un emballage ou un procédé de conditionnement - AC12.03 Identifier les principaux organes et procédés d'acquisition de données d'une machine de production industrielle - AC12.04 Identifier les différents outils qualité liés à la production - AC12.05 Réaliser des contrôles de production - AC12.06 Déterminer les contraintes liées au couple emballage/machine 	
<p>Niveau 2 Définir un processus adapté</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC22.01 Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique - AC22.02 Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation - AC22.03 Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs - AC22.04 Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité 	
<p>Niveau 3 Optimiser un processus global</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC32.01 Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) - AC32.02 Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations - AC32.03 Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production 	

Compétence Homologuer

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement Parcours Eco-conception et industrialisation

Homologuer	Homologuer un couple emballage/produit	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 en mettant en place un plan d'homologation pour valider un couple produit/emballage - CE3.02 en rédigeant les documents nécessaires à l'homologation de la solution packaging (rapport d'essai, protocole...) - CE3.03 en respectant des procédures qualité
Situations professionnelles	<p>Etudier les non conformités d'un couple emballage/produit en lien avec les processus</p> <p>Homologuer un couple emballage/produit</p> <p>Qualifier le process de fabrication/conditionnement pour un nouveau couple emballage/produit</p>	
Niveaux	Apprentissages critiques	
<p>Niveau 1</p> <p>Réaliser des tests normés</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC13.01 Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné - AC13.02 Analyser les résultats d'essai pour valider/invalider un lot - AC13.03 Rédiger un procès-verbal d'essai - AC13.04 Définir le moyen métrologique adapté à un contrôle 	
<p>Niveau 2</p> <p>Mettre en oeuvre des tests spécifiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC23.01 Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d' emballage - AC23.02 Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage - AC23.03 Elaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging - AC23.04 Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé - AC23.05 Evaluer l'incertitude de mesure 	
<p>Niveau 3</p> <p>Optimiser une stratégie d'homologation adaptée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC33.01 Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur - AC33.02 Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification - AC33.03 Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité - AC33.04 Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources 	

Compétence Optimiser

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement Parcours Eco-conception et industrialisation

Optimiser	Optimiser les flux internes/ externes	<ul style="list-style-type: none">- CE4.01 en pilotant efficacement l'ensemble des flux d'un processus (respect des coûts, délais, qualité, hygiène et sécurité)- CE4.02 en assurant la traçabilité des produits et étapes du processus global- CE4.03 en optimisant la quantité de produits pour un flux logistique donné par le packaging
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Garantir l'intégrité et le suivi du produit durant son cycle de viePiloter la chaîne logistique du produitAssurer la gestion des flux de la chaîne logistique	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Identifier un flux logistique	<ul style="list-style-type: none">- AC14.01 Identifier la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes)- AC14.02 Identifier les flux de la chaîne logistique pour un produit donné- AC14.03 Identifier les systèmes de traçabilité- AC14.04 Définir les fonctions logistiques de distribution	
Niveau 2 Organiser un flux logistique	<ul style="list-style-type: none">- AC24.01 Définir et mettre en place un système de traçabilité- AC24.02 Optimiser les stocks et les flux- AC24.03 Elaborer un tableau de bord logistique- AC24.04 Organiser la fonction achat- AC24.05 Mettre en pratique la gestion des approvisionnements	

2. Parcours : Eco-conception, homologation, supply chain

Référentiel de compétences

Référentiel de compétences du B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement

Parcours Eco-conception, homologation, supply chain

Les compétences et les composantes essentielles

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement Parcours Eco-conception, homologation, supply chain

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en oeuvre la compétence.

Eco-concevoir	Eco-Concevoir des solutions packagings	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en rédigeant un cahier des charges fonctionnel à partir d'un besoin client dans le respect des normes et de la réglementation- CE1.02 en concevant un packaging adapté aux procédés de fabrication, de conditionnement et à sa distribution- CE1.03 en minimisant l'impact environnemental- CE1.04 en prenant en compte les contraintes marketing et économiques- CE1.05 en élaborant les documents techniques nécessaires à l'industrialisation
Industrialiser	Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en mettant en place un plan de qualification pour valider un processus industriel- CE2.02 en répondant à un ou des cahiers des charges techniques- CE2.03 en choisissant des solutions techniques robustes pour la fabrication d'emballage ou le conditionnement- CE2.04 en mettant en place des indicateurs de performance pertinents- CE2.05 en rédigeant des spécifications et des fiches techniques permettant la définition et la validation du procédé
Homologuer	Homologuer un couple emballage/produit	<ul style="list-style-type: none">- CE3.01 en mettant en place un plan d'homologation pour valider un couple produit/emballage- CE3.02 en rédigeant les documents nécessaires à l'homologation de la solution packaging (rapport d'essai, protocole...)- CE3.03 en respectant des procédures qualité
Optimiser	Optimiser les flux internes/ externes	<ul style="list-style-type: none">- CE4.01 en pilotant efficacement l'ensemble des flux d'un processus (respect des coûts, délais, qualité, hygiène et sécurité)- CE4.02 en assurant la traçabilité des produits et étapes du processus global- CE4.03 en optimisant la quantité de produits pour un flux logistique donné par le packaging

Les situations professionnelles

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement

Parcours Eco-conception, homologation, supply chain

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Eco-concevoir	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Établir le cahier des charges fonctionnel en réponse à un brief marketingConcevoir une solution packaging décoréeRéaliser un dossier techniqueRéaliser un prototype
Industrialiser	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Évaluer les performances d'un process existantAdapter un process existant à un nouveau produitDéfinir un nouveau processus
Homologuer	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Étudier les non conformités d'un couple emballage/produit en lien avec les processusHomologuer un couple emballage/produitQualifier le process de fabrication/conditionnement pour un nouveau couple emballage/produit
Optimiser	Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Garantir l'intégrité et le suivi du produit durant son cycle de viePiloter la chaîne logistique du produitAssurer la gestion des flux de la chaîne logistique

Les niveaux de développement des compétences

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement Parcours Eco-conception, homologation, supply chain

Eco-concevoir	Industrialiser	Homologuer	Optimiser
Niveau 1 Concevoir un emballage simple	Niveau 1 Identifier les procédés adéquats	Niveau 1 Réaliser des tests normés	Niveau 1 Identifier un flux logistique
Niveau 2 Concevoir un emballage complexe	Niveau 2 Définir un processus adapté	Niveau 2 Mettre en oeuvre des tests spécifiques	Niveau 2 Organiser un flux logistique
Niveau 3 Mettre en valeur la conception		Niveau 3 Optimiser une stratégie d'homologation adaptée	Niveau 3 Piloter la supply chain

Compétence Eco-concevoir

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement

Parcours Eco-conception, homologation, supply chain

Eco-concevoir	Eco-Concevoir des solutions packagings	<ul style="list-style-type: none">- CE1.01 en rédigeant un cahier des charges fonctionnel à partir d'un besoin client dans le respect des normes et de la réglementation- CE1.02 en concevant un packaging adapté aux procédés de fabrication, de conditionnement et à sa distribution- CE1.03 en minimisant l'impact environnemental- CE1.04 en prenant en compte les contraintes marketing et économiques- CE1.05 en élaborant les documents techniques nécessaires à l'industrialisation
Situations professionnelles		Établir le cahier des charges fonctionnel en réponse à un brief marketing Concevoir une solution packaging décorée Réaliser un dossier technique Réaliser un prototype
Niveaux		Apprentissages critiques
Niveau 1 Concevoir un emballage simple	<ul style="list-style-type: none">- AC11.01 Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel- AC11.02 Identifier les exigences de l'éco-conception- AC11.03 Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO- AC11.04 Réaliser un plan de principe- AC11.05 Valider un concept par croquis, maquette- AC11.06 Identifier les matériaux en fonction des produits emballés	
Niveau 2 Concevoir un emballage complexe	<ul style="list-style-type: none">- AC21.01 Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design- AC21.02 Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés- AC21.03 Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité- AC21.04 Comparer l'impact environnemental des solutions packaging- AC21.05 Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage- AC21.06 Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage	
Niveau 3 Mettre en valeur la conception	<ul style="list-style-type: none">- AC31.01 Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit- AC31.02 Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)- AC31.03 Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental- AC31.04 Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)- AC31.05 Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais	

Compétence Industrialiser

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement

Parcours Eco-conception, homologation, supply chain

Industrialiser	Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement	<ul style="list-style-type: none">- CE2.01 en mettant en place un plan de qualification pour valider un processus industriel- CE2.02 en répondant à un ou des cahiers des charges techniques- CE2.03 en choisissant des solutions techniques robustes pour la fabrication d'emballage ou le conditionnement- CE2.04 en mettant en place des indicateurs de performance pertinents- CE2.05 en rédigeant des spécifications et des fiches techniques permettant la définition et la validation du procédé
Situations professionnelles		Évaluer les performances d'un process existant Adapter un process existant à un nouveau produit Définir un nouveau processus
Niveaux		Apprentissages critiques
Niveau 1 Identifier les procédés adéquats	<ul style="list-style-type: none">- AC12.01 Identifier les procédés d'industrialisation et les outils de contrôle pour un couple emballage/produit- AC12.02 Analyser des documents techniques spécifiant un emballage ou un procédé de conditionnement- AC12.03 Identifier les principaux organes et procédés d'acquisition de données d'une machine de production industrielle- AC12.04 Identifier les différents outils qualité liés à la production- AC12.05 Réaliser des contrôles de production- AC12.06 Déterminer les contraintes liées au couple emballage/machine	
Niveau 2 Définir un processus adapté	<ul style="list-style-type: none">- AC22.01 Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique- AC22.02 Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation- AC22.03 Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs- AC22.04 Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité	

Compétence Homologuer

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement

Parcours Eco-conception, homologation, supply chain

<p>Homologuer</p>	<p>Homologuer un couple emballage/produit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CE3.01 en mettant en place un plan d'homologation pour valider un couple produit/emballage - CE3.02 en rédigeant les documents nécessaires à l'homologation de la solution packaging (rapport d'essai, protocole...) - CE3.03 en respectant des procédures qualité
<p>Situations professionnelles</p>		<p>Etudier les non conformités d'un couple emballage/produit en lien avec les processus</p> <p>Homologuer un couple emballage/produit</p> <p>Qualifier le process de fabrication/conditionnement pour un nouveau couple emballage/produit</p>
<p>Niveaux</p>		<p>Apprentissages critiques</p>
<p>Niveau 1 Réaliser des tests normés</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC13.01 Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné - AC13.02 Analyser les résultats d'essai pour valider/invalidé un lot - AC13.03 Rédiger un procès-verbal d'essai - AC13.04 Définir le moyen métrologique adapté à un contrôle 	
<p>Niveau 2 Mettre en oeuvre des tests spécifiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC23.01 Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage - AC23.02 Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage - AC23.03 Elaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging - AC23.04 Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé - AC23.05 Evaluer l'incertitude de mesure 	
<p>Niveau 3 Optimiser une stratégie d'homologation adaptée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AC33.01 Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur - AC33.02 Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification - AC33.03 Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité - AC33.04 Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources 	

Compétence Optimiser

B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement

Parcours Eco-conception, homologation, supply chain

Optimiser	Optimiser les flux internes/ externes	<ul style="list-style-type: none">- CE4.01 en pilotant efficacement l'ensemble des flux d'un processus (respect des coûts, délais, qualité, hygiène et sécurité)- CE4.02 en assurant la traçabilité des produits et étapes du processus global- CE4.03 en optimisant la quantité de produits pour un flux logistique donné par le packaging
Situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none">Garantir l'intégrité et le suivi du produit durant son cycle de viePiloter la chaîne logistique du produitAssurer la gestion des flux de la chaîne logistique	
Niveaux	Apprentissages critiques	
Niveau 1 Identifier un flux logistique	<ul style="list-style-type: none">- AC14.01 Identifier la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes)- AC14.02 Identifier les flux de la chaîne logistique pour un produit donné- AC14.03 Identifier les systèmes de traçabilité- AC14.04 Définir les fonctions logistiques de distribution	
Niveau 2 Organiser un flux logistique	<ul style="list-style-type: none">- AC24.01 Définir et mettre en place un système de traçabilité- AC24.02 Optimiser les stocks et les flux- AC24.03 Elaborer un tableau de bord logistique- AC24.04 Organiser la fonction achat- AC24.05 Mettre en pratique la gestion des approvisionnements	
Niveau 3 Piloter la supply chain	<ul style="list-style-type: none">- AC34.01 Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée- AC34.02 Mener une démarche d'amélioration continue- AC34.03 Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations	

Troisième partie

Référentiel de formation

Chapitre 1.

Cadre général

1. L'alternance

Le diplôme de B.U.T. Packaging, Emballage et Conditionnement, quand il est préparé en alternance, s'appuie sur le même référentiel de compétences et sur le même référentiel de formation avec un principe de réduction du volume horaire global (heures de formation et heures de projet) de 25% en première année, de 25% en deuxième année, et de 25% en troisième année.

2. Les situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

Les SAÉ permettent l'évaluation en situation de la compétence. Cette évaluation est menée en correspondance avec l'ensemble des éléments structurants le référentiel, et s'appuie sur la démarche portfolio, à savoir une démarche de réflexion et de démonstration portée par l'étudiant lui-même. Parce qu'elle répond à une problématique que l'on retrouve en milieu professionnel, une SAÉ est une tâche authentique.

En tant qu'ensemble d'actions, la SAÉ nécessite de la part de l'étudiant le choix, la mobilisation et la combinaison de ressources pertinentes et cohérentes avec les objectifs ciblés. L'enjeu d'une SAÉ est ainsi multiple :

- Participer au développement de la compétence ;
- Soutenir l'apprentissage et la maîtrise des ressources ;
- Intégrer l'autoévaluation par l'étudiant ;
- Permettre une individualisation des apprentissages.

Au cours des différents semestres de formation, l'étudiant sera confronté à plusieurs SAÉ qui lui permettront de développer et de mettre en œuvre chaque niveau de compétence ciblé dans le respect des composantes essentielles du référentiel de compétences et en cohérence avec les apprentissages critiques.

Les SAÉ peuvent mobiliser des heures issues des 2000 heures de formation et des 600 heures de projet. Les SAÉ prennent la forme de dispositifs pédagogiques variés, individuels ou collectifs, organisés dans un cadre universitaire ou extérieur, tels que des ateliers, des études, des challenges, des séminaires, des immersions au sein d'un environnement professionnel, des stages, etc.

3. La démarche portfolio

Nommé parfois portefeuille de compétences ou passeport professionnel, le portfolio est un point de connexion entre le monde universitaire et le monde socio-économique. En cela, il répond à l'ensemble des dimensions de la professionnalisation de l'étudiant : de sa formation à son devenir en tant que professionnel.

Le portfolio soutient donc le développement des compétences et l'individualisation du parcours de formation.

Plus spécifiquement, le portfolio offre la possibilité pour l'étudiant d'engager une démarche de démonstration, de progression, d'évaluation et de valorisation des compétences qu'il acquiert tout au long de son cursus.

Quels qu'en soient la forme, l'outil ou le support, le portfolio a pour objectif de permettre à l'étudiant d'adopter une posture réflexive et critique vis-à-vis des compétences acquises ou en voie d'acquisition. Au sein du portfolio, l'étudiant documente et argumente sa trajectoire de développement en mobilisant et analysant des traces, et ainsi en apportant des preuves issues de l'ensemble de ses mises en situation professionnelle (SAÉ).

La démarche portfolio est un processus continu d'autoévaluation qui nécessite un accompagnement par l'ensemble des acteurs de l'équipe pédagogique. L'étudiant est guidé pour comprendre les éléments du référentiel de compétences, ses modalités d'appropriation, les mises en situation correspondantes et les critères d'évaluation.

4. Le projet personnel et professionnel

Présent à chaque semestre de la formation et en lien avec les réflexions de l'équipe pédagogique, le projet personnel et professionnel est un élément structurant qui permet à l'étudiant d'être l'acteur de sa formation, d'en comprendre et de s'en approprier les contenus, les objectifs et les compétences ciblées. Il assure également un accompagnement de l'étudiant dans sa propre définition d'une stratégie personnelle et dans la construction de son identité professionnelle, en cohérence avec les métiers et les situations professionnelles couverts par la spécialité "Packaging, Emballage et Conditionnement" et les parcours associés. Enfin, le PPP prépare l'étudiant à évoluer tout au long de sa vie professionnelle, en lui fournissant des méthodes d'analyse et d'adaptation aux évolutions de la société, des métiers et des compétences.

Par sa dimension personnelle, le PPP vise à :

- Induire chez l'étudiant un questionnement sur son projet et son parcours de formation ;
- Lui donner les moyens d'intégrer les codes du monde professionnel et socio-économique ;
- L'aider à se définir et à se positionner ;
- Le guider dans son évolution et son devenir ;
- Développer sa capacité d'adaptation.

Au plan professionnel, le PPP permet :

- Une meilleure appréhension des objectifs de la formation, du référentiel de compétences et du référentiel de formation ;
- Une connaissance exhaustive des métiers et perspectives professionnelles spécifiques à la spécialité et ses parcours ;
- L'usage contextualisé des méthodes et des outils en lien avec la démarche de recrutement, notamment dans le cadre d'une recherche de contrat d'apprentissage ou de stage ;
- La construction d'une identité professionnelle au travers des expériences de mise en situation professionnelle vécues pendant la formation.

Parce qu'ils participent tous deux à la professionnalisation de l'étudiant et en cela sont en dialogue, le PPP et la démarche portfolio ne doivent pourtant être confondus. Le PPP répond davantage à un objectif d'accompagnement qui dépasse le seul cadre des compétences à acquérir, alors que la démarche portfolio répond fondamentalement à des enjeux d'évaluation des compétences.

Chapitre 2.

Structure générale des six semestres de formation

Tableau de structure pour le B.U.T Packaging, Emballage et Conditionnement

Semestres	S1	S2	S3	S4	S5	S6	TOTAL
Nbre d'heures d'enseignement (ressources + SAÉ)	450	450	450	200	300	150	2000
Dont % d'adaptation locale max 40% du volume d'enseignement	30 %	28 %	36 %	33 %	39 %	39 %	33 %
Nbre d'heures d'enseignement définies localement	135	122	162	66	117	58	660
Nbre heures d'enseignement SAÉ définies localement	55	50	65	40	50	20	
Nbre heures d'enseignement à définir localement dans les Ressources ou les SAÉ	80	72	97	26	67	38	
Nbre heures d'enseignement des ressources définies nationalement	315	328	288	134	183	92	
Nbre heures de tp définies nationalement	167	169	128	66	92	44	953
Nbre heures de tp à définir localement	60	56	67	30	49	25	
Nbre d'heures de projet tutoré	75	75	110	90	200	50	600
Nbre heures de projet/année min 150 h / max 250h	150		200		250		600
Nbre de semaines de stage 8 à 12 semaines BUT 1&2 12 à 16 semaines BUT 3	0	0	0	10 à 12	0	16 à 14	26

Chapitre 3.

Référentiel de la première année du B.U.T. commun à tous les parcours

1. Semestre 1

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 1.01 Éco-concevoir la structure d'un emballage simple	SAE 1.02 Analyse de packaging existants en identifiant les procédés associés	SAE 1.03 Réaliser un test de métrologie en suivant une procédure	SAE 1.04 Fonctions logistiques	PORTFOLIO portfolio	R1.01 Design et graphisme	R1.02 Conception volumique 1	R1.03 Méthodologie d'écoconception	R1.04 Moyen de production 1	R1.05 Contrôle qualité 1	R1.06 Matériaux packaging 1	R1.07 Organisation économique	R1.08 Management de la chaîne logistique	R1.09 Outils informatiques	R1.10 Mathématiques appliquées 1	R1.11 Anglais 1	R1.12 Communication 1	R1.13 Projet personnel et professionnel 1	
Eco-concevoir	AC11.01	X				X	X		X									X	X	
	AC11.02					X			X											
	AC11.03					X	X	X	X						X					
	AC11.04	X				X		X							X	X				
	AC11.05	X				X	X	X											X	
	AC11.06					X			X											X
Industrialiser	AC12.01		X			X				X										
	AC12.02		X			X				X								X	X	X
	AC12.03		X			X				X										
	AC12.04					X										X				
	AC12.05					X					X					X				
	AC12.06		X			X				X									X	
Homologuer	AC13.01			X							X	X						X		X
	AC13.02					X					X				X	X			X	
	AC13.03			X							X								X	
	AC13.04			X		X					X				X	X				
Optimiser	AC14.01				X	X							X	X					X	X
	AC14.02				X	X								X				X	X	X
	AC14.03					X								X						
	AC14.04				X	X							X	X				X	X	
Volume total						22	42	22	42	18	28	22	22	22	21	22	22	10	315	
Dont TP						18	36	10	26	15	12	6	6	18	0	10	10	0	167	
Adaptation Locale (SAE)				55																55
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)										80										80
TP Adaptation locale										60										60

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 1.01 : Éco-concevoir la structure d'un emballage simple

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

Objectifs et problématique professionnelle :

Dans une problématique de bureau d'étude, vous êtes sollicités par votre responsable pour répondre au cahier des charges d'un client. Dans ce contexte, vous devez concevoir et prototyper une maquette d'un emballage fonctionnel simple que votre responsable pourra présenter à son client.

Descriptif générique :

Ces modalités donnent les bases pour

- Eco-concevoir des solutions packagings (emballage simple)
- Présenter les recherches d'idées
- Développer des concepts et solutions originaux ou innovants
- Concevoir la solution choisie
- Valider par maquette les scénarios d'usage
- Identifier les paramètres économiques

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel
- AC11.04 | Réaliser un plan de principe
- AC11.05 | Valider un concept par croquis, maquette

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Design et graphisme
- R1.02 | Conception volumique 1
- R1.03 | Méthodologie d'écoconception
- R1.09 | Outils informatiques
- R1.10 | Mathématiques appliquées 1
- R1.12 | Communication 1
- R1.13 | Projet personnel et professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. SAÉ 1.02 : Analyse de packagings existants en identifiant les procédés associés

Compétence ciblée :

- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement

Objectifs et problématique professionnelle :

Dans le cadre d'un développement industriel, il est nécessaire de pouvoir identifier un procédé de fabrication d'emballage ou de conditionnement adapté à un produit.

Pour répondre à cette problématique et à partir d'un couple emballage/produit existant l'étudiant devra identifier son procédé de fabrication et de conditionnement

Descriptif générique :

À partir d'un emballage existant, l'étudiant devra en identifier le procédé de fabrication, d'assemblage...

L'étudiant proposera une analyse de documents techniques de l'emballage ou du procédé de fabrication.

Apprentissages critiques :

- AC12.01 | Identifier les procédés d'industrialisation et les outils de contrôle pour un couple emballage/produit
- AC12.02 | Analyser des documents techniques spécifiant un emballage ou un procédé de conditionnement
- AC12.03 | Identifier les principaux organes et procédés d'acquisition de données d'une machine de production industrielle
- AC12.06 | Déterminer les contraintes liées au couple emballage/machine

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.04 | Moyen de production 1
- R1.05 | Contrôle qualité 1
- R1.10 | Mathématiques appliquées 1
- R1.11 | Anglais 1
- R1.12 | Communication 1
- R1.13 | Projet personnel et professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.3. SAÉ 1.03 : Réaliser un test de métrologie en suivant une procédure

Compétence ciblée :

- Homologuer un couple emballage/produit

Objectifs et problématique professionnelle :

En laboratoire de contrôle qualité, vous serez amené à conduire des essais pour caractériser les propriétés physiques d'un matériau d'emballage.

Dans ce contexte, l'étudiant devra :

Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné

Définir le moyen métrologique adapté à un contrôle

Rédiger un procès-verbal d'essai

Descriptif générique :

Ces modalités donnent les bases pour :

- Mettre en place un plan d'homologation pour valider un couple produit/emballage
- Rédiger les documents nécessaires à l'homologation de la solution packaging (rapport d'essai, protocole...)
- Intégrer des procédures qualité

Apprentissages critiques :

- AC13.01 | Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné
- AC13.03 | Rédiger un procès-verbal d'essai
- AC13.04 | Définir le moyen métrologique adapté à un contrôle

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.05 | Contrôle qualité 1
- R1.06 | Matériaux packaging 1
- R1.09 | Outils informatiques
- R1.10 | Mathématiques appliquées 1
- R1.12 | Communication 1
- R1.13 | Projet personnel et professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.4. SAÉ 1.04 : Fonctions logistiques

Compétence ciblée :

- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

À partir d'une entreprise donnée et de son contexte, il est nécessaire de savoir décrire la chaîne logistique et les infrastructures logistiques associées à un produit donné.

L'étudiant devra être capable de :

- Identifier les flux d'une entreprise, les infrastructures logistiques et les modes de transport sur l'ensemble d'une chaîne logistique.
- Identifier et appliquer les différents niveaux d'emballage concernés
- Mettre en œuvre des fonctions logistiques de l'emballage sur un chemin logistique.
- Donner le rôle et les fonctions de l'emballage pour chaque élément de la chaîne logistique.

Cette SAE doit permettre à l'étudiant de montrer qu'il maîtrise les bases :

- Du vocabulaire technique en logistique et en transport
- D'une étude des flux pour améliorer le ratio de fluidité
- Des fonctions logistiques du packaging à différents niveaux de chaînes logistiques
- D'organisation logistique de l'entreprise et son positionnement au sein d'une chaîne logistique
- Des flux logistiques et des fonctions logistiques de l'emballage tout au long d'un chemin logistique
- Du rôle de la logistique dans le cycle de vie d'un emballage

Descriptif générique :

À partir d'une entreprise donnée et de son contexte, décrire la chaîne logistique et les infrastructures logistiques associées à un produit donné. Donner le rôle et les fonctions de l'emballage pour chaque élément de la chaîne logistique.

L'étudiant devra être capable de :

- Identifier les flux d'une entreprise, les infrastructures logistiques et les modes de transport sur l'ensemble d'une chaîne logistique.
- Identifier et appliquer les différents niveaux d'emballage concernés
- Mettre en œuvre des fonctions logistiques de l'emballage sur un chemin logistique.

Pour cela, l'étudiant proposera une analyse logistique à partir d'une cartographie des flux, tout en expliquant les fonctions logistiques de l'emballage sur une chaîne logistique multi-acteurs.

Apprentissages critiques :

- AC14.01 | Identifier la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes)
- AC14.02 | Identifier les flux de la chaîne logistique pour un produit donné
- AC14.04 | Définir les fonctions logistiques de distribution

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.07 | Organisation économique
- R1.08 | Management de la chaîne logistique
- R1.12 | Communication 1
- R1.13 | Projet personnel et professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 1, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition du niveau 1 des compétences de la première année du B.U.T.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition du niveau des compétences ciblé en première année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation.

Ressources mobilisées et combinées :

- R1.01 | Design et graphisme
- R1.02 | Conception volumique 1
- R1.03 | Méthodologie d'écoconception
- R1.04 | Moyen de production 1
- R1.05 | Contrôle qualité 1
- R1.06 | Matériaux packaging 1
- R1.07 | Organisation économique
- R1.08 | Management de la chaîne logistique
- R1.09 | Outils informatiques
- R1.10 | Mathématiques appliquées 1
- R1.11 | Anglais 1
- R1.12 | Communication 1
- R1.13 | Projet personnel et professionnel 1

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R1.01 : Design et graphisme

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Éco-concevoir la structure d'un emballage simple
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Etre une interface efficace entre les parties prenantes d'un développement packaging (R&D, Industrie, fournisseurs, etc.), en particulier, être capable de dialoguer avec un service de création (design, marketing)

Produire des supports de travail et de communication appropriés en contexte professionnel

*savoir choisir les vues les plus explicites pour visualiser et partager ses idées

*être capable d'exécuter rapidement et avec aisance un dessin à main levé (croquis, esquisses, schémas),

*animer et scénariser le couple emballage/produit (éclairage/ombre, décor, lettrage, logotype, personnages, scénario d'usage, schémas de flux, etc.)

*valider un concept par croquis

Contenu :

Initiation à la Culture design : définitions, fonctions, histoire et tendances, présentation des métiers du design et des disciplines associées (ex. : design packaging, design graphique, design industriel, ergonomie, etc.)

Bases du dessin de conception (perspectives coniques avec point(s) de fuite, notions de plans, d'espace, d'échelle, de proportion, volume, ombre et lumière, composition, lettrage, personnages, mains, etc.). Exercices de dessin à main levée (croquis, schémas, esquisses de conception en perspective)

Bases de logiciels de graphisme et PAO (Publication Assistée par Ordinateur)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel
- AC11.03 | Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO
- AC11.05 | Valider un concept par croquis, maquette

Mots clés :

design – conception – croquis – esquisse – perspective – volume – graphisme – décor

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 18 heures de TP

1.3.2. Ressource R1.02 : Conception volumique 1

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Éco-concevoir la structure d'un emballage simple
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Comprendre les principes de la conception volumique avec son vocabulaire associé

Modéliser une forme simple dans un logiciel CAO

Appliquer la méthodologie de conception volumique DAO, CAO

Comprendre et analyser un dessin technique

Valider un concept par maquette

Contenu :

Convention de représentation (projections, vue en coupe, vue éclatée, etc.). Lecture de plans industriels. Normalisation du dessin industriel. Repérage et nomenclature.

Bases des logiciels CAO (Conception Assistée par Ordinateur)

Schématisation : schéma technologique etc.

Maquettage, prototypage

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.03 | Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO
- AC11.04 | Réaliser un plan de principe
- AC11.05 | Valider un concept par croquis, maquette

Mots clés :

conception – CAO – dessin industriel – schématisation

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 42 heures dont 36 heures de TP

1.3.3. Ressource R1.03 : Méthodologie d'écoconception

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Éco-concevoir la structure d'un emballage simple
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Comprendre les principes de l'éco-conception

A partir d'un brief marketing/d'un cahier des charges, proposer des solutions de packagings pertinentes et cohérentes, répondant aux contraintes de gestion de projet et tenant compte des aspects économiques, socio-culturels, esthétiques, fonctionnels, technologiques, réglementaires et environnementaux.

Contenu :

Méthodologie d'écoconception (les principes et bonnes pratiques)

Économie circulaire

Cahier des charges, analyse fonctionnelle, démarche de créativité et scénario d'usage

Recyclabilité des emballages - Filières de recyclage existantes et à venir, process et outils de tri

Bases de l'analyse d'impact environnemental avec les outils associés (BEE, ACV ; etc.)

Étude de l'existant – analyse comparative

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel
- AC11.02 | Identifier les exigences de l'éco-conception
- AC11.03 | Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO
- AC11.06 | Identifier les matériaux en fonction des produits emballés

Mots clés :

écoconception – cahier des charges – analyse fonctionnelle – filières de recyclage

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.4. Ressource R1.04 : Moyen de production 1

Compétence ciblée :

- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.02 | Analyse de packagings existants en identifiant les procédés associés
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Comprendre le principe de fonctionnement d'une machine de fabrication ou de conditionnement à travers la découverte des chaînes fonctionnelles mises en œuvre et de l'organisation de son fonctionnement.

Contenu :

Connaître les procédés de fabrication des emballages à partir de la matière première (métaux, verre, polymère, papier-carton).

Connaître la terminologie et le vocabulaire technique associés à la fabrication des emballages.

Identifier le(s) procédé(s) de mise en œuvre pour un emballage donné.

Au travers de cette ressource, l'étudiant acquerra le vocabulaire technique lui permettant de communiquer avec les différents acteurs du monde de l'entreprise, et sera en mesure d'associer un procédé de fabrication à un packaging donné dans le but de sa mise en œuvre.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.01 | Identifier les procédés d'industrialisation et les outils de contrôle pour un couple emballage/produit
- AC12.02 | Analyser des documents techniques spécifiant un emballage ou un procédé de conditionnement
- AC12.03 | Identifier les principaux organes et procédés d'acquisition de données d'une machine de production industrielle
- AC12.06 | Déterminer les contraintes liées au couple emballage/machine

Mots clés :

procédés de fabrication d'emballages papier – carton – bois – plastique – verre – métal – thermoformage – emboutissage – injection – cadence – capacité machine – précision – type d'alimentation – type d'évacuation. chaînes fonctionnelles pneumatique et électrique – partie opérative – partie commande – pupitre de dialogue – logique séquentielle – codage – logique combinatoire – logigramme – temps de cycle – force – puissance – vitesse – pression – ...

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 42 heures dont 26 heures de TP

1.3.5. Ressource R1.05 : Contrôle qualité 1

Compétences ciblées :

- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.02 | Analyse de packagings existants en identifiant les procédés associés
- SAÉ 1.03 | Réaliser un test de métrologie en suivant une procédure
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Définir un moyen métrologique adapté à un contrôle.

Rédiger un PV d'essai

Contenu :

Unités de mesure des grandeurs importantes dans le domaine de l'emballage. Conversion d'unités

Lecture de grandeurs tolérancées. Moyens de contrôles pour mesurer ces paramètres (identification, capacité, ...). Mise en application de protocoles expérimentaux, prise en compte de l'incertitude expérimentale

Mise en forme de données pour compléter un procès-verbal d'essai

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.05 | Réaliser des contrôles de production
- AC13.01 | Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné
- AC13.02 | Analyser les résultats d'essai pour valider/invalidier un lot
- AC13.03 | Rédiger un procès-verbal d'essai
- AC13.04 | Définir le moyen métrologique adapté à un contrôle

Mots clés :

unité – moyen de contrôle – norme – protocole expérimental

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 18 heures dont 15 heures de TP

1.3.6. Ressource R1.06 : Matériaux packaging 1

Compétence ciblée :

- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.03 | Réaliser un test de métrologie en suivant une procédure
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Conduire un essai de caractérisation d'un matériau d'emballage

Rédiger un Procès verbal d'essai

Contenu :

Relation propriétés fonctionnelles des matériaux / fonctions des emballages tout au long du cycle de la vie des matériaux

Propriétés mécaniques, physicochimiques, thermiques.

Introduction au tri et à la recyclabilité

Les différents types de matériaux (verre, métal, bois, polymère, papier, carton) et leurs spécificités en emballage.

Réalisation des premiers essais d'identification et de caractérisations lors de travaux pratiques.

Apprentissage critique ciblé :

- AC13.01 | Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné

Mots clés :

matériaux d'emballage – propriétés mécaniques – physicochimiques – thermiques – essais

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 28 heures dont 12 heures de TP

1.3.7. Ressource R1.07 : Organisation économique

Compétence ciblée :

- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.04 | Fonctions logistiques
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Comprendre le rôle de l'entreprise dans l'économie.

Comprendre et découvrir les principes de fonctionnement et d'organisation des entreprises.

Comprendre les interactions entre l'entreprise et son environnement.

Connaître l'entreprise citoyenne.

Contenu :

Les différents types d'entreprises ; la notion de profit ; les finalités de l'entreprise ; la notion de taille ; l'entrepreneur et le manager ;

Les mécanismes de coordination ; les grands courants en théories des organisations (taylorisme/fordisme, relations humaines, management post-industriel) ;

Les fonctions de l'entreprise (dont : achat, approvisionnement, logistique, distribution, marketing) ; les structures traditionnelles de l'entreprise ; les nouvelles formes structurelles (par projet, en réseau, etc.) ; l'entreprise et son environnement ; analyse et champ concurrentiels ; le système d'offre de l'entreprise ; La chaîne de valeur ; les stratégies de coût et de différenciation ; les principaux outils d'analyse stratégique ; les responsabilités de l'entreprise dans une perspective de développement durable.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC14.01 | Identifier la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes)
- AC14.04 | Définir les fonctions logistiques de distribution

Mots clés :

achat – but – champ concurrentiel – développement durable – entreprise – fonctions – management – organisation industrielle – profit – stratégies génériques – structures d'entreprises – système d'offre – théories des organisations – Types d'entreprises.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 6 heures de TP

1.3.8. Ressource R1.08 : Management de la chaîne logistique

Compétence ciblée :

- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.04 | Fonctions logistiques
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Maîtriser la terminologie et le vocabulaire technique associés aux opérations logistiques

Donner une capacité à appréhender l'organisation logistique de l'entreprise

Comprendre les enjeux de la logistique dans le cycle de vie d'un emballage

Définir les logistiques en amont, en interne, en aval et le Supply Chain Management (SCM)

Comprendre les fonctions logistiques de l'emballage tout au long d'un chemin logistique

Contenu :

Définition de la logistique, présentation du mix-logistique et diversité des flux logistiques ; les coûts logistiques ; les niveaux et les fonctions logistiques de l'emballage ; la filière emballage en France ; les métiers de la logistique ; les notions d'intralogistique (logistique intégrée), de logistique globale et de chaîne logistique (SC) ; l'approche interne de la logistique d'entreprise (amont, de production, aval) ; l'approche externe de la logistique d'entreprise (découpage de la chaîne logistique en : logistique industrielle, logistique de stockage massive, logistique de distribution, logistique de soutien, etc.) ; les fonctions logistiques : manutention, stockage, transport ; la notion de circuit logistique ; les infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes) ; les flux physiques et les flux d'information associés ; les principaux modes de transport et notions connexes (transports combinés, rupture de charge, etc.) ; simulation logistique.

Pour cette ressource, les étudiants sont donc amenés à découvrir les fondamentaux de la logistique d'entreprise et du Supply Chain Management (SCM), tout en appréhendant les enjeux de l'emballage et des activités de conditionnement dans les opérations logistiques, en particulier dans la recherche de performances par la maîtrise des flux physiques et des flux d'information au sein des entreprises et entre les entreprises.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC14.01 | Identifier la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes)
- AC14.02 | Identifier les flux de la chaîne logistique pour un produit donné
- AC14.03 | Identifier les systèmes de traçabilité
- AC14.04 | Définir les fonctions logistiques de distribution

Mots clés :

chaîne logistique (supply chain) – chemin logistique – contraintes de distribution – coûts logistiques – délais – e-commerce – emballages (consommateur – de regroupement – d'expédition – de transport – de manutention – de stockage) – Flux logistiques (physiques – d'information – financiers) – Infrastructures logistiques (entrepôts – dépôts – plates-formes logistiques) – Logistique inversée (reverse logistics) – Logistique urbaine – Management logistique – Prestataires de Services Logistiques (PSL) – Qualité – Stocks – Supply Chain Management (SCM) – Systèmes d'information – Transports.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 6 heures de TP

1.3.9. Ressource R1.09 : Outils informatiques

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Éco-concevoir la structure d'un emballage simple
- SAÉ 1.03 | Réaliser un test de métrologie en suivant une procédure
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Maîtriser l' environnement numérique ainsi que les principaux outils informatiques nécessaires aux autres ressources.

Contenu :

Outils informatiques pour l'analyse de données (statistique, représentation graphique, traitement de données)

Gestion de fichiers numériques

Communication de fichiers numériques et utilisation de plateformes collaboratives

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.03 | Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO
- AC11.04 | Réaliser un plan de principe
- AC13.02 | Analyser les résultats d'essai pour valider/invalidier un lot
- AC13.04 | Définir le moyen métrologique adapté à un contrôle

Mots clés :

information – gestion de fichier – espace numérique de travail – traitement de données – tableur

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 18 heures de TP

1.3.10. Ressource R1.10 : Mathématiques appliquées 1

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Éco-concevoir la structure d'un emballage simple
- SAÉ 1.02 | Analyse de packagings existants en identifiant les procédés associés
- SAÉ 1.03 | Réaliser un test de métrologie en suivant une procédure
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Maîtriser l'outil mathématique en vue de l'utiliser pour des applications en emballage

Contenu :

Calcul littéral (fractions, racines, puissances, etc.)

Proportions, pourcentages, taux

Arithmétique élémentaire (décomposition en facteurs premiers ; pgcd-ppcm)

Équations et inéquations du 1^{er} et 2nd degré

Géométrie (périmètres, surfaces, volumes)

Trigonométrie du triangle et fonctions sinusoïdales

Fonctions usuelles (linéaire, affine, carré, inverse, racine, exp, ln, log)

Dérivation (problèmes d'optimisation)

Probabilités, probabilités conditionnelles

Statistiques descriptives d'une série à 1 variable (représentations graphiques, moyenne, écart-type, quartiles, diagramme de Tuckey)

Statistiques descriptives d'une série à 2 variables (régression linéaire)

Il est préconisé de mobiliser un outil comme un tableur

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.04 | Réaliser un plan de principe
- AC12.04 | Identifier les différents outils qualité liés à la production
- AC12.05 | Réaliser des contrôles de production
- AC13.02 | Analyser les résultats d'essai pour valider/invalider un lot
- AC13.04 | Définir le moyen métrologique adapté à un contrôle

Mots clés :

calculs – géométrie – dérivation – probabilités – statistiques

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 21 heures

1.3.11. Ressource R1.11 : Anglais 1

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.02 | Analyse de packagings existants en identifiant les procédés associés
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Les étudiants développeront leurs compétences autour de trois champs linguistiques : la langue générale, la langue professionnelle et la langue de spécialité.

Contenu :

Remise à niveau et renforcement linguistique pour préparer aux certifications en langue.

Acquérir un vocabulaire professionnel et technique adapté au monde de l'emballage (étude d'articles de la presse générale ou spécialisée, analyse de documents techniques (cahier des charges, mode d'emploi, bon à tirer...))

Rédiger des résumés ou des synthèses de documents

Développer son aisance à l'oral (élaboration de phrases complexes, usage des connecteurs, reformulation) au travers de présentations orales, exposés ou jeux de rôle

Développer sa compréhension orale au travers d'écoute d'extraits audios et vidéos

Développer ses compétences en lecture

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel
- AC12.02 | Analyser des documents techniques spécifiant un emballage ou un procédé de conditionnement
- AC13.01 | Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné
- AC14.02 | Identifier les flux de la chaîne logistique pour un produit donné
- AC14.04 | Définir les fonctions logistiques de distribution

Mots clés :

renforcement linguistique – exposés – communication – vocabulaire du monde de l'emballage – recherche documentaire

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.12. Ressource R1.12 : Communication 1

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Éco-concevoir la structure d'un emballage simple
- SAÉ 1.02 | Analyse de packagings existants en identifiant les procédés associés
- SAÉ 1.03 | Réaliser un test de métrologie en suivant une procédure
- SAÉ 1.04 | Fonctions logistiques
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs ;

Améliorer la maîtrise de la langue pour une bonne communication orale et écrite

Contenu :

Enrichir son vocabulaire courant et professionnel

Savoir organiser ses arguments

Savoir défendre un avis

S'exprimer clairement

Adapter son discours au public

Avoir une attitude adaptée au contexte

Maîtriser l'orthographe et les règles de grammaire

Rendre compte d'un document de façon synthétique

Savoir se positionner dans un travail de groupe

Modalités de mise en œuvre : Exercice de communication écrite et orale : lecture rapide, reformulation, prise de notes, rédaction, courriers, courriels, compte rendu, prises de parole (exposés, présentation de soi, téléphoniques...)

Supports visuels et exposé oral avec un logiciel de présentation.

Travail d'équipe.

Ateliers d'écriture, soutien orthographique et grammatical

Savoir utiliser une suite logiciel (traitement de texte, tableur, présentation)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel
- AC11.05 | Valider un concept par croquis, maquette
- AC12.02 | Analyser des documents techniques spécifiant un emballage ou un procédé de conditionnement
- AC12.06 | Déterminer les contraintes liées au couple emballage/machine
- AC13.02 | Analyser les résultats d'essai pour valider/invalidier un lot
- AC13.03 | Rédiger un procès-verbal d'essai
- AC14.01 | Identifier la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes)
- AC14.02 | Identifier les flux de la chaîne logistique pour un produit donné
- AC14.04 | Définir les fonctions logistiques de distribution

Mots clés :

communication – culture – écrit et oral – verbal et non verbal – visuel – recherche documentaire – rédaction technique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.13. Ressource R1.13 : Projet personnel et professionnel 1

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 1.01 | Éco-concevoir la structure d'un emballage simple
- SAÉ 1.02 | Analyse de packagings existants en identifiant les procédés associés
- SAÉ 1.03 | Réaliser un test de métrologie en suivant une procédure
- SAÉ 1.04 | Fonctions logistiques
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

S'approprier la démarche PPP :

- Développer une démarche réflexive et introspective (de manière à découvrir ses valeurs, qualités, motivations, savoirs, savoir-être, savoirs-faire) au travers, par exemple de son expérience et ses centres d'intérêt
- Placer l'étudiant dans une démarche prospective en termes d'avenir, souhait, motivation vis-à-vis d'un projet d'études et/ou professionnel
- S'initier à la démarche réflexive (savoir interroger et analyser son expérience)

S'approprier la formation :

- S'approprier les compétences de la formation – identifier les blocs de compétences
- Référencer les compétences et les associer avec la réalité du terrain
- Découvrir, analyser les parcours B.U.T. de la spécialité
- Accompagner le choix des parcours
- Préparer son stage et/ou son alternance et/ou son parcours à l'international

Découvrir les métiers et connaître le territoire :

- Faire le lien avec les métiers (fiches ROME – Association article 1)
- Débouchés en fonction du territoire
- Bassins d'entreprise, réseaux d'entreprise, implantations
- Identifier les métiers en lien avec la formation, en analyser les principales caractéristiques
Se projeter dans un environnement professionnel
- Codes, usages et culture d'entreprise
- Intégration des codes sociaux au niveau France, Europe pour s'ouvrir à la diversité culturelle, ouverture sur la mondialisation socio-économique
- Construire son réseau professionnel : découvrir les réseaux et sensibiliser à l'identité numérique

Le Projet Personnel et Professionnel du semestre 1 de la première année de B.U.T. permet à l'étudiant :

- d'avoir une compréhension exhaustive du référentiel de compétences de la formation et des éléments le structurant
- de faire le lien entre les niveaux de compétences ciblés, les SAÉ et les ressources au programme de chaque semestre
- de découvrir les métiers associés à la spécialité et les environnements professionnels correspondants
- de se positionner sur un des parcours de la spécialité lorsque ces parcours sont proposés en seconde année
- de mobiliser les techniques de recrutement dans le cadre d'une recherche de stage ou d'un contrat d'alternance
- d'engager une réflexion sur la connaissance de soi

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

Découverte des métiers et des environnements professionnels liés au packaging (réalisation d'une interview d'un ancien étudiant en packaging, suivie d'une synthèse écrite et d'une présentation orale)

Identification des parcours de formation permettant l'accès à ces métiers et des compétences requises pour les exercer (réalisation en groupe de fiches métiers avec une forme originale utilisant des techniques de conception)

Participation à des manifestations (visites d'entreprises, forums et portes ouvertes)

Accompagnement de l'étudiant dans son projet d'orientation (présentation de son nouvel environnement scolaire, explication des référentiels de compétences et de formation et entretiens individuels en fin de semestre)

Présentation de la gestion de projet

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.06 | Identifier les matériaux en fonction des produits emballés
- AC12.02 | Analyser des documents techniques spécifiant un emballage ou un procédé de conditionnement
- AC13.01 | Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné
- AC14.01 | Identifier la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes)
- AC14.02 | Identifier les flux de la chaîne logistique pour un produit donné

Mots clés :

métiers – entreprises – projets – parcours – référentiel de compétences – identité professionnelle

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

2. Semestre 2

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 2.01 Éco-Concevoir un emballage simple décoré fonctionnel	SAE 2.02 Assurer la qualité d'un emballage en production	SAE 2.03 Réaliser des tests normalisés sur emballages	SAE 2.04 Gestion des flux logistiques	PORTFOLIO portfolio	R2.01 Statistique	R2.02 Conception volumique 2	R2.03 Conception graphique et impression	R2.04 Process packaging	R2.05 Contrôle qualité 2	R2.06 Matériaux packaging 2	R2.07 Gestion des flux et des stocks	R2.08 Traçabilité	R2.09 Mathématiques appliquées 2	R2.10 Anglais 2	R2.11 Communication 2	R2.12 Projet personnel et professionnel 2
Eco-concevoir	AC11.01	X				X		X	X							X	X	X
	AC11.02	X				X		X	X									
	AC11.03	X				X	X	X	X						X			X
	AC11.04	X				X		X	X									
	AC11.05	X				X		X	X									
	AC11.06	X				X						X						X
Industrialiser	AC12.01		X			X				X	X							X
	AC12.02		X			X				X						X	X	
	AC12.03		X			X				X								
	AC12.04		X			X				X	X							
	AC12.05		X			X				X	X							
	AC12.06		X			X				X		X				X		
Homologuer	AC13.01			X		X					X	X						X
	AC13.02			X		X					X	X			X	X	X	
	AC13.03			X		X						X				X	X	
	AC13.04			X		X						X						
Optimiser	AC14.01				X	X							X			X	X	X
	AC14.02				X	X							X			X		
	AC14.03				X	X								X		X		
	AC14.04				X	X								X				X
Volume total						15	30	29	35	22	72	28	22	23	24	18	10	328
Dont TP						2	30	22	28	15	34	8	8	0	10	12	0	169
Adaptation Locale (SAE)				50														50
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)										72								72
TP Adaptation locale										56								56

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 2.01 : Éco-Concevoir un emballage simple décoré fonctionnel

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

Objectifs et problématique professionnelle :

Dans le cadre d'une problématique de bureau d'étude, votre responsable vous demande :

- Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel
- Identifier les exigences de l'éco-conception
- Identifier les matériaux en fonction des produits emballés
- Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO
- Réaliser un plan de principe
- Valider un concept par croquis, maquette

Descriptif générique :

Ces modalités donnent les bases pour :

- Elaborer un cahier des charges fonctionnel
- Identifier les paramètres importants de la conception pour une analyse d'impact environnemental
- Proposer une conception en intégrant une analyse critique par rapport à l'existant (produits similaires du marché)
- Adapter une charte graphique donnée sur la conception structurelle
- Valider la solution proposée en confrontation avec le CDCF
- Réaliser une maquette numérique
- Réaliser une maquette ou un prototype fonctionnel décoré
- Réaliser une étude de coût simple

Apprentissages critiques :

- AC11.01 | Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel
- AC11.02 | Identifier les exigences de l'éco-conception
- AC11.03 | Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO
- AC11.04 | Réaliser un plan de principe
- AC11.05 | Valider un concept par croquis, maquette
- AC11.06 | Identifier les matériaux en fonction des produits emballés

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.01 | Statique
- R2.02 | Conception volumique 2
- R2.03 | Conception graphique et impression
- R2.06 | Matériaux packaging 2
- R2.09 | Mathématiques appliquées 2
- R2.10 | Anglais 2
- R2.11 | Communication 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. SAÉ 2.02 : Assurer la qualité d'un emballage en production

Compétence ciblée :

- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement

Objectifs et problématique professionnelle :

Dans le cadre de la mise en production d'un produit, il est nécessaire de définir la machine de conditionnement et les outils de contrôle qui permettront de garantir la qualité d'un couple emballage/produit.

Ainsi, l'étudiant devra à partir d'un couple emballage/produit existant :

Proposer une solution de conditionnement adaptée

Identifier les outils de contrôle de la qualité en production

Savoir mettre en œuvre les outils de la qualité en production

Descriptif générique :

Apprentissages critiques :

- AC12.01 | Identifier les procédés d'industrialisation et les outils de contrôle pour un couple emballage/produit
- AC12.02 | Analyser des documents techniques spécifiant un emballage ou un procédé de conditionnement
- AC12.03 | Identifier les principaux organes et procédés d'acquisition de données d'une machine de production industrielle
- AC12.04 | Identifier les différents outils qualité liés à la production
- AC12.05 | Réaliser des contrôles de production
- AC12.06 | Déterminer les contraintes liées au couple emballage/machine

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.04 | Process packaging
- R2.05 | Contrôle qualité 2
- R2.06 | Matériaux packaging 2
- R2.10 | Anglais 2
- R2.12 | Projet personnel et professionnel 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.3. SAÉ 2.03 : Réaliser des tests normalisés sur emballages

Compétence ciblée :

- Homologuer un couple emballage/produit

Objectifs et problématique professionnelle :

En contrôle qualité, un technicien packaging doit être capable de :

Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné

Analyser les résultats d'essais pour valider/invalidé un lot

Rédiger un procès-verbal d'essai

Définir le moyen métrologique adapté à un contrôle

Ainsi, l'étudiant sera évalué sur les gestes techniques pour :

- Conduire un essai de métrologie normé.
- Réaliser les analyses physico-chimiques adaptées en respectant des normes d'essais

Descriptif générique :

Ces modalités donnent les bases pour :

- Mettre en place un plan d'homologation pour valider un couple produit/emballage
- Rédiger les documents nécessaires à l'homologation de la solution packaging (rapport d'essai, protocole...)
- Intégrer des procédures qualité

L'étudiant sera évalué sur les gestes techniques pour :

- Conduire un essai de métrologie normé.
- Réaliser les analyses physico-chimiques adaptées en respectant des normes d'essais

L'étudiant rendra sous forme de documents les résultats d'essai

Apprentissages critiques :

- AC13.01 | Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné
- AC13.02 | Analyser les résultats d'essai pour valider/invalidé un lot
- AC13.03 | Rédiger un procès-verbal d'essai
- AC13.04 | Définir le moyen métrologique adapté à un contrôle

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.05 | Contrôle qualité 2
- R2.06 | Matériaux packaging 2
- R2.09 | Mathématiques appliquées 2
- R2.11 | Communication 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.4. SAÉ 2.04 : Gestion des flux logistiques

Compétence ciblée :

- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

Dans le contexte de lancement en production d'un produit, il faut planifier la production, réaliser un ordonnancement, effectuer le lancement des documents de production et suivre l'avancement des ordres de fabrication.

Dans ce contexte, l'étudiant devra :

- identifier les flux de la chaîne logistique pour un produit donné.
- optimiser les stocks et les flux.
- mettre en pratique la gestion des approvisionnements et les relations avec la production et avec les fournisseurs.

Descriptif générique :

L'étudiant doit montrer qu'il :

- Comprend les techniques de gestion des flux internes à l'entreprise et des différents systèmes de production
- Connaît les principales stratégies de gestion des stocks
- Est capable d'ordonnancer et de piloter la production en fonction des principales techniques de pilotage global des flux
- Sait effectuer une analyse des stocks dans l'entreprise

L'étudiant devra rendre un document de synthèse et/ou une présentation orale expliquant les choix et leurs conséquences sur les flux logistiques.

Le livrable proposera une analyse d'un cas réel ou fictif d'entreprise en explicitant les possibles systèmes productifs associés, en inventoriant les points forts et les points faibles de chacun d'eux, et en y analysant les différents rôles des emballages.

Apprentissages critiques :

- AC14.01 | Identifier la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes)
- AC14.02 | Identifier les flux de la chaîne logistique pour un produit donné
- AC14.03 | Identifier les systèmes de traçabilité
- AC14.04 | Définir les fonctions logistiques de distribution

Ressources mobilisées et combinées :

- R2.07 | Gestion des flux et des stocks
- R2.08 | Traçabilité
- R2.10 | Anglais 2
- R2.11 | Communication 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.5. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 2, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition du niveau 1 des compétences de la première année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de première année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la première année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R2.01 : Statique

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Éco-Concevoir un emballage simple décoré fonctionnel

Descriptif :

Objectifs :

Modéliser les efforts sur un système à l'équilibre et les déterminer

Contenu :

Mécanique élémentaire : notions de force, de moment, et de pression

Détermination et modélisation des efforts appliqués à un système ; principe fondamental de la statique

Apprentissage critique ciblé :

- AC11.03 | Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO

Mots clés :

force – moment – principe fondamental de la statique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 2 heures de TP

2.3.2. Ressource R2.02 : Conception volumique 2

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Éco-Concevoir un emballage simple décoré fonctionnel

Descriptif :

Objectifs :

Concevoir une forme volumique simple dans un logiciel CAO

Produire un dessin technique avec cotation

Contenu :

Cotation fonctionnelle (ajustement et tolérance)

Approfondissement des logiciels CAO (Conception Assistée par Ordinateur)

notion de calage

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel
- AC11.02 | Identifier les exigences de l'éco-conception
- AC11.03 | Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO
- AC11.04 | Réaliser un plan de principe
- AC11.05 | Valider un concept par croquis, maquette

Mots clés :

conception – CAO – mise en plan – cotation fonctionnelle – calage

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 30 heures de TP

2.3.3. Ressource R2.03 : Conception graphique et impression

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Éco-Concevoir un emballage simple décoré fonctionnel

Descriptif :

Objectifs :

Comprendre une charte graphique

Appliquer une charte graphique existante sur une conception volumique en allant jusqu'à l'impression

Produire des supports de travail et de communication appropriés en contexte professionnel

Contenu :

Bases de la chaîne graphique

Connaitre un procédé d'impression en fonction du support

Approfondissement des logiciels de graphisme et PAO (Publication Assistée par Ordinateur) (Ex. suite Adobe, etc.)

Générer le BAT (Bon à Tirer)

Produire l'impression par un procédé numérique

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel
- AC11.02 | Identifier les exigences de l'éco-conception
- AC11.03 | Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO
- AC11.04 | Réaliser un plan de principe
- AC11.05 | Valider un concept par croquis, maquette

Mots clés :

charte graphique – chaîne graphique – graphisme – impression

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 29 heures dont 22 heures de TP

2.3.4. Ressource R2.04 : Process packaging

Compétence ciblée :

- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.02 | Assurer la qualité d'un emballage en production

Descriptif :

Objectifs :

Identifier les procédés d'industrialisation et les outils de contrôle pour un couple emballage/produit

Analyser des documents techniques spécifiant un emballage ou un procédé de conditionnement

Identifier les différents outils de la qualité liés à la production

Réaliser des contrôles de production

Contenu :

Identifier le(s) procédé(s) de conditionnement pour un couple emballage / produit.

Maîtriser la terminologie et le vocabulaire technique associés aux procédés de conditionnement et d'emballage.

Choisir un procédé de conditionnement et d'emballage par rapport aux contraintes techniques du couple emballage / produit donné.

Identifier les caractéristiques à contrôler et les moyens de contrôles associés

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.01 | Identifier les procédés d'industrialisation et les outils de contrôle pour un couple emballage/produit
- AC12.02 | Analyser des documents techniques spécifiant un emballage ou un procédé de conditionnement
- AC12.03 | Identifier les principaux organes et procédés d'acquisition de données d'une machine de production industrielle
- AC12.04 | Identifier les différents outils qualité liés à la production
- AC12.05 | Réaliser des contrôles de production
- AC12.06 | Déterminer les contraintes liées au couple emballage/machine

Mots clés :

machines de conditionnement (ensacheuse – remplisseuse – boucheuse – ...) – principes de fonctionnement (dosage volumique et dosimétrique – type de fermeture – ...) – procédés de contrôle en fabrication des emballages (trieuse pondérale – vision industrielle – ...) – automatisation machine – cadence – caractéristiques machine (type de produit – dimensions – volumes) – précision – type d'alimentation – type d'évacuation – type de contrôle – ...

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 35 heures dont 28 heures de TP

2.3.5. Ressource R2.05 : Contrôle qualité 2

Compétences ciblées :

- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.02 | Assurer la qualité d'un emballage en production
- SAÉ 2.03 | Réaliser des tests normalisés sur emballages

Descriptif :

Objectifs :

Réaliser des contrôles de production

Identifier les différents outils qualité liés à la production

Analyser les résultats d'essai pour valider/invalider un lot

Contenu :

Recherche et mise en œuvre d'une norme liée à un contrôle

Capabilité d'un moyen de mesure

Écriture d'une procédure de contrôle s'intégrant dans un référentiel qualité

Écriture d'une fiche de résultats

Contrôle qualité sur un lot

Apprentissages critiques ciblés :

- AC12.01 | Identifier les procédés d'industrialisation et les outils de contrôle pour un couple emballage/produit
- AC12.04 | Identifier les différents outils qualité liés à la production
- AC12.05 | Réaliser des contrôles de production
- AC13.01 | Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné
- AC13.02 | Analyser les résultats d'essai pour valider/invalider un lot

Mots clés :

contrôle qualité – norme – essai

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 15 heures de TP

2.3.6. Ressource R2.06 : Matériaux packaging 2

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Éco-Concevoir un emballage simple décoré fonctionnel
- SAÉ 2.02 | Assurer la qualité d'un emballage en production
- SAÉ 2.03 | Réaliser des tests normalisés sur emballages

Descriptif :

Objectifs :

Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné

Définir le moyen métrologique adapté à un contrôle

Rédiger un procès verbal d'essai

Contenu :

Propriétés et lien avec la structure des matériaux

Familles de matériaux (métaux, polymères, verre, papier-carton-bois)

Recyclabilité des matériaux (traitement et transformation)

Essais de caractérisations physiques et chimiques d'emballages et de matériaux d'emballage

Utilisation d'emballages standards pour tous les matériaux en réponse à des cahiers de charges techniques

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.06 | Identifier les matériaux en fonction des produits emballés
- AC12.06 | Déterminer les contraintes liées au couple emballage/machine
- AC13.01 | Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné
- AC13.02 | Analyser les résultats d'essai pour valider/invalidier un lot
- AC13.03 | Rédiger un procès-verbal d'essai
- AC13.04 | Définir le moyen métrologique adapté à un contrôle

Mots clés :

physicochimie – matériaux – contrôle – analyse – emballage – recyclage

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 72 heures dont 34 heures de TP

2.3.7. Ressource R2.07 : Gestion des flux et des stocks

Compétence ciblée :

- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.04 | Gestion des flux logistiques

Descriptif :

Objectifs :

Par cette ressource, les étudiants sont amenés à découvrir et à identifier les différents flux dans l'entreprise, les techniques associées à la gestion des flux et des stocks, ainsi que les modes de pilotage des flux dans les différents types de systèmes productifs. Des jeux de simulation, des projets et des études de cas réels d'entreprises, réalisées en groupes, peuvent être envisagées, et conduire les étudiants à se rapprocher des entreprises, d'en extraire et d'en analyser des données sur cette thématique.

Maîtriser la terminologie et le vocabulaire technique associés à la gestion des flux.

Identifier les différents flux de la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques

Identifier les flux de la chaîne logistique pour un produit donné

Comprendre les techniques de gestion des flux et des différents systèmes de production.

Définir les fonctions logistiques de distribution

Contenu :

Gestion des flux et des stocks : définition et enjeux

- Rôles multiples des stocks ; Niveaux de stocks : écueils, équation fondamentale, inventaires ; Fluctuations de la demande et chaîne logistique : effet Forrester (bullwhip effect) et effet Houlihan ; Notions fondamentales de la gestion des flux et des stocks ; Stock minimum, stock de sécurité et seuil d'alerte ; Approche des stocks en termes de coûts ; Principales stratégies de gestion des stocks : FIFO, LIFO, FEFO ; Notions connexes : types de commandes, familles logistiques et soutien logistique intégré, optimum économique

Calcul de la quantité optimale à commander (CQE) :

- Modèle de Wilson : objectifs, hypothèses, formule ; Questions associées et étapes ; Types de coûts concernés ; Étude de cas : application, limites et remarques

Analyse du stock et des flux : classement par catégories

- La loi des 80/20 ou la loi de Pareto appliquée à la gestion des stocks ; Pareto ou la « gestion par exception » : principes et étapes ; La méthode ABC ou classement des stocks en 3 catégories ; Étapes et application avec différentes clés de tri ; Conséquences de la « gestion par exception » dans l'optimisation des flux

Pilotage global des flux : deux organisations

- Organisation en Flux poussés (Push) ; Organisation en Flux tirés (Pull) ; Vers un pilotage global des flux : démarche de mass-customisation (différenciation retardée) ; Application : les différents systèmes productifs associés ; Importance des cycles : de production, de fabrication, de conditionnement et d'expédition, financiers, commerciaux

Principaux outils de gestion des flux

- La méthode Juste-à-temps (flux tendus, flux synchrones, etc.) ; Le système Kanban

Apprentissages critiques ciblés :

- AC14.01 | Identifier la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes)
- AC14.02 | Identifier les flux de la chaîne logistique pour un produit donné

Mots clés :

commandes – cycles – délais – flux logistiques – flux poussés / flux tirés – flux tendus – flux synchrones – gestion de production – Inventaires – quantité économique de commande (modèle de Wilson) – méthode de Pareto / classification ABC – méthodes de production – juste-à-temps – optimum économique – stocks (rôles – stocks minimum – stocks de sécurité) – système kanban

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 28 heures dont 8 heures de TP

2.3.8. Ressource R2.08 : Traçabilité

Compétence ciblée :

- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.04 | Gestion des flux logistiques

Descriptif :

Objectifs :

Par cette ressource, les étudiants sont amenés à découvrir et à connaître les principes fondamentaux et les enjeux de la traçabilité et la place qui occupent les systèmes d'emballage. Les étudiants peuvent aussi être amenés à trouver par eux-mêmes, notamment via la logique de la pédagogie inversée, les principaux et actuels outils et méthodes de traçabilité, en les restituant dans une perspective historique. Leur capacité à travailler en groupe et à présenter leurs résultats et leurs connaissances dans ce domaine est envisagée via des rapports, des études de cas et des présentations orales.

Maîtriser la terminologie et le vocabulaire technique associés au domaine de la traçabilité.

Définir les notions de traçabilité et de systèmes de traçabilité.

Définir les enjeux économiques et présenter la réglementation associée.

Étudier les différents supports de la traçabilité et les contraintes d'utilisation en lien avec le packaging.

Contenu :

Notions de « traçabilité » et de « systèmes de traçabilité » : champs d'application

Perspective historique du développement des systèmes de traçabilité

Enjeux de la traçabilité

Mise en œuvre des systèmes de traçabilité en vue d'optimiser les flux logistiques.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC14.03 | Identifier les systèmes de traçabilité
- AC14.04 | Définir les fonctions logistiques de distribution

Mots clés :

codification – GS1 France – identification – logistique – flux logistiques – pouvoirs publics – qualité – mémorisation – normes ISO – réglementation – sérialisation – système de traçabilité – systèmes d'information – technologies – traçabilité ascendante – traçabilité descendante – traçabilité totale – traçabilité par lot – RFID

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 8 heures de TP

2.3.9. Ressource R2.09 : Mathématiques appliquées 2

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Éco-Concevoir un emballage simple décoré fonctionnel
- SAÉ 2.03 | Réaliser des tests normalisés sur emballages

Descriptif :

Objectifs :

Rappeler les bases de mathématiques générales et les appliquer aux problématiques du secteur de l'emballage.

Contenu :

Calcul vectoriel (produit scalaire, produit vectoriel, barycentre)

Calcul intégral (Bases et interprétation géométrique de l'intégrale simple)

Variables aléatoires discrètes (Bernoulli, Binomiale, Géométrique, Poisson)

Variables aléatoires à densité intégrable (Uniforme, Exponentielle, Gaussienne)

Intervalles de confiance (Modèle Bernoulli, Modèle Gaussien)

Il est préconisé de mobiliser un outil comme un tableur

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.03 | Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO
- AC13.02 | Analyser les résultats d'essai pour valider/invalidier un lot

Mots clés :

calcul vectoriel – intégrale – variables aléatoires – intervalles de confiance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 23 heures

2.3.10. Ressource R2.10 : Anglais 2

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Éco-Concevoir un emballage simple décoré fonctionnel
- SAÉ 2.02 | Assurer la qualité d'un emballage en production
- SAÉ 2.04 | Gestion des flux logistiques

Descriptif :

Objectifs :

Les contenus des enseignements seront déclinés pour la spécialité Packaging Emballage et Conditionnement selon trois champs linguistiques : la langue générale, la langue professionnelle et la langue de spécialité.

Contenu :

Les thèmes suivants pourront être abordés :

- Acquérir un vocabulaire technique et professionnel pour comprendre et analyser des documents techniques (matériaux, process, étude de normes,)
- Savoir présenter/décrire un emballage ou un procédé de conditionnement (jeux de rôle, mises en situation, sketch, présentations orales/exposés).
- Savoir promouvoir une réalisation technique (jeux de rôle, mises en situation, sketches, présentations orales/exposés).
- Savoir communiquer par écrit dans le milieu professionnel (rédaction de résumés et synthèses de documents)
- Développer les compétences en compréhension orale et écrite
- Savoir téléphoner et répondre à des courriers / mails professionnels

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel
- AC12.02 | Analyser des documents techniques spécifiant un emballage ou un procédé de conditionnement
- AC12.06 | Déterminer les contraintes liées au couple emballage/machine
- AC13.02 | Analyser les résultats d'essai pour valider/invalidier un lot
- AC13.03 | Rédiger un procès-verbal d'essai
- AC14.01 | Identifier la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes)
- AC14.02 | Identifier les flux de la chaîne logistique pour un produit donné
- AC14.03 | Identifier les systèmes de traçabilité

Mots clés :

analyse de documents – exposés – communication – vocabulaire technique et spécialisé en emballage

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 24 heures dont 10 heures de TP

2.3.11. Ressource R2.11 : Communication 2

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.01 | Éco-Concevoir un emballage simple décoré fonctionnel
- SAÉ 2.03 | Réaliser des tests normalisés sur emballages
- SAÉ 2.04 | Gestion des flux logistiques

Descriptif :

Objectifs :

Maîtriser les éléments de communication orale et écrite pour synthétiser un document, promouvoir son travail et échanger avec d'autres services

Contenu :

Argumenter par écrit et oralement

Débattre

Animer une réunion

Gérer et solutionner des conflits

Négocier

Réaliser des présentations technico-commerciales

Réfléchir sur l'image et son rôle dans la communication (médias, présentations orales)

Renforcer ses compétences linguistiques (orthographe/grammaire)

Rédiger une synthèse, un compte - rendu

Elaborer une revue de presse sur des documents de la presse spécialisée ou générale

Modalités de mise en œuvre :

- rédaction de rapports, de résumés, de synthèses, de comptes - rendus
- étude et élaboration d'une revue de presse
- ateliers d'écriture
- simulations de conduite de réunion

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel
- AC12.02 | Analyser des documents techniques spécifiant un emballage ou un procédé de conditionnement
- AC13.02 | Analyser les résultats d'essai pour valider/invalidier un lot
- AC13.03 | Rédiger un procès-verbal d'essai
- AC14.01 | Identifier la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes)

Mots clés :

presse – médias – revue de presse – argumenter – synthétiser – culture générale et professionnelle

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 18 heures dont 12 heures de TP

2.3.12. Ressource R2.12 : Projet personnel et professionnel 2

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 2.02 | Assurer la qualité d'un emballage en production

Descriptif :

S'approprier la démarche PPP :

- Développer une démarche réflexive et introspective (de manière à découvrir ses valeurs, qualités, motivations, savoirs, savoir-être, savoirs-faire) au travers, par exemple de son expérience et ses centres d'intérêt
- Placer l'étudiant dans une démarche prospective en termes d'avenir, souhait, motivation vis-à-vis d'un projet d'études et/ou professionnel
- S'initier à la démarche réflexive (savoir interroger et analyser son expérience)

S'approprier la formation :

- S'approprier les compétences de la formation – identifier les blocs de compétences
- Référencer les compétences et les associer avec la réalité du terrain
- Découvrir, analyser les parcours B.U.T. de la spécialité
- Accompagner le choix des parcours
- Préparer son stage et/ou son alternance et/ou son parcours à l'international

Découvrir les métiers et connaître le territoire :

- Faire le lien avec les métiers (fiches ROME – Association article 1)
- Débouchés en fonction du territoire,
- Bassins d'entreprise, réseaux d'entreprise, implantations
- Identifier les métiers en lien avec la formation, en analyser les principales caractéristiques
Se projeter dans un environnement professionnel.
- Codes, usages et culture d'entreprise
- Intégration des codes sociaux au niveau France, Europe pour s'ouvrir à la diversité culturelle, ouverture sur la mondialisation socio-économique
- Construire son réseau professionnel : découvrir les réseaux et sensibiliser à l'identité numérique

Le Projet Personnel et Professionnel du semestre 2 de la première année de B.U.T. permet à l'étudiant :

- d'avoir une compréhension exhaustive du référentiel de compétences de la formation et des éléments le structurant
- de faire le lien entre les niveaux de compétences ciblés, les SAÉ et les ressources au programme de chaque semestre
- de découvrir les métiers associés à la spécialité et les environnements professionnels correspondants ;
- de se positionner sur un des parcours de la spécialité lorsque ces parcours sont proposés en seconde année ;
- de mobiliser les techniques de recrutement dans le cadre d'une recherche de stage ou d'un contrat d'alternance.
- D'engager une réflexion sur la connaissance de soi

Mieux se connaître pour bien s'orienter dans ses études et dans sa vie professionnelle. Il s'agit dans ce module de faire en sorte que l'étudiant énonce peu à peu ses aptitudes, ses souhaits, ses désirs en termes de projet de vie professionnelle.

Il s'agit pour lui de pouvoir ensuite argumenter sur ses choix quant à son parcours, sa volonté de poursuivre la formation en alternance ou en initiale. De comprendre les modalités de la compensation et des validations d'UE et la démarche portfolio.

Accompagner l'étudiant dans la détermination du secteur d'activité ou de l'environnement professionnel dans lesquels il souhaite effectuer son stage ; l'aider à élaborer des outils pertinents et efficaces concernant sa recherche de stage ; lui donner une méthodologie de techniques de recherche de stage et d'emploi.

Différentes modalités peuvent être mises en œuvre :

Démarches et outils des techniques de recherche d'emploi (CV adapté à la cible ; lettre de motivation ; outils de prospection et de suivi des contacts entreprises ; usage du téléphone et du courriel à des fins professionnelles) ;

Utilisation des réseaux professionnels pour se faire connaître

Identifier les acteurs importants du tissu professionnel

Simulations filmées des entretiens, débriefing des enregistrements, Analyse d'offres d'emploi...

Prise en compte du portfolio

Apprentissages critiques ciblés :

- AC11.01 | Analyser un brief marketing et produire un cahier des charges fonctionnel
- AC11.03 | Appliquer la méthodologie de conception volumique CAO et graphique PAO
- AC11.06 | Identifier les matériaux en fonction des produits emballés
- AC12.01 | Identifier les procédés d'industrialisation et les outils de contrôle pour un couple emballage/produit
- AC13.01 | Conduire un essai de caractérisation normé pour un matériau donné
- AC14.01 | Identifier la chaîne logistique et le rôle des infrastructures logistiques (entrepôts, dépôts, plates-formes)
- AC14.04 | Définir les fonctions logistiques de distribution

Mots clés :

réseaux professionnels – CV – entretien – portfolio – stage – alternance – référentiel de compétences – identité professionnelle

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

Chapitre 4.

Parcours : Eco-conception et industrialisation

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.ECI.06 SAE 3.1 - Projet d développement d'une solution packaging industrialisable	PORTFOLIO portfolio	R3.01 Résistance des matériaux 1	R3.02 Conception graphique 3	R3.03 Conception volumique 3	R3.04 Marketing	R3.05 Industrialisation 1	R3.06 Matériaux packaging 3	R3.07 Logistique de distribution et transport	R3.08 Gestion de la production et des entrepôts	R3.09 Systèmes d'information et de traçabilité	R3.10 Réglementation et droit du travail	R3.11 Mathématiques appliquées 3	R3.12 Anglais 3	R3.13 Communication 3	R3.14 Projet personnel et professionnel 3
Eco-concevoir	AC21.01	X		X	X	X	X								X	X	X
	AC21.02	X		X		X								X	X	X	X
	AC21.03	X		X		X								X	X	X	X
	AC21.04	X		X		X		X		X	X				X	X	X
	AC21.05	X		X	X	X		X					X		X	X	X
	AC21.06	X		X		X			X						X	X	X
Industrialiser	AC22.01	X						X			X		X		X	X	X
	AC22.02	X						X							X	X	X
	AC22.03	X						X		X					X	X	X
	AC22.04	X						X					X		X	X	X
Homologuer	AC23.01	X							X				X		X	X	X
	AC23.02	X							X						X	X	X
	AC23.03	X							X						X	X	X
	AC23.04	X							X						X	X	X
	AC23.05	X							X					X	X	X	X
Optimiser	AC24.01	X								X	X	X			X	X	X
	AC24.02	X								X	X	X		X	X	X	X
	AC24.03	X								X	X	X			X	X	X
	AC24.04	X								X	X	X			X	X	X
	AC24.05	X								X	X	X			X	X	X
Volume total			15	22	30	15	30	40	22	21	15	10	20	20	20	8	288
Dont TP			3	15	24	0	18	24	10	10	4	0	0	10	10	0	128
Adaptation Locale (SAÉ)		65															65
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)										97							97
TP Adaptation locale										67							67

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.ECI.06 : SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

A partir d'un cahier des charges fonctionnel, l'étudiant devra proposer des solutions d'industrialisation adaptées aux besoins de l'entreprise (quantité à produire, type de fabrication, cadence, ...) et au produit.

Au niveau de la conception, l'étudiant devra présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design, dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés et sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage

L'étudiant devra être capable soit d'analyser les processus d'élaboration et de transformation d'emballage et de conditionnement, soit de définir/adapter un processus dans le cadre d'une étude d'industrialisation d'un produit packaging après conception.

L'étudiant devra identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage et mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballages

Enfin, l'étudiant devra ainsi montrer qu'il a les connaissances pour :

- Définir les notions de traçabilité et la réglementation associée
- Mettre en place un système de traçabilité
- Connaître les différents supports de la traçabilité et les contraintes d'utilisation

Descriptif générique :

Eco-concevoir des solutions packagings (emballage complexe) en réponse à un brief marketing :

- Élaborer un cahier des charges fonctionnel
- Proposer une conception en intégrant une analyse critique par rapport à l'existant (produits similaires du marché)
- Optimiser la structure à l'aide de calculs et/ou de recherche de matériaux
- Réaliser une maquette numérique
- Réaliser une maquette fonctionnelle
- Valider la solution proposée en confrontation avec le CDCF
- Réaliser une étude de coût simple

L'étudiant sera évalué sur sa capacité à :

Présenter un cahier des charges en réponse au brief marketing

Présenter la démarche de conception globale du produit packaging avec son scénario d'usage

Rendre une maquette numérique

Rendre une maquette physique

Valider la solution retenue par rapport au besoin initial en justifiant l'optimisation de la structure

A partir d'un cahier des charges fonctionnel, l'étudiant devra proposer des solutions d'industrialisation adaptées aux besoins de l'entreprise (quantité à produire, type de fabrication, cadence, ...) et au produit.

L'étudiant sera évalué sur la présentation d'un dossier technique.

L'étudiant devra être capable d'analyser les processus d'élaboration et de transformation d'emballage et de conditionnement.

À partir d'un cahier des charges fonctionnel :

- Valider une ou des fonctions par des tests normés
- Estimer l'incertitude de mesure sur les résultats
- • Rédiger un procès-verbal d'essai
- Présenter la démarche, en anglais

À partir d'emballages primaires, secondaires et tertiaires, identifier sur un packaging donné les éléments de sa traçabilité, les analyser, les contextualiser et les situer dans les étapes du processus global.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Résistance des matériaux 1
- R3.02 | Conception graphique 3
- R3.03 | Conception volumique 3
- R3.04 | Marketing
- R3.05 | Industrialisation 1
- R3.06 | Matériaux packaging 3
- R3.07 | Logistique de distribution et transport
- R3.08 | Gestion de la production et des entrepôts
- R3.09 | Systèmes d'information et de traçabilité
- R3.10 | Réglementation et droit du travail
- R3.11 | Mathématiques appliquées 3
- R3.12 | Anglais 3
- R3.13 | Communication 3
- R3.14 | Projet personnel et professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétence ciblée :

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAE. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.09 | Systèmes d'information et de traçabilité

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Résistance des matériaux 1

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés

Contenu :

Notions de contraintes et de déformations.

Sollicitations simples : traction/compression / cisaillement / flexion / torsion

Des travaux pratiques sur logiciel de calcul et de simulation (ex. : analyse éléments finis) pourront être réalisés

Prérequis :

- R3.11 | Mathématiques appliquées 3

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage

Mots clés :

résistance des matériaux – dimensionnement des structures – contraintes – déformations – sollicitations simples

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 3 heures de TP

1.3.2. Ressource R3.02 : Conception graphique 3

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

- être une interface efficace entre les parties prenantes d'un développement packaging (R&D, Industrie, fournisseurs, etc.), en particulier, être capable de dialoguer avec un service de création (design, marketing)
- Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- Valider une conception avec un prototype décoré

Contenu :

Méthodologies de création de charte graphique (typographie, couleurs, tendance, codes, etc.)

Appliquer un graphique sur des formes pouvant être gauche (ex. sleeves sur emballages).

Générer le B.A.T.

Adéquation du parachèvement en fonction du support.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage

Mots clés :

charte graphique – chaine graphique – parachèvement – technique d'impression – anamorphose

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 15 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Conception volumique 3

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

Présenter une démarche de conception 2D et 3D

Valider une conception avec un prototype

Contenu :

Approfondissement des logiciels CAO (Conception Assistée par Ordinateur)

Méthodologies de conceptions innovantes (ex. design thinking process, planches de tendances, méthodes inverses, méthode Triz, etc.)

Concevoir un lien numérique avec un emballage existant (RFID, QR code, tag NFC, etc.)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage

Mots clés :

méthodologie de conception – CAO – innovation – modélisation surfacique – packaging connecté

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 24 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Marketing

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

Les caractéristiques des marchés (circuit producteur/ distributeur/ consommateur)

Appréhender et analyser le comportement du consommateur et les besoins associés en termes d'usage

Présenter une démarche de conception qui répond à la demande d'un client

Contenu :

Analyse de l'existant (benchmarking, les bonnes pratiques, etc.)

Principes de construction d'un brief marketing

Marketing Point de Vente (MPV : PLV, CLV, etc.)

Apprentissage critique ciblé :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design

Mots clés :

brief marketing – circuit de distribution – analyse concurrentielle – cible (consommateur)

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

1.3.5. Ressource R3.05 : Industrialisation 1

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage

Proposer des solutions d'industrialisation pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges techniques

Contenu :

Établir la gamme de fabrication et organiser le poste de travail.

Rechercher des équipements de production, de contrôle et de traçabilité.

Modéliser une ligne de conditionnement et / ou d'emballage.

Évaluer la fiabilité et la performance d'un équipement de production.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité

Mots clés :

notion de gamme – fiabilité – indicateurs de performance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 18 heures de TP

1.3.6. Ressource R3.06 : Matériaux packaging 3

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage

Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage

Évaluer l'incertitude de mesure

Contenu :

Établir un cahier des charges fonctionnel pour un matériau : définir les fonctions, propriétés requises pour un emballage donné ;

Définir les indices de performance

Approfondir les connaissances scientifiques et techniques sur les propriétés des matériaux (métaux, polymères, verre, papier-carton-bois)

Établir les essais de caractérisations physiques et chimiques pour des emballages et des matériaux d'emballage

Proposer une norme répondant à un besoin, Proposer un protocole d'essai, réaliser les essais et présenter les résultats obtenus en prenant en compte les incertitudes expérimentales

Évaluer le choix d'un matériau en prenant en compte ses propriétés et les contraintes environnementales

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure

Mots clés :

matériaux – norme – protocole – incertitude – fonctions – propriétés

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 40 heures dont 24 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Logistique de distribution et transport

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

Élaborer un tableau de bord logistique

Contenu :

La logistique de distribution et ses solutions packaging (logistique et E-commerce, logistique et PLV, logistique urbaine et de la livraison à domicile, etc.)

Stratégies d'externalisation des activités logistiques ; packaging et industrie de la prestation de services logistiques ; les typologies de prestataires de services logistiques (PSL : 1PL à 5PL, LLP, etc.)

Chaîne logistique et commerce international (spécificités logistiques et packaging) ;

Packaging et réalisation du transport à l'international (modes de transports ; principaux maillons, acteurs et métiers des chaînes logistiques internationales, auxiliaires de transport et PSL, préparation de la marchandise via son conditionnement, ses niveaux d'emballage et son étiquetage)

Le rôle du positionnement des stocks dans l'organisation et la typologie de la chaîne de transport (stock central, stock éclaté, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

logistique de distribution – transport – stock – préparation marchandise – prestataire de services logistique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.8. Ressource R3.08 : Gestion de la production et des entrepôts

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

Optimiser les stocks et les flux en fonction de l'activité de l'entreprise

Contenu :

Identification des risques de rupture et d'approvisionnement de production ; organisation et ordonnancement de l'atelier de production ; tableau de bord de l'atelier de production ; étude et suivi des états de stocks ; identification des besoins en approvisionnement et capacité à établir des commandes ; calcul du dimensionnement et des niveaux de stocks ; optimisation des entrepôts ; tableau de bord de l'entrepôt performant (taux de service, taux de saturation du magasin, etc.) ; utilisation des logiciels spécifiques métiers ; application de la réglementation sur le stockage de produits spécifiques, etc.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

ordonnancement – tableaux de bord – optimisation des entrepôts – méthodes d'approvisionnement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 21 heures dont 10 heures de TP

1.3.9. Ressource R3.09 : Systèmes d'information et de traçabilité

Compétence ciblée :

- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Définir et mettre en place un système de traçabilité

Contenu :

Les systèmes d'information et leur mise en œuvre dans les systèmes logistiques et de traçabilité ; les différentes méthodes de collecte, de transmission et de traitement de l'information (technologies supports, EDI, IA, logistique 4,0, etc.) ; les systèmes de collaboration entre industriels et distributeurs sur une même chaîne logistique et les stratégies de gestion de l'information (ECR, EWR, GPA, CPFR) ; le rôle des outils de traçabilité et, plus largement, l'importance des systèmes d'information dans la gestion de la chaîne logistique ; les technologies structurantes associées (APS - Advanced Planning and Scheduling, ERP - Enterprise Resource Planning, SCE /SCP - Supply Chain Execution/Supply Chain Planning, Transport Management System, Warehouse Management System, Advanced Order Management, Manufacturing Execution System, etc.)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

systèmes d'information – outils de traçabilité – technologies structurantes.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 4 heures de TP

1.3.10. Ressource R3.10 : Réglementation et droit du travail

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

Connaitre et maîtriser les règles juridiques applicables aux relations entre employeurs et salariés dans le cadre d'un emploi

Connaitre les démarches relatives à la propriété intellectuelle

Contenu :

- Droit du travail pour les salariés (contrat de travail et embauche, entretien d'embauche, CDI, CDD, Interim, salariés handicapés, auto-entrepreneur, portage salarial, licenciement et rupture conventionnelle, licenciement pour motif économique, licenciement pour faute, préavis, solde tout compte, démission, prise d'acte, résiliation Judiciaire, démission équivoque, prise d'acte de la rupture, démission et allocations chômage, préavis ...).
- Droit du travail pour les employeurs (embaucher un salarié, promesse d'embauche, CDI / CDD, Intérim, apprentissage, rémunérer le salarié, bulletin de paie, frais professionnels, avantages en nature, égalité de rémunération, retenue sur salaire, organiser le temps de travail, repos, heures supplémentaires, astreintes, temps partiel ...).
- Droit du travail pour les comités d'entreprise, les délégués du personnel, syndicats (comité d'entreprise, réunions, consultations, heures de délégation, budget œuvres sociales et culturelles, budget ..., Délégué du personnel, réclamations collectives, moyens des délégués du personnel, statut protecteur des délégués ..., délégué syndical, syndicat, désignation, communication syndicale, négociation collective).

Démarches relatives à la création d'une entreprise

Propriété intellectuelle

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage

Mots clés :

droit – travail – invention – propriété intellectuelle

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

1.3.11. Ressource R3.11 : Mathématiques appliquées 3

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

Appliquer l'outil mathématiques aux problématiques des emballages

Contenu :

Calcul intégral (Méthodes d'intégration)

Nombres complexes (Notions)

Équations différentielles linéaires du 1er ordre et du 2nd ordre (à coefficients constants)

Calcul Matriciel (Déterminant, Inverse, Résolution de systèmes linéaires)

Tests statistiques (Exemples)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux

Mots clés :

intégrales – équations différentielles – matrices – tests statistiques

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.12. Ressource R3.12 : Anglais 3

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

Développer les outils de communication en anglais

Contenu :

Développer l'expression orale de mise en situation

Rédiger un CV et une lettre de motivation en vue d'une mobilité professionnelle ou autre

Se préparer à un entretien de recrutement (école/ emploi)

Connaitre les dispositifs de volontariat international et les opportunités à l'étranger (stages, etc...)

Savoir argumenter et développer son point de vue à l'écrit comme à l'oral sur une question technique ou d'actualité dans le monde du packaging

Communiquer par téléphone et par email professionnel (niveau avancé)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

communication oral – écrit – email – téléphone

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.13. Ressource R3.13 : Communication 3

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

Accompagner les étudiants dans les recherches de stage et d'emploi

Contenu :

Préparer des CV et des lettres de motivation

Préparer ses entretiens téléphoniques

Préparer ses entretiens d'embauche

Rédiger et échanger des écrits professionnels

Présenter un projet en mettant en valeur son travail

Modalités de mise en œuvre : ateliers d'écriture, simulations d'entretiens téléphoniques, simulations d'entretiens d'embauche

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

CV – lettre de motivation – courrier professionnel – entretien

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.14. Ressource R3.14 : Projet personnel et professionnel 3

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECI.06 | SAE 3.1 - Projet de développement d'une solution packaging industrialisable

Descriptif :

Objectifs :

Mieux se connaître pour bien s'orienter dans ses études et dans sa vie professionnelle. Il s'agit dans ce module de faire en sorte que l'étudiant énonce peu à peu ses appétences, ses souhaits, ses désirs en termes de projet de vie (professionnelle...) et les confronte à ce qu'il a appris dans le module « Découverte des métiers et des environnements professionnels et initiation à la démarche de projet ». Il s'agit pour lui de pouvoir ensuite argumenter sur ses choix quant à son parcours au sein du B.U.T. et post B.U.T.

Accompagner l'étudiant dans la détermination du secteur d'activité ou de l'environnement professionnel dans lesquels il souhaite effectuer son stage ; l'aider à élaborer des outils pertinents et efficaces concernant sa recherche de stage ; lui donner une méthodologie de techniques de recherche de stage et d'emploi.

Contenu :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi

Mettre en place une démarche de recherche de stage ou d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité

- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

réflexivité – CV – lettres de motivation – entretien de recrutement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 8 heures

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 4 LECI01 SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable	STAGE SAE 4 Stage	PORTFOLIO portfolio	R4.01 Résistance des matériaux 2	R4.02 Conception volumique 4	R4.03 Evaluation d'impact environnemental	R4.04 Industrialisation et rentabilité des lignes	R4.05 Interaction emballage/produit	R4.06 Contrôle des emballages	R4.07 Organisation gestion des achats	R4.08 Anglais 4	R4.09 Communication 4	R4.10 Projet personnel et professionnel 4
Eco- concevoir	AC21.01	X	X			X						X	X	X
	AC21.02	X	X		X	X						X	X	X
	AC21.03	X	X			X						X	X	X
	AC21.04	X	X			X	X					X	X	X
	AC21.05	X	X			X				X		X	X	X
	AC21.06	X	X		X	X				X		X	X	X
Industrialiser	AC22.01	X	X					X				X	X	X
	AC22.02	X	X				X	X				X	X	X
	AC22.03	X	X					X		X		X	X	X
	AC22.04	X	X					X		X		X	X	X
Homologuer	AC23.01		X						X	X		X	X	X
	AC23.02		X						X	X		X	X	X
	AC23.03		X						X	X		X	X	X
	AC23.04		X						X	X		X	X	X
	AC23.05		X							X		X	X	X
Optimiser	AC24.01		X								X	X	X	X
	AC24.02		X								X	X	X	X
	AC24.03		X								X	X	X	X
	AC24.04		X								X	X	X	X
	AC24.05		X								X	X	X	X
Volume total				18	20	12	20	10	12	14	10	8	10	134
Dont TP				12	15	8	9	8	8	0	4	2	0	66
Adaptation Locale (SAÉ)		40												40
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)							26							26
TP Adaptation locale							30							30

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.ECI.01 : SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement

Objectifs et problématique professionnelle :

Approfondir les liens conception/industrialisation

Concevoir un produit et définir son processus d'industrialisation.

Concevoir et valider les fonctionnalités d'un emballage éco-conçu par des tests adaptés

Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé

Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging

Être capable d'identifier les leviers d'amélioration des process

Identifier les besoins et approvisionnement en relation avec les fournisseurs lors d'un accroissement d'activité.

Ainsi, dans le cadre d'une évolution d'activité, rechercher une solution process mieux adaptée.

L'étudiant devra montrer qu'il est capable :

- Analyser des documents techniques (Produits, Flux, Quantité, Coût de revient, implantation, choix de machines, ...)
- Identifier des besoins et des approvisionnements de production
- Calculer les quantités à commander en fonction des modalités de commandes
- Choisir un processus en adéquation avec le besoin d'activité
- Éditer des tableaux de bord de l'entrepôt performant (taux de service, coûts logistiques, taux de saturation du magasin, etc.)
- Organiser et ordonnancer l'atelier de production
- Éditer les tableaux de bord de l'atelier de production

Descriptif générique :

A partir d'un cahier des charges fonctionnel, l'étudiant devra par exemple :

- Concevoir ou reconcevoir un produit packaging et définir une solution d'industrialisation.
- Adapter un produit à un processus pour améliorer sa performance.
- Valider une conception par un test d'homologation.
- Valider une production par un test d'homologation.

L'étudiant sera évalué sur la présentation d'un dossier technique ou d'une présentation orale

En réponse à un besoin client :

Élaborer le cahier des charges fonctionnel

Proposer une stratégie d'homologation permettant de valider par le biais de tests normés ou adaptés les différentes fonctions d'un emballage.

Rédiger un procès-verbal d'essai indiquant les adaptations ou tests mis en place pour valider le couple emballage/produit

Présenter la démarche en anglais

Intégrer la démarche dans un référentiel qualité

Dans le cadre d'une évolution d'activité, rechercher une solution process mieux adaptée.

L'étudiant devra montrer qu'il est capable :

- Analyser des documents techniques (Produits, Flux, Quantité, Coût de revient, implantation, choix de machines, ...)
- Identifier des besoins et des approvisionnements de production
- Calculer les quantités à commander en fonction des modalités de commandes
- Choisir un processus en adéquation avec le besoin d'activité
- Éditer des tableaux de bord de l'entrepôt performant (taux de service, coûts logistiques, taux de saturation du magasin, etc.)
- Organiser et ordonnancer l'atelier de production
- Éditer les tableaux de bord de l'atelier de production

L'étudiant devra élaborer un document de synthèse et/ou une présentation orale expliquant les choix de ces processus retenus pour améliorer les performances visées

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Résistance des matériaux 2
- R4.02 | Conception volumique 4
- R4.03 | Évaluation d'impact environnemental
- R4.04 | Industrialisation et rentabilité des lignes
- R4.05 | Interaction emballage/produit
- R4.06 | Contrôle des emballages
- R4.07 | Organisation gestion des achats
- R4.08 | Anglais 4
- R4.09 | Communication 4
- R4.10 | Projet personnel et professionnel 4

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. STAGE : SAE 4 Stage

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle

Le/la stagiaire contribue aux activités d'un service, d'une organisation en répondant à des besoins professionnels exprimés par l'organisation/l'entreprise, supervisée par un encadrant (de l'organisation).

Objectifs

Apporter un soutien à l'activité d'un service /d'une organisation dans le cadre d'une ou plusieurs missions définies en amont du stage.

Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour analyser la problématique, proposer des solutions et en rendre compte

Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels

Approfondir la connaissance du secteur professionnel

Renforcer le projet personnel professionnel

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Résistance des matériaux 2
- R4.02 | Conception volumique 4
- R4.03 | Évaluation d'impact environnemental
- R4.04 | Industrialisation et rentabilité des lignes
- R4.05 | Interaction emballage/produit
- R4.06 | Contrôle des emballages
- R4.07 | Organisation gestion des achats

- R4.08 | Anglais 4
- R4.09 | Communication 4
- R4.10 | Projet personnel et professionnel 4

2.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétence ciblée :

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littérale, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.04 | Industrialisation et rentabilité des lignes

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Résistance des matériaux 2

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECI.01 | SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés

Contenu :

Sollicitations complexes : traction/compression et/ou cisaillement et/ou flexion et/ou torsion

Notions de concentration de contraintes

Notions de contraintes équivalentes (ex. : Von Mises, Tresca, Rankine...).

Des travaux pratiques sur logiciel de calcul et de simulation (ex. : analyse éléments finis) pourront être réalisés.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage

Mots clés :

résistance des matériaux – dimensionnement des structures – contraintes équivalentes – déformations – sollicitations complexes

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 18 heures dont 12 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Conception volumique 4

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECI.01 | SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Etre une interface efficace entre les parties prenantes d'un développement packaging (R&D, Industrie, fournisseurs, etc.), en particulier, être capable de dialoguer avec un service de création (design, marketing)

Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design

Valider une conception avec un prototype décoré

Contenu :

Approfondissement des logiciels CAO (Conception Assistée par Ordinateur) (ex. Solidworks, ArtiosCAD, Picador, etc.)

Prototypage à l'aide d'outils avancés (ex. : impression 3D, découpe laser, etc.)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage

Mots clés :

CAO – prototypage – rétroconception

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 15 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Evaluation d'impact environnemental

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECI.01 | SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Comparer l'impact environnemental de solution packaging

Contenu :

Recyclabilité des emballages - Filières de recyclage existantes et à venir, process et outils de tri

Terminologie de l'analyse d'impact environnemental

Les critères d'impact environnemental

Législation et normes liées aux analyses d'impact environnemental

Utilisation de logiciel d'analyse d'impact environnemental et de cycle de vie (ex. BEE, Sustainability (SolidWorks), Bilan Produit, ANSYS Granta Edupack, etc.)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation

Mots clés :

impact environnemental – cycle de vie – filières de recyclage – économie circulaire – environnement –

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 12 heures dont 8 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Industrialisation et rentabilité des lignes

Compétence ciblée :

- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECI.01 | SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable
- STAGE | SAE 4 Stage
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs.

Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel. Estimer les gains et perte d'une productivité.

Contenu :

Analyser la performance d'un processus dans un objectif de rentabilité.

Analyser les défauts sur les produits fabriqués, mettre en place une défauthèque.

Analyser les défaillances des process, gestion de la maintenance (préventive et corrective)

Évaluer les coûts de production et les couts de maintenabilité.

Mise en place des d'un suivi de la maintenance en évaluant les actions correctives et préventives à mener.

Estimer les fréquences d'interventions préventives.

Notions de gammes d'interventions pour les réparations.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité

Mots clés :

coûts – rentabilité – non conformités – défaillances – maintenance – rendement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 9 heures de TP

2.3.5. Ressource R4.05 : Interaction emballage/produit

Compétence ciblée :

- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECI.01 | SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage

Étudier et caractériser la migration de molécule entre l'emballage et le produit

Contenu :

Faire un cahier des charges techniques matériaux : définir les fonctions, propriétés requises pour un emballage donné ;

Définir les indices de performance

Familles de matériaux (métaux, polymères, verre, papier-carton-bois)

Essais de caractérisations physiques et chimiques d'emballages et de matériaux d'emballage

Proposer une norme répondant à un besoin, Proposer un protocole d'essai, réaliser les essais et présenter les résultats obtenus en prenant en compte les incertitudes expérimentales

Évaluer le choix d'un matériau en prenant en compte ses propriétés et les contraintes environnementales

Compatibilité produit/emballage

Migration du produit au travers de l'emballage

Diffusion moléculaire

Méthodes de caractérisations et tests associés

Prise en compte des exigences d'un secteur industriel donné

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé

Mots clés :

compatibilité – migration – contamination emballage/produit – interaction

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 8 heures de TP

2.3.6. Ressource R4.06 : Contrôle des emballages

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECI.01 | SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Élaborer les plans d'essai en vue d'une homologation packaging

Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage

Évaluer l'incertitude de mesure

Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé

Contenu :

Faire un cahier des charges techniques matériaux : définir les fonctions, propriétés requises pour un emballage donné ;

Définir les indices de performance

Familles de matériaux (métaux, polymères, verre, papier-carton-bois)

Essais de caractérisations physiques et chimiques d'emballages et de matériaux d'emballage

Proposer une norme répondant à un besoin, Proposer un protocole d'essai, réaliser les essais et présenter les résultats obtenus en prenant en compte les incertitudes expérimentales

Évaluer le choix d'un matériau en prenant en compte ses propriétés et les contraintes environnementales

Homologation packaging (validation des fonctionnalités d'usage pour un emballage donné en réponse à un cahier des charges s'intégrant dans une démarche qualité)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure

Mots clés :

qualité – contrôle – incertitude – essai – norme – fonctionnalité – homologation – conditionnement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 12 heures dont 8 heures de TP

2.3.7. Ressource R4.07 : Organisation gestion des achats

Compétence ciblée :

- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECI.01 | SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Les compétences visées doivent ici permettre à l'étudiant de participer au processus d'achat dans l'entreprise et d'être capable d'utiliser les principaux outils liés à la fonction achat.

Contenu :

- connaissance précise de la fonction achat (rôle et importance de la fonction, typologie des achats, processus d'achat, éthique et responsabilité dans les achats)
- connaissance des méthodes et techniques de l'achat (analyse des besoins de l'entreprise et du marché fournisseurs, cahier des charges et sélection des couples produit/fournisseur, suivi des achats),
- négociation achat (préparation de la négociation, entretien d'achat et de gestion de la relation fournisseur, contractualisation et aspects juridiques des achats).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

achats – analyse des besoins – couple produits – fournisseurs.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 14 heures

2.3.8. Ressource R4.08 : Anglais 4

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECI.01 | SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Améliorer ses compétences linguistiques pour présenter une conception ou un emballage en anglais à un client

Contenu :

Présentation orale d'un pack, d'un service ou d'une entreprise en groupe

Techniques de présentation à l'oral et à l'écrit (perfectionnement)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

article spécialisé – écrit – oral – compréhension

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 4 heures de TP

2.3.9. Ressource R4.09 : Communication 4

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECI.01 | SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Accompagner l'étudiant dans la réussite de son stage

Contenu :

Rédiger un rapport de stage

Renforcer la qualité des écrits et des prestations orales

Préparer sa soutenance orale

Modalités de mise en œuvre : ateliers d'écriture, ateliers de prise de parole en public, rédaction du rapport de stage, entraînement à la soutenance orale

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

préparation soutenance – rapport –

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 8 heures dont 2 heures de TP

2.3.10. Ressource R4.10 : Projet personnel et professionnel 4

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECI.01 | SAE 4 SAE4.01 - Projet de qualification d'une solution packaging industrialisable
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Mieux se connaître pour bien s'orienter dans ses études et dans sa vie professionnelle. Il s'agit dans ce module de faire en sorte que l'étudiant énonce peu à peu ses appétences, ses souhaits, ses désirs en termes de projet de vie (professionnelle...) et les confronte à ce qu'il a appris dans le module « Découverte des métiers et des environnements professionnels et initiation à la démarche de projet ». Il s'agit pour lui de pouvoir ensuite argumenter sur ses choix quant à son parcours au sein du B.U.T. et post B.U.T.

Accompagner l'étudiant dans la détermination du secteur d'activité ou de l'environnement professionnel dans lesquels il souhaite effectuer son stage ; l'aider à élaborer des outils pertinents et efficaces concernant sa recherche de stage ; lui donner une méthodologie de techniques de recherche de stage et d'emploi.

Contenu :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi

Mettre en place une démarche de recherche de stage ou d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés

- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

identité numérique – stage – alternance – emploi

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 5 ECI.01 SAE 5 Projet de conception et d'industrialisation d'un nouveau packaging	PORTFOLIO portfolio	R5.01 Conception volumique 5	R5.ECI.02 Industrialisation 4	R5.03 Homologation packaging 1	R5.04 Management	R5.05 Mathématiques appliquées 5	R5.06 Anglais 5	R5.07 Communication 5	R5.08 Projet personnel et professionnel 5	
Eco-concevoir	AC31.01	X	X	X		X		X	X	X	X	
	AC31.02	X	X	X	X				X	X	X	
	AC31.03	X	X	X					X	X	X	
	AC31.04	X	X	X					X	X	X	
	AC31.05	X	X	X					X	X	X	
Industrialiser	AC32.01	X	X	X					X	X	X	
	AC32.02	X	X		X	X		X	X	X	X	
	AC32.03	X	X		X		X	X	X	X	X	
Homologuer	AC33.01	X	X			X			X	X	X	
	AC33.02	X	X			X			X	X	X	
	AC33.03	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
	AC33.04	X	X			X	X		X	X	X	
Volume total				40	38	40	14	9	16	16	10	183
Dont TP				32	24	24	4	0	4	4	0	92
Adaptation Locale (SAE)		50										50
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)							67					67
TP Adaptation locale							49					49

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.ECI.01 : SAE 5 Projet de conception et d'industrialisation d'un nouveau packaging

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

En tant que membres d'un bureau d'études, les étudiants auront à mener à bien un projet de conception d'un nouveau packaging.

L'objectif global sera de mettre en œuvre un projet de développement packaging nécessitant que les étudiants conduisent une réflexion sur la conception d'une nouvelle solution d'emballage pour un produit donné, ou sur une optimisation d'une solution existante.

Cet emballage devra être conçu en respectant les règles d'écoconception et en assurant la sécurité du produit emballé tout en prenant en compte les contraintes industrielles et de distribution.

Plus précisément, les objectifs seront d'analyser le brief d'un client, définir le cahier des charges adaptés, étudier l'impact environnemental de la solution existante et proposer une conception et un scénario d'usage mettant en avant sa conception

Descriptif générique :

Les missions à réaliser pourront s'inspirer du déroulé suivant :

- Définir un cahier des charges en réponse à la demande d'un client
- Ecoconcevoir un emballage primaire et secondaire adapté au produit
- Ecoconcevoir un présentoir qui permettra de mettre en avant le produit en rayon
- Concevoir en prenant en compte les contraintes d'industrialisation

Types de livrables possibles :

- Cahier des charges (y compris le coût du projet)
- Planification et répartition des tâches
- Protocole d'homologation
- Rapport d'essai
- Prototype
- Présentation orale du projet au client
- Dossier technique

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité

- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Conception volumique 5
- R5.EC1.02 | Industrialisation 4
- R5.03 | Homologation packaging 1
- R5.04 | Management
- R5.05 | Mathématiques appliquées 5
- R5.06 | Anglais 5
- R5.07 | Communication 5
- R5.08 | Projet personnel et professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Conception volumique 5
- R5.ECI.02 | Industrialisation 4
- R5.03 | Homologation packaging 1
- R5.04 | Management
- R5.05 | Mathématiques appliquées 5
- R5.07 | Communication 5
- R5.08 | Projet personnel et professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Conception volumique 5

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECI.01 | SAE 5 Projet de conception et d'industrialisation d'un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Découvrir l'univers des PLV et les contraintes de conception associées

Contenu :

Terminologie et univers des PLV et du MPV

Cahier des charges et contraintes associées

Méthodologie de conception des PLV

Prérequis :

- R5.06 | Anglais 5
- R5.07 | Communication 5

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue

Mots clés :

CAO – PLV – MPV

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 40 heures dont 32 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.ECI.02 : Industrialisation 4

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECI.01 | SAE 5 Projet de conception et d'industrialisation d'un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Identifier les causes de non conformité et proposer des améliorations

Optimiser les procédés d'industrialisation

Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production

Contenu :

Mettre en place une démarche d'amélioration continue adaptée au contexte de l'entreprise :

Identifier les causes de défaillance, faire des analyses de dysfonctionnement, proposer des solutions en utilisant des outils Qualité : Pareto, 5M, 5S, Kaizen, MSP, ... ; connaître les outils de l'industrie 4.0 en vue de l'optimisation du process (jumeaux numériques, internet des objets, intelligence artificielle, réalité augmentée...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité

Mots clés :

amélioration continue – rentabilité en production – indicateurs d'amélioration continue

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 38 heures dont 24 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Homologation packaging 1

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECI.01 | SAE 5 Projet de conception et d'industrialisation d'un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging complexe adapté à la réglementation d'un secteur

Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification

Identifier des non-conformités et proposer des améliorations

Contenu :

Terminologie et univers des PLV et du MPV

Cahier des charges et contraintes associées

Méthodologie de conception des PLV

Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou certification

Mise en place d'une stratégie d'homologation emballage et conditionnement (emballage primaire/secondaire/tertiaire)

Planifier des essais dans le respect des délais et ressources

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue

Mots clés :

procédure – référentiel – certification – qualité – stratégie – délais

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 40 heures dont 24 heures de TP

3.3.4. Ressource R5.04 : Management

Compétences ciblées :

- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECI.01 | SAE 5 Projet de conception et d'industrialisation d'un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Ce module d'enseignement introduit les principes de direction, de gestion, de pilotage d'équipes et de prises de décisions stratégiques nécessaires pour réaliser les objectifs visés

Contenu :

Identifier des principes de management stratégique (diagnostic stratégique) et concevoir des stratégies globales ou par domaine.

Maîtriser la terminologie et le vocabulaire des managers.

Déterminer l'activité stratégique entendu comme ensemble des tâches qu'un acteur coordonne afin de réaliser une prestation ou une famille de prestation offertes à la clientèle

Interpréter et construire l'univers stratégique à partir des principaux outils d'analyse stratégique

Apprentissages critiques ciblés :

- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue

Mots clés :

stratégie d'entreprise – management stratégique – diagnostic et analyse stratégique – univers stratégique – prise de décision – facteurs clés de succès – avantage concurrentiel.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 14 heures dont 4 heures de TP

3.3.5. Ressource R5.05 : Mathématiques appliquées 5

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECI.01 | SAE 5 Projet de conception et d'industrialisation d'un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Revoir les fondamentaux de statistiques et de géométrie vectorielle et approfondir ses connaissances

Contenu :

Révisions géométrie vectorielle (produit scalaire, produit vectoriel)

Modélisation et tests statistiques

Compléments d'analyse possibles (fonctions de plusieurs variables, intégrales multiples, ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

géométrie vectorielle – tests statistiques – analyse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 9 heures

3.3.6. Ressource R5.06 : Anglais 5

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECI.01 | SAE 5 Projet de conception et d'industrialisation d'un nouveau packaging

Descriptif :

Objectifs :

Améliorer ses compétences de sorte à pouvoir présenter, en anglais, une conception ou animer une réunion d'équipe

Contenu :

Préparer et animer une réunion d'équipe

Développer le vocabulaire technique

Présenter une démarche de conception en anglais

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

travail en équipe – conception

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 16 heures dont 4 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.07 : Communication 5

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECI.01 | SAE 5 Projet de conception et d'industrialisation d'un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Développer ses compétences orales et écrites en préparation d'une intégration sur le marché du travail

Contenu :

Rédiger une note de synthèse à partir de documents spécialisés

Améliorer sa communication écrite et orale

Réussir ses entretiens téléphoniques

Mettre à jour ses CV et ses lettres de motivation

Développer l'utilisation des réseaux professionnels

Modalités de mise en œuvre : ateliers d'écriture ; simulations d'entretiens téléphoniques ; simulations d'entretiens d'embauche ; réalisation et présentation d'une page de réseau professionnel

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

CV – lettre de motivation – courrier professionnel – entretien

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 16 heures dont 4 heures de TP

3.3.8. Ressource R5.08 : Projet personnel et professionnel 5

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECI.01 | SAE 5 Projet de conception et d'industrialisation d'un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Connaissance de soi et posture professionnelle (en lien avec années 1&2)

- Exploiter son stage afin de parfaire sa posture professionnelle
- Formaliser ses réseaux professionnels (profils, carte réseau, réseau professionnel...)
- Faire le bilan de ses compétences

Formaliser son plan de carrière

- Développer une stratégie personnelle et professionnelle à court terme (pour une insertion professionnelle immédiate après le B.U.T. ou une poursuite d'études) et à plus long terme (VAE, CPF, FTLV, etc.)

S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- mettre à jour les outils de communication professionnelle (CV, LM, identité

professionnelle numérique, etc.)

- se préparer aux différents types et formes de recrutement
- types : test, entretien collectif ou individuel, mise en situation, concours, etc.
- formes : recrutement d'école, de master, d'entreprise, etc.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 6 ECI.01 SAE 6 Projet d'industrialisation et d'homologation d'un nouveau	STAGE SAE 6 Stage	PORTFOLIO portfolio	R6.01 Conception 6	R6.ECI.02 Industrialisation 5	R6.03 Homologation packaging 2	R6.04 Anglais 6	R6.05 Communication 6	
Eco-concevoir	AC31.01	X	X	X	X	X		X	X	
	AC31.02	X	X	X	X		X	X	X	
	AC31.03	X	X	X	X			X	X	
	AC31.04	X	X	X	X			X	X	
	AC31.05	X	X	X	X			X	X	
Industrialiser	AC32.01	X	X	X		X		X	X	
	AC32.02	X	X	X	X	X	X	X	X	
	AC32.03	X	X	X		X		X	X	
Homologuer	AC33.01	X	X	X		X	X	X	X	
	AC33.02	X	X	X		X	X	X	X	
	AC33.03	X	X	X	X		X	X	X	
	AC33.04	X	X	X		X	X	X	X	
Volume total					20	22	20	15	15	92
Dont TP					12	12	12	4	4	44
Adaptation Locale (SAE)		20								20
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)					38					38
TP Adaptation locale					25					25

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. SAÉ 6.ECI.01 : SAE 6 Projet d'industrialisation et d'homologation d'un nouveau packaging

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

En tant que membres d'un bureau des méthodes et industrialisation, les étudiants auront à mener à bien un projet d'industrialisation d'un nouveau packaging.

L'objectif global sera de mettre en œuvre un projet de développement packaging nécessitant que les étudiants conduisent une réflexion sur l'industrialisation dans un but d'homologation d'un emballage pour un produit donné.

Cet emballage devra être conçu en respectant les règles d'écoconception et en assurant la sécurité du produit emballé tout en prenant en compte les contraintes industrielles et de distribution.

Plus précisément, les objectifs seront de prototyper une solution technique qui pourra être celle retenue à l'issue du travail mis en place au semestre 5, établir les contraintes de production et de logistique associées et proposer une solution de packaging primaire, secondaire et tertiaire adaptée au produit. L'étudiant devra également définir les contrôles requis en production ainsi que la stratégie à mettre en œuvre en cas de non conformité. Enfin, l'étudiant devra établir une stratégie d'homologation de la solution packaging complète.

Descriptif générique :

Les missions à réaliser pourront s'inspirer du déroulé suivant :

- Mettre en place la stratégie d'homologation pour valider le couple emballage/produit
- Sélectionner les outils de production adaptés en fonction de la quantité à produire.
- Proposer la solution de regroupement qui permettra le transport du produit.
- Créer et organiser la chaîne logistique permettant d'assurer le flux entrant des matières premières et la distribution du produit au lieu de vente.

Types de livrables possibles :

- Cahier des charges (y compris le coût du projet)
- Planification et répartition des tâches
- Protocole d'homologation
- Rapport d'essai
- Prototype
- Présentation orale
- Dossier technique

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production

- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Conception 6
- R6.EC1.02 | Industrialisation 5
- R6.03 | Homologation packaging 2
- R6.04 | Anglais 6
- R6.05 | Communication 6

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.2. STAGE : SAE 6 Stage

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle

Le/la stagiaire agit en tant que collaborateur /collaboratrice (d'un cadre intermédiaire) dans un service / une organisation en contribuant à l'activité de l'organisation/l'entreprise et à ses résultats, supervisé(e) par un encadrant (de l'organisation)

Objectifs

Conduire une/des missions en responsabilité

Participer aux projets en tant que membre de l'équipe

Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour contribuer à l'activité et aux résultats, proposer des solutions et en rendre compte

Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels

Conforter le projet professionnel

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Conception 6
- R6.EC1.02 | Industrialisation 5
- R6.03 | Homologation packaging 2
- R6.05 | Communication 6

4.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.ECI.02 | Industrialisation 5
- R6.03 | Homologation packaging 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Conception 6

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.ECI.01 | SAE 6 Projet d'industrialisation et d'homologation d'un nouveau packaging
- STAGE | SAE 6 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Dans le cadre de la conception d'une solution packaging complète, assurer la production de documents et fichiers numériques permettant la mise en valeurs de la conception de produits d'emballages par le biais de logiciels permettant les rendus réalistes et/ou des situations de réalité augmentée en associant un lien numérique (RFID, QR code, tag NFC, etc.)

Valoriser sa conception par un scénario d'usage

Concevoir une solution packaging complète

Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental

Contenu :

Réalité augmentée, rendu réaliste, technologie d'identification à distance

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée

Mots clés :

CAO – rendu réaliste – réalité augmentée

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 12 heures de TP

4.3.2. Ressource R6.ECI.02 : Industrialisation 5

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.ECI.01 | SAE 6 Projet d'industrialisation et d'homologation d'un nouveau packaging
- STAGE | SAE 6 Stage
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

optimiser les procédés d'industrialisation

Identifier les causes de non conformité et proposer des améliorations

Automatisation d'une ligne de conditionnement ou de fabrication

Contenu :

Analyser et éliminer les opérations à faible valeur ajoutée (SMED, analyse de cycle, analyse de temps de production...)

Augmenter le niveau de technologie en partant d'une phase manuelle à une phase robotisée.

Transférer l'Industrie 4.0 dans le domaine du packaging.

Modéliser un processus à l'aide de logiciel spécifique.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources

Mots clés :

optimisation de process – (qualité – délai – sécurité – coût – maintenance – impact environnemental) – automatisation – robotisation – ergonomie –

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 12 heures de TP

4.3.3. Ressource R6.03 : Homologation packaging 2

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.ECI.01 | SAE 6 Projet d'industrialisation et d'homologation d'un nouveau packaging
- STAGE | SAE 6 Stage
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging adaptée à la réglementation d'un secteur industriel

Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification

Organiser des essais dans le respect des délais et des ressources

Proposer des solutions en cas de non conformité

Contenu :

Prise en compte de non-conformité ; recherche de causes et de solutions

Évaluation d'une stratégie d'homologation

Prise en compte d'indicateurs qualité

Gestion de retours client

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue

Mots clés :

non-conformité – stratégie – homologation – qualité – indicateur – solution

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 12 heures de TP

4.3.4. Ressource R6.04 : Anglais 6

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.ECI.01 | SAE 6 Projet d'industrialisation et d'homologation d'un nouveau packaging

Descriptif :

Objectif :

Approfondir ses compétences orales et écrites en anglais

contenu :

Fournir une note de synthèse

Présenter des documents techniques en anglais

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

travail en équipe – synthèse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 4 heures de TP

4.3.5. Ressource R6.05 : Communication 6

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.ECI.01 | SAE 6 Projet d'industrialisation et d'homologation d'un nouveau packaging
- STAGE | SAE 6 Stage

Descriptif :

Objectifs :

maitriser les outils de communication orale et écrite dans l'objectif de présenter sa soutenance et son rapport

Contenu :

Rédiger un rapport de stage

Renforcer la qualité de ses écrits et de ses prestations orales

Préparer sa soutenance orale

Préparer ses entretiens de recrutement

Revoir les techniques de rédaction des écrits professionnels et d'animation de réunion

Modalités de mise en œuvre : ateliers d'écriture, ateliers de prise de parole en public, techniques de rédaction du rapport de stage, entraînement à la soutenance orale

- simulation de conduite de réunion

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

synthèse – entretien – rapport – soutenance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 4 heures de TP

Chapitre 5.

Parcours : Eco-conception, homologation, supply chain

1. Semestre 3

1.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 3.ECHSC.01 Projet de développement de packaging ads à la chaîne logistique	PORTFOLIO portfolio	R3.01 Résistance des matériaux 1	R3.02 Conception graphique 3	R3.03 Conception volumique 3	R3.04 Marketing	R3.05 Industrialisation 1	R3.06 Matériaux packaging 3	R3.07 Logistique de distribution et transport	R3.08 Gestion de la production et des entrepôts	R3.09 Systèmes d'information et de traçabilité	R3.10 Réglementation et droit du travail	R3.11 Mathématiques appliquées 3	R3.12 Anglais 3	R3.13 Communication 3	R3.14 Projet personnel et professionnel 3	
Eco-concevoir	AC21.01			X	X	X	X								X	X	X	
	AC21.02			X		X								X	X	X	X	
	AC21.03			X		X								X	X	X	X	
	AC21.04			X		X		X		X	X				X	X	X	
	AC21.05			X	X	X		X					X		X	X	X	
	AC21.06			X		X			X						X	X	X	
Industrialiser	AC22.01							X			X		X		X	X	X	
	AC22.02							X							X	X	X	
	AC22.03							X		X					X	X	X	
	AC22.04							X					X		X	X	X	
Homologuer	AC23.01								X				X		X	X	X	
	AC23.02								X						X	X	X	
	AC23.03								X						X	X	X	
	AC23.04								X						X	X	X	
	AC23.05								X				X		X	X	X	
Optimiser	AC24.01	X								X	X	X			X	X	X	
	AC24.02	X								X	X	X		X	X	X	X	
	AC24.03	X								X	X	X			X	X	X	
	AC24.04	X								X	X	X			X	X	X	
	AC24.05	X								X	X	X			X	X	X	
Volume total			15	22	30	15	30	40	22	21	15	10	20	20	20	8	288	
Dont TP			3	15	24	0	18	24	10	10	4	0	0	10	10	0	128	
Adaptation Locale (SAÉ)		65															65	
Adaptation Locale (Ressources ou SAÉ)										97							97	
TP Adaptation locale										67							67	

1.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

1.2.1. SAÉ 3.ECHSC.01 : Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Compétence ciblée :

- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

A partir d'un cahier des charges fonctionnel, l'étudiant devra proposer des solutions d'industrialisation adaptée au besoin de l'entreprise (quantité à produire, type de fabrication, cadence, ...) et au produit.

Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design

Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés

Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage

Définir/adapter un processus dans le cadre d'une étude d'industrialisation d'un produit packaging après conception

Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage

Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballages

À partir d'emballages primaires, secondaires et tertiaires, identifier sur un packaging donné les éléments de sa traçabilité, les analyser, les contextualiser et les situer dans les étapes du processus global.

L'étudiant devra être capable de suivre et d'identifier des flux physiques et d'information de produits sur une même chaîne logistique (phases industrielles et de distribution).

L'étudiant devra rendre un document de synthèse et/ou effectuer une présentation orale décrivant et expliquant les systèmes de traçabilité, en mettant l'accent sur les différents niveaux d'emballage et leurs intérêts aux différents niveaux d'une chaîne logistique donnée

Descriptif générique :

Eco-concevoir des solutions packagings (emballage complexe) en réponse à un brief marketing :

- Élaborer un cahier des charges fonctionnel
- Proposer une conception en intégrant une analyse critique par rapport à l'existant (produits similaires du marché)
- Optimiser la structure à l'aide de calculs et/ou de recherche de matériaux
- Réaliser une maquette numérique
- Réaliser une maquette fonctionnelle
- Valider la solution proposée en confrontation avec le CDCF
- Réaliser une étude de coût simple

L'étudiant sera évalué sur sa capacité à :

Présenter un cahier des charges en réponse au brief marketing

Présenter la démarche de conception globale du produit packaging avec son scénario d'usage

Rendre une maquette numérique

Rendre une maquette physique

Valider la solution retenue par rapport au besoin initial en justifiant l'optimisation de la structure

À partir d'un cahier des charges fonctionnel :

- Valider une ou des fonctions par des tests normés
- Estimer l'incertitude de mesure sur les résultats
- Rédiger un procès-verbal d'essai

- Présenter la démarche, en anglais

À partir d'emballages primaires, secondaires et tertiaires, identifier sur un packaging donné les éléments de sa traçabilité, les analyser, les contextualiser et les situer dans les étapes du processus global.

L'étudiant devra être capable de suivre et d'identifier des flux physiques et d'information de produits sur une même chaîne logistique (phases industrielles et de distribution).

L'étudiant devra rendre un document de synthèse et/ou effectuer une présentation orale décrivant et expliquant les systèmes de traçabilité, en mettant l'accent sur les différents niveaux d'emballage et leurs intérêts aux différents niveaux d'une chaîne logistique donnée

L'étudiant devra ainsi montrer qu'il a les connaissances pour :

- Définir les notions de traçabilité et la réglementation associée
- Mettre en place un système de traçabilité
- Connaître les différents supports de la traçabilité et les contraintes d'utilisation
- Connaître les techniques et les technologies structurantes associées au pilotage des chaînes logistiques

Apprentissages critiques :

- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.01 | Résistance des matériaux 1
- R3.02 | Conception graphique 3
- R3.03 | Conception volumique 3
- R3.04 | Marketing
- R3.05 | Industrialisation 1
- R3.06 | Matériaux packaging 3
- R3.07 | Logistique de distribution et transport
- R3.08 | Gestion de la production et des entrepôts
- R3.09 | Systèmes d'information et de traçabilité
- R3.10 | Réglementation et droit du travail
- R3.11 | Mathématiques appliquées 3
- R3.12 | Anglais 3
- R3.13 | Communication 3
- R3.14 | Projet personnel et professionnel 3

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.2.2. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétence ciblée :

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 3, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la seconde année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en deuxième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAE. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R3.09 | Systèmes d'information et de traçabilité

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

1.3. Fiches Ressources

1.3.1. Ressource R3.01 : Résistance des matériaux 1

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés

Contenu :

Notions de contraintes et de déformations.

Sollicitations simples : traction/compression / cisaillement / flexion / torsion

Des travaux pratiques sur logiciel de calcul et de simulation (ex. : analyse éléments finis) pourront être réalisés

Prérequis :

- R3.11 | Mathématiques appliquées 3

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage

Mots clés :

résistance des matériaux – dimensionnement des structures – contraintes – déformations – sollicitations simples

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 3 heures de TP

1.3.2. Ressource R3.02 : Conception graphique 3

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

- être une interface efficace entre les parties prenantes d'un développement packaging (R&D, Industrie, fournisseurs, etc.), en particulier, être capable de dialoguer avec un service de création (design, marketing)
- Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- Valider une conception avec un prototype décoré

Contenu :

Méthodologies de création de charte graphique (typographie, couleurs, tendance, codes, etc.)

Appliquer un graphique sur des formes pouvant être gauche (ex. sleeves sur emballages).

Générer le B.A.T.

Adéquation du parachèvement en fonction du support.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage

Mots clés :

charte graphique – chaîne graphique – parachèvement – technique d'impression – anamorphose

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 15 heures de TP

1.3.3. Ressource R3.03 : Conception volumique 3

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

Présenter une démarche de conception 2D et 3D

Valider une conception avec un prototype

Contenu :

Approfondissement des logiciels CAO (Conception Assistée par Ordinateur)

Méthodologies de conceptions innovantes (ex. design thinking process, planches de tendances, méthodes inverses, méthode Triz, etc.)

Concevoir un lien numérique avec un emballage existant (RFID, QR code, tag NFC, etc.)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage

Mots clés :

méthodologie de conception – CAO – innovation – modélisation surfacique – packaging connecté

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 24 heures de TP

1.3.4. Ressource R3.04 : Marketing

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

Les caractéristiques des marchés (circuit producteur/ distributeur/ consommateur)

Appréhender et analyser le comportement du consommateur et les besoins associés en termes d'usage

Présenter une démarche de conception qui répond à la demande d'un client

Contenu :

Analyse de l'existant (benchmarking, les bonnes pratiques, etc.)

Principes de construction d'un brief marketing

Marketing Point de Vente (MPV : PLV, CLV, etc.)

Apprentissage critique ciblé :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design

Mots clés :

brief marketing – circuit de distribution – analyse concurrentielle – cible (consommateur)

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures

1.3.5. Ressource R3.05 : Industrialisation 1

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage

Proposer des solutions d'industrialisation pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges techniques

Contenu :

Établir la gamme de fabrication et organiser le poste de travail.

Rechercher des équipements de production, de contrôle et de traçabilité.

Modéliser une ligne de conditionnement et / ou d'emballage.

Évaluer la fiabilité et la performance d'un équipement de production.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité

Mots clés :

notion de gamme – fiabilité – indicateurs de performance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 30 heures dont 18 heures de TP

1.3.6. Ressource R3.06 : Matériaux packaging 3

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage

Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage

Évaluer l'incertitude de mesure

Contenu :

Établir un cahier des charges fonctionnel pour un matériau : définir les fonctions, propriétés requises pour un emballage donné ;

Définir les indices de performance

Approfondir les connaissances scientifiques et techniques sur les propriétés des matériaux (métaux, polymères, verre, papier-carton-bois)

Établir les essais de caractérisations physiques et chimiques pour des emballages et des matériaux d'emballage

Proposer une norme répondant à un besoin, Proposer un protocole d'essai, réaliser les essais et présenter les résultats obtenus en prenant en compte les incertitudes expérimentales

Évaluer le choix d'un matériau en prenant en compte ses propriétés et les contraintes environnementales

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure

Mots clés :

matériaux – norme – protocole – incertitude – fonctions – propriétés

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 40 heures dont 24 heures de TP

1.3.7. Ressource R3.07 : Logistique de distribution et transport

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

Élaborer un tableau de bord logistique

Contenu :

La logistique de distribution et ses solutions packaging (logistique et E-commerce, logistique et PLV, logistique urbaine et de la livraison à domicile, etc.)

Stratégies d'externalisation des activités logistiques ; packaging et industrie de la prestation de services logistiques ; les typologies de prestataires de services logistiques (PSL : 1PL à 5PL, LLP, etc.)

Chaîne logistique et commerce international (spécificités logistiques et packaging) ;

Packaging et réalisation du transport à l'international (modes de transports ; principaux maillons, acteurs et métiers des chaînes logistiques internationales, auxiliaires de transport et PSL, préparation de la marchandise via son conditionnement, ses niveaux d'emballage et son étiquetage)

Le rôle du positionnement des stocks dans l'organisation et la typologie de la chaîne de transport (stock central, stock éclaté, etc.).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

logistique de distribution – transport – stock – préparation marchandise – prestataire de services logistique

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 10 heures de TP

1.3.8. Ressource R3.08 : Gestion de la production et des entrepôts

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

Optimiser les stocks et les flux en fonction de l'activité de l'entreprise

Contenu :

Identification des risques de rupture et d'approvisionnement de production ; organisation et ordonnancement de l'atelier de production ; tableau de bord de l'atelier de production ; étude et suivi des états de stocks ; identification des besoins en approvisionnement et capacité à établir des commandes ; calcul du dimensionnement et des niveaux de stocks ; optimisation des entrepôts ; tableau de bord de l'entrepôt performant (taux de service, taux de saturation du magasin, etc.) ; utilisation des logiciels spécifiques métiers ; application de la réglementation sur le stockage de produits spécifiques, etc.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

ordonnancement – tableaux de bord – optimisation des entrepôts – méthodes d'approvisionnement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 21 heures dont 10 heures de TP

1.3.9. Ressource R3.09 : Systèmes d'information et de traçabilité

Compétence ciblée :

- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Définir et mettre en place un système de traçabilité

Contenu :

Les systèmes d'information et leur mise en œuvre dans les systèmes logistiques et de traçabilité ; les différentes méthodes de collecte, de transmission et de traitement de l'information (technologies supports, EDI, IA, logistique 4,0, etc.) ; les systèmes de collaboration entre industriels et distributeurs sur une même chaîne logistique et les stratégies de gestion de l'information (ECR, EWR, GPA, CPFR) ; le rôle des outils de traçabilité et, plus largement, l'importance des systèmes d'information dans la gestion de la chaîne logistique ; les technologies structurantes associées (APS - Advanced Planning and Scheduling, ERP - Enterprise Resource Planning, SCE /SCP - Supply Chain Execution/Supply Chain Planning, Transport Management System, Warehouse Management System, Advanced Order Management, Manufacturing Execution System, etc.)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

systèmes d'information – outils de traçabilité – technologies structurantes.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 4 heures de TP

1.3.10. Ressource R3.10 : Réglementation et droit du travail

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

Connaitre et maîtriser les règles juridiques applicables aux relations entre employeurs et salariés dans le cadre d'un emploi

Connaitre les démarches relatives à la propriété intellectuelle

Contenu :

- Droit du travail pour les salariés (contrat de travail et embauche, entretien d'embauche, CDI, CDD, Interim, salariés handicapés, auto-entrepreneur, portage salarial, licenciement et rupture conventionnelle, licenciement pour motif économique, licenciement pour faute, préavis, solde tout compte, démission, prise d'acte, résiliation Judiciaire, démission équivoque, prise d'acte de la rupture, démission et allocations chômage, préavis ...).
- Droit du travail pour les employeurs (embaucher un salarié, promesse d'embauche, CDI / CDD, Intérim, apprentissage, rémunérer le salarié, bulletin de paie, frais professionnels, avantages en nature, égalité de rémunération, retenue sur salaire, organiser le temps de travail, repos, heures supplémentaires, astreintes, temps partiel ...).
- Droit du travail pour les comités d'entreprise, les délégués du personnel, syndicats (comité d'entreprise, réunions, consultations, heures de délégation, budget œuvres sociales et culturelles, budget ..., Délégué du personnel, réclamations collectives, moyens des délégués du personnel, statut protecteur des délégués ..., délégué syndical, syndicat, désignation, communication syndicale, négociation collective).

Démarches relatives à la création d'une entreprise

Propriété intellectuelle

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage

Mots clés :

droit – travail – invention – propriété intellectuelle

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

1.3.11. Ressource R3.11 : Mathématiques appliquées 3

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

Appliquer l'outil mathématiques aux problématiques des emballages

Contenu :

Calcul intégral (Méthodes d'intégration)

Nombres complexes (Notions)

Équations différentielles linéaires du 1er ordre et du 2nd ordre (à coefficients constants)

Calcul Matriciel (Déterminant, Inverse, Résolution de systèmes linéaires)

Tests statistiques (Exemples)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux

Mots clés :

intégrales – équations différentielles – matrices – tests statistiques

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures

1.3.12. Ressource R3.12 : Anglais 3

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

Développer les outils de communication en anglais

Contenu :

Développer l'expression orale de mise en situation

Rédiger un CV et une lettre de motivation en vue d'une mobilité professionnelle ou autre

Se préparer à un entretien de recrutement (école/ emploi)

Connaitre les dispositifs de volontariat international et les opportunités à l'étranger (stages, etc...)

Savoir argumenter et développer son point de vue à l'écrit comme à l'oral sur une question technique ou d'actualité dans le monde du packaging

Communiquer par téléphone et par email professionnel (niveau avancé)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

communication oral – écrit – email – téléphone

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.13. Ressource R3.13 : Communication 3

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

Accompagner les étudiants dans les recherches de stage et d'emploi

Contenu :

Préparer des CV et des lettres de motivation

Préparer ses entretiens téléphoniques

Préparer ses entretiens d'embauche

Rédiger et échanger des écrits professionnels

Présenter un projet en mettant en valeur son travail

Modalités de mise en œuvre : ateliers d'écriture, simulations d'entretiens téléphoniques, simulations d'entretiens d'embauche

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

CV – lettre de motivation – courrier professionnel – entretien

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 10 heures de TP

1.3.14. Ressource R3.14 : Projet personnel et professionnel 3

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 3.ECHSC.01 | Projet de développement de packaging adapté à la chaîne logistique

Descriptif :

Objectifs :

Mieux se connaître pour bien s'orienter dans ses études et dans sa vie professionnelle. Il s'agit dans ce module de faire en sorte que l'étudiant énonce peu à peu ses appétences, ses souhaits, ses désirs en termes de projet de vie (professionnelle...) et les confronte à ce qu'il a appris dans le module « Découverte des métiers et des environnements professionnels et initiation à la démarche de projet ». Il s'agit pour lui de pouvoir ensuite argumenter sur ses choix quant à son parcours au sein du B.U.T. et post B.U.T.

Accompagner l'étudiant dans la détermination du secteur d'activité ou de l'environnement professionnel dans lesquels il souhaite effectuer son stage ; l'aider à élaborer des outils pertinents et efficaces concernant sa recherche de stage ; lui donner une méthodologie de techniques de recherche de stage et d'emploi.

Contenu :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi

Mettre en place une démarche de recherche de stage ou d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité

- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

réflexivité – CV – lettres de motivation – entretien de recrutement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 8 heures

2. Semestre 4

2.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAÉ 4 LECHSC.01 SAE 4 Projet qualification de packaging adapté à la chaîne logistique	STAGE SAE 4 Stage	PORTFOLIO portfolio	R4.01 Résistance des matériaux 2	R4.02 Conception volumique 4	R4.03 Evaluation d'impact environnemental	R4.04 Industrialisation et rentabilité des lignes	R4.05 Interaction emballage/produit	R4.06 Contrôle des emballages	R4.07 Organisation gestion des achats	R4.08 Anglais 4	R4.09 Communication 4	R4.10 Projet personnel et professionnel 4
Eco-concevoir	AC21.01	X	X			X						X	X	X
	AC21.02	X	X		X	X						X	X	X
	AC21.03	X	X			X						X	X	X
	AC21.04	X	X			X	X					X	X	X
	AC21.05	X	X			X				X		X	X	X
	AC21.06	X	X		X	X				X		X	X	X
Industrialiser	AC22.01	X	X					X				X	X	X
	AC22.02	X	X				X	X				X	X	X
	AC22.03	X	X					X		X		X	X	X
	AC22.04	X	X					X		X		X	X	X
Homologuer	AC23.01	X	X						X	X		X	X	X
	AC23.02	X	X						X	X		X	X	X
	AC23.03	X	X						X	X		X	X	X
	AC23.04	X	X						X	X		X	X	X
	AC23.05	X	X							X		X	X	X
Optimiser	AC24.01	X	X								X	X	X	X
	AC24.02	X	X								X	X	X	X
	AC24.03	X	X								X	X	X	X
	AC24.04	X	X								X	X	X	X
	AC24.05	X	X								X	X	X	X
Volume total				18	20	12	20	10	12	14	10	8	10	134
Dont TP				12	15	8	9	8	8	0	4	2	0	66
Adaptation Locale (SAÉ)		40												40
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)							26							26
TP Adaptation locale							30							30

2.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

2.2.1. SAÉ 4.ECHSC.01 : SAE 4 Projet de qualification de packaging adapté à la chaîne logistique

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

Approfondir les liens conception/industrialisation

Concevoir un produit et définir son processus d'industrialisation.

Concevoir et valider les fonctionnalités d'un emballage éco-conçu par des tests adaptés

Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé

Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging

Être capable d'optimiser les stocks et les flux en relation avec les fournisseurs pour s'adapter à une évolution de l'activité de l'entreprise.

Descriptif générique :

A partir d'un cahier des charges fonctionnel, l'étudiant devra par exemple :

- Concevoir ou reconcevoir un produit packaging et définir une solution d'industrialisation.
- Adapter un produit à un processus pour améliorer sa performance.
- Valider une conception par un test d'homologation.
- Valider une production par un test d'homologation.

L'étudiant sera évalué sur la présentation d'un dossier technique ou d'une présentation orale

En réponse à un besoin client :

Élaborer le cahier des charges techniques

Proposer une stratégie d'homologation permettant de valider par le biais de tests normés ou adaptés les différentes fonctions d'un emballage.

Rédiger un procès-verbal d'essai indiquant les adaptations ou tests mis en place pour valider le couple emballage/produit

Présenter la démarche en anglais

Intégrer la démarche dans un référentiel qualité

Dans le cadre d'une évolution d'activité (par exemple une augmentation de 30 % du CA d'une entreprise), organiser et optimiser les flux d'approvisionnement amont, la gestion des stocks et des flux de production.

L'étudiant devra montrer qu'il est capable :

- Analyser des documents techniques (Produits, Flux, Quantité, Coût de revient, implantation, ordonnancement, choix de machines, ...)
- Analyser des risques de rupture, identifier des besoins et des approvisionnements de production
- Assurer le suivi de l'état des stocks et leur dimensionnement
- Calculer les quantités à commander en fonction des modalités de commandes
- Éditer des tableaux de bord de l'entrepôt performant (taux de service, coûts logistiques, taux de saturation du magasin, etc.)
- Organiser et ordonnancer l'atelier de production

L'étudiant devra élaborer un document de synthèse et/ou une présentation orale expliquant l'impact sur l'organisation de l'entreprise, notamment en termes d'organisation des flux amont, de la gestion des stocks et des flux de production.

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Résistance des matériaux 2
- R4.02 | Conception volumique 4
- R4.03 | Evaluation d'impact environnemental
- R4.04 | Industrialisation et rentabilité des lignes
- R4.06 | Contrôle des emballages
- R4.08 | Anglais 4
- R4.09 | Communication 4
- R4.10 | Projet personnel et professionnel 4

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.2.2. STAGE : SAE 4 Stage

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle

Le/la stagiaire contribue aux activités d'un service, d'une organisation en répondant à des besoins professionnels exprimés par l'organisation/l'entreprise, supervisée par un encadrant (de l'organisation).

Objectifs

Apporter un soutien à l'activité d'un service /d'une organisation dans le cadre d'une ou plusieurs missions définies en amont du stage.

Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour analyser la problématique, proposer des solutions et en rendre compte

Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels

Approfondir la connaissance du secteur professionnel

Renforcer le projet personnel professionnel

Apprentissages critiques :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.01 | Résistance des matériaux 2
- R4.02 | Conception volumique 4
- R4.03 | Évaluation d'impact environnemental
- R4.04 | Industrialisation et rentabilité des lignes
- R4.05 | Interaction emballage/produit
- R4.06 | Contrôle des emballages
- R4.07 | Organisation gestion des achats

- R4.08 | Anglais 4
- R4.09 | Communication 4
- R4.10 | Projet personnel et professionnel 4

2.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétence ciblée :

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 4, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la deuxième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de deuxième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la seconde année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R4.04 | Industrialisation et rentabilité des lignes

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

2.3. Fiches Ressources

2.3.1. Ressource R4.01 : Résistance des matériaux 2

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECHSC.01 | SAE 4 Projet de qualification de packaging adapté à la chaîne logistique
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés

Contenu :

Sollicitations complexes : traction/compression et/ou cisaillement et/ou flexion et/ou torsion

Notions de concentration de contraintes

Notions de contraintes équivalentes (ex. : Von Mises, Tresca, Rankine...).

Des travaux pratiques sur logiciel de calcul et de simulation (ex. : analyse éléments finis) pourront être réalisés.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage

Mots clés :

résistance des matériaux – dimensionnement des structures – contraintes équivalentes – déformations – sollicitations complexes

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 18 heures dont 12 heures de TP

2.3.2. Ressource R4.02 : Conception volumique 4

Compétence ciblée :

- Eco-Concevoir des solutions packagings

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECHSC.01 | SAE 4 Projet de qualification de packaging adapté à la chaîne logistique
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Etre une interface efficace entre les parties prenantes d'un développement packaging (R&D, Industrie, fournisseurs, etc.), en particulier, être capable de dialoguer avec un service de création (design, marketing)

Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design

Valider une conception avec un prototype décoré

Contenu :

Approfondissement des logiciels CAO (Conception Assistée par Ordinateur) (ex. Solidworks, ArtiosCAD, Picador, etc.)

Prototypage à l'aide d'outils avancés (ex. : impression 3D, découpe laser, etc.)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage

Mots clés :

CAO – prototypage – rétroconception

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 15 heures de TP

2.3.3. Ressource R4.03 : Evaluation d'impact environnemental

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECHSC.01 | SAE 4 Projet de qualification de packaging adapté à la chaîne logistique
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Comparer l'impact environnemental de solution packaging

Contenu :

Recyclabilité des emballages - Filières de recyclage existantes et à venir, process et outils de tri

Terminologie de l'analyse d'impact environnemental

Les critères d'impact environnemental

Législation et normes liées aux analyses d'impact environnemental

Utilisation de logiciel d'analyse d'impact environnemental et de cycle de vie (ex. BEE, Sustainability (SolidWorks), Bilan Produit, ANSYS Granta Edupack, etc.)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation

Mots clés :

impact environnemental – cycle de vie – filières de recyclage – économie circulaire – environnement –

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 12 heures dont 8 heures de TP

2.3.4. Ressource R4.04 : Industrialisation et rentabilité des lignes

Compétence ciblée :

- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECHSC.01 | SAE 4 Projet de qualification de packaging adapté à la chaîne logistique
- STAGE | SAE 4 Stage
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs.

Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel. Estimer les gains et perte d'une productivité.

Contenu :

Analyser la performance d'un processus dans un objectif de rentabilité.

Analyser les défauts sur les produits fabriqués, mettre en place une défauthèque.

Analyser les défaillances des process, gestion de la maintenance (préventive et corrective)

Évaluer les coûts de production et les couts de maintenabilité.

Mise en place des d'un suivi de la maintenance en évaluant les actions correctives et préventives à mener.

Estimer les fréquences d'interventions préventives.

Notions de gammes d'interventions pour les réparations.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité

Mots clés :

coûts – rentabilité – non conformités – défaillances – maintenance – rendement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 9 heures de TP

2.3.5. Ressource R4.05 : Interaction emballage/produit

Compétence ciblée :

- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage

Étudier et caractériser la migration de molécule entre l'emballage et le produit

Contenu :

Faire un cahier des charges techniques matériaux : définir les fonctions, propriétés requises pour un emballage donné ;

Définir les indices de performance

Familles de matériaux (métaux, polymères, verre, papier-carton-bois)

Essais de caractérisations physiques et chimiques d'emballages et de matériaux d'emballage

Proposer une norme répondant à un besoin, Proposer un protocole d'essai, réaliser les essais et présenter les résultats obtenus en prenant en compte les incertitudes expérimentales

Évaluer le choix d'un matériau en prenant en compte ses propriétés et les contraintes environnementales

Compatibilité produit/emballage

Migration du produit au travers de l'emballage

Diffusion moléculaire

Méthodes de caractérisations et tests associés

Prise en compte des exigences d'un secteur industriel donné

Apprentissages critiques ciblés :

- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé

Mots clés :

compatibilité – migration – contamination emballage/produit – interaction

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 8 heures de TP

2.3.6. Ressource R4.06 : Contrôle des emballages

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECHSC.01 | SAE 4 Projet de qualification de packaging adapté à la chaîne logistique
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Élaborer les plans d'essai en vue d'une homologation packaging

Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage

Évaluer l'incertitude de mesure

Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé

Contenu :

Faire un cahier des charges techniques matériaux : définir les fonctions, propriétés requises pour un emballage donné ;

Définir les indices de performance

Familles de matériaux (métaux, polymères, verre, papier-carton-bois)

Essais de caractérisations physiques et chimiques d'emballages et de matériaux d'emballage

Proposer une norme répondant à un besoin, Proposer un protocole d'essai, réaliser les essais et présenter les résultats obtenus en prenant en compte les incertitudes expérimentales

Évaluer le choix d'un matériau en prenant en compte ses propriétés et les contraintes environnementales

Homologation packaging (validation des fonctionnalités d'usage pour un emballage donné en réponse à un cahier des charges s'intégrant dans une démarche qualité)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure

Mots clés :

qualité – contrôle – incertitude – essai – norme – fonctionnalité – homologation – conditionnement

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 12 heures dont 8 heures de TP

2.3.7. Ressource R4.07 : Organisation gestion des achats

Compétence ciblée :

- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Les compétences visées doivent ici permettre à l'étudiant de participer au processus d'achat dans l'entreprise et d'être capable d'utiliser les principaux outils liés à la fonction achat.

Contenu :

- connaissance précise de la fonction achat (rôle et importance de la fonction, typologie des achats, processus d'achat, éthique et responsabilité dans les achats)
- connaissance des méthodes et techniques de l'achat (analyse des besoins de l'entreprise et du marché fournisseurs, cahier des charges et sélection des couples produit/fournisseur, suivi des achats),
- négociation achat (préparation de la négociation, entretien d'achat et de gestion de la relation fournisseur, contractualisation et aspects juridiques des achats).

Apprentissages critiques ciblés :

- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

achats – analyse des besoins – couple produits – fournisseurs.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 14 heures

2.3.8. Ressource R4.08 : Anglais 4

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECHSC.01 | SAE 4 Projet de qualification de packaging adapté à la chaîne logistique
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Améliorer ses compétences linguistiques pour présenter une conception ou un emballage en anglais à un client

Contenu :

Présentation orale d'un pack, d'un service ou d'une entreprise en groupe

Techniques de présentation à l'oral et à l'écrit (perfectionnement)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

article spécialisé – écrit – oral – compréhension

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures dont 4 heures de TP

2.3.9. Ressource R4.09 : Communication 4

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECHSC.01 | SAE 4 Projet de qualification de packaging adapté à la chaîne logistique
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Accompagner l'étudiant dans la réussite de son stage

Contenu :

Rédiger un rapport de stage

Renforcer la qualité des écrits et des prestations orales

Préparer sa soutenance orale

Modalités de mise en œuvre : ateliers d'écriture, ateliers de prise de parole en public, rédaction du rapport de stage, entraînement à la soutenance orale

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés
- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

préparation soutenance – rapport –

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 8 heures dont 2 heures de TP

2.3.10. Ressource R4.10 : Projet personnel et professionnel 4

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 4.ECHSC.01 | SAE 4 Projet de qualification de packaging adapté à la chaîne logistique
- STAGE | SAE 4 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Mieux se connaître pour bien s'orienter dans ses études et dans sa vie professionnelle. Il s'agit dans ce module de faire en sorte que l'étudiant énonce peu à peu ses appétences, ses souhaits, ses désirs en termes de projet de vie (professionnelle...) et les confronte à ce qu'il a appris dans le module « Découverte des métiers et des environnements professionnels et initiation à la démarche de projet ». Il s'agit pour lui de pouvoir ensuite argumenter sur ses choix quant à son parcours au sein du B.U.T. et post B.U.T.

Accompagner l'étudiant dans la détermination du secteur d'activité ou de l'environnement professionnel dans lesquels il souhaite effectuer son stage ; l'aider à élaborer des outils pertinents et efficaces concernant sa recherche de stage ; lui donner une méthodologie de techniques de recherche de stage et d'emploi.

Contenu :

Définir son profil, en partant de ses appétences, de ses envies et asseoir son choix professionnel notamment au travers de son parcours

- Connaissance de soi tout au long de la sa formation
- Modalités d'admissions (école et entreprise)
- Initiation à la veille informationnelle sur un secteur d'activité, une entreprise, les innovations, les technologies...
- Quels sont les différents métiers possibles avec les parcours proposés

Construire un/des projet(s) professionnel(s) en définissant une stratégie personnelle pour le/les réaliser

- Identifier les métiers associés au(x) projet(s) professionnel(s)
- Construire son parcours de formation en adéquation avec son/ses projet(s) professionnel(s) (spécialité et modalité en alternance ou initiale, réorientation, internationale, poursuite d'études, insertion professionnelle)
- Découvrir la pluralité des parcours pour accéder à un métier : Poursuite d'études et passerelles en B.U.T.2 et B.U.T.3 (tant au national qu'à l'international), VAE, formation tout au long de la vie, entrepreneuriat

Analyser les métiers envisagés : postes, types d'organisation, secteur, environnement professionnel.

- Les secteurs professionnels
- Les métiers représentatifs du secteur
- Quels sont les métiers possibles avec le parcours choisi

Mettre en place une démarche de recherche de stage ou d'alternance et les outils associés

- Formaliser les acquis personnels et professionnels de l'expérience du stage (connaissance de soi, choix de domaine et de métier/découverte du monde l'entreprise, réadaptation des stratégies de travail dans la perspective de la 3e année)
- Accompagnement à la recherche de stage, alternance et job étudiant (en lien avec formation)
- Développer une posture professionnelle adaptée
- Technique de recherche de stage ou d'alternance : rechercher une offre, l'analyser, élaborer un CV & LM adaptés. Se préparer à l'entretien. Développer une méthodologie de suivi de ses démarches
- Gérer son identité numérique et e-réputation

Apprentissages critiques ciblés :

- AC21.01 | Présenter une démarche de conception innovante développée avec les outils du design
- AC21.02 | Dimensionner les composants avec les contraintes matériaux et procédés

- AC21.03 | Valider une conception avec un prototype ou un test de fonctionnalité
- AC21.04 | Comparer l'impact environnemental des solutions packaging
- AC21.05 | Réaliser les documents techniques nécessaires à l'industrialisation de l'emballage
- AC21.06 | Sélectionner les matériaux adaptés au couple produit/emballage
- AC22.01 | Proposer des solutions d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage) pour un produit emballé à partir d'un cahier des charges technique
- AC22.02 | Évaluer les impacts environnementaux des procédés d'industrialisation
- AC22.03 | Évaluer l'impact d'un choix packaging sur les performances d'une production en mettant en place des indicateurs
- AC22.04 | Analyser les dérives ou les défaillances d'un procédé industriel et en estimer les pertes et gains de productivité
- AC23.01 | Identifier une norme d'essai pour analyser une spécificité d'emballage
- AC23.02 | Mettre en place un protocole de test de fonctionnalité d'emballage
- AC23.03 | Élaborer les plans d'essais en vue d'une homologation packaging
- AC23.04 | Développer un protocole d'essai spécifique non normalisé
- AC23.05 | Évaluer l'incertitude de mesure
- AC24.01 | Définir et mettre en place un système de traçabilité
- AC24.02 | Optimiser les stocks et les flux
- AC24.03 | Élaborer un tableau de bord logistique
- AC24.04 | Organiser la fonction achat
- AC24.05 | Mettre en pratique la gestion des approvisionnements

Mots clés :

identité numérique – stage – alternance – emploi

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

3. Semestre 5

3.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 5.ECHSC.01 SAE 5 Projet conception pour un nouveau packaging	PORTFOLIO portfolio	R5.01 Conception volumique 5	R5.ECHSC.02 Lean management	R5.03 Homologation packaging 1	R5.04 Management	R5.05 Mathématiques appliquées 5	R5.06 Anglais 5	R5.07 Communication 5	R5.08 Projet personnel et professionnel 5	
Eco-concevoir	AC31.01	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
	AC31.02	X	X	X					X	X	X	
	AC31.03	X	X	X					X	X	X	
	AC31.04	X	X	X					X	X	X	
	AC31.05	X	X	X					X	X	X	
Homologuer	AC33.01	X	X			X			X	X	X	
	AC33.02	X	X			X			X	X	X	
	AC33.03	X	X	X		X		X	X	X	X	
	AC33.04	X	X		X	X	X		X	X	X	
Optimiser	AC34.01	X	X		X				X	X	X	
	AC34.02	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
	AC34.03	X	X		X			X	X	X	X	
Volume total				40	38	40	14	9	16	16	10	183
Dont TP				32	24	24	4	0	4	4	0	92
Adaptation Locale (SAE)		50										50
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)				67								67
TP Adaptation locale				49								49

3.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

3.2.1. SAÉ 5.ECHSC.01 : SAE 5 Projet de conception pour un nouveau packaging

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

En tant que membres d'un bureau d'études, les étudiants auront à mener à bien un projet de conception d'un nouveau packaging en prenant en compte les contraintes logistiques.

L'objectif global sera de mettre en œuvre un projet de développement packaging nécessitant que les étudiants conduisent une réflexion sur la conception d'une nouvelle solution d'emballage pour un produit donné, ou sur une optimisation d'une solution existante.

Cet emballage devra être conçu en respectant les règles d'écoconception et en assurant la sécurité du produit emballé tout en prenant en compte les contraintes industrielles et de distribution.

Plus précisément, les objectifs seront d'analyser le brief d'un client, définir le cahier des charges adaptés, étudier l'impact environnemental de la solution existante et proposer une conception et un scénario d'usage mettant en avant sa conception.

Descriptif générique :

Les missions à réaliser pourront s'inspirer du déroulé suivant :

- Définir un cahier des charges en réponse à la demande d'un client
- Ecoconcevoir un emballage primaire et secondaire adapté au produit
- Ecoconcevoir un présentoir qui permettra de mettre en avant le produit en rayon
- Concevoir en prenant en compte les contraintes d'industrialisation

Types de livrables possibles :

- Cahier des charges (y compris le coût du projet)
- Planification et répartition des tâches
- Protocole d'homologation
- Rapport d'essai
- Prototype
- Présentation orale du projet au client
- Dossier technique

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Conception volumique 5
- R5.ECHSC.02 | Lean management
- R5.03 | Homologation packaging 1
- R5.04 | Management
- R5.05 | Mathématiques appliquées 5
- R5.07 | Communication 5
- R5.08 | Projet personnel et professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.2.2. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 5, la démarche portfolio consistera en un point étape intermédiaire qui permettra à l'étudiant de se positionner, sans être évalué, dans le processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T. et relativement au parcours suivi.

Descriptif générique :

L'équipe pédagogique devra accompagner l'étudiant dans la compréhension et l'appropriation effectives du référentiel de compétences et de ses éléments constitutifs tels que les composantes essentielles en tant qu'elles constituent des critères qualité. Seront également exposées les différentes possibilités de démonstration et d'évaluation de l'acquisition des niveaux de compétences ciblés en troisième année par la mobilisation notamment d'éléments de preuve issus de toutes les SAÉ. L'enjeu est de permettre à l'étudiant d'engager une démarche d'auto-positionnement et d'auto-évaluation tout en intégrant la spécificité du parcours suivi.

Ressources mobilisées et combinées :

- R5.01 | Conception volumique 5
- R5.ECHSC.02 | Lean management
- R5.03 | Homologation packaging 1
- R5.04 | Management
- R5.05 | Mathématiques appliquées 5
- R5.07 | Communication 5
- R5.08 | Projet personnel et professionnel 5

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

3.3. Fiches Ressources

3.3.1. Ressource R5.01 : Conception volumique 5

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECHSC.01 | SAE 5 Projet de conception pour un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Découvrir l'univers des PLV et les contraintes de conception associées

Contenu :

Terminologie et univers des PLV et du MPV

Cahier des charges et contraintes associées

Méthodologie de conception des PLV

Prérequis :

- R5.06 | Anglais 5
- R5.07 | Communication 5

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue

Mots clés :

CAO – PLV – MPV

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 40 heures dont 32 heures de TP

3.3.2. Ressource R5.ECHSC.02 : Lean management

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECHSC.01 | SAE 5 Projet de conception pour un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Mener une démarche d'amélioration continue

Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée

Contenu :

Démarche d'amélioration continue appliquée à l'optimisation des flux logistiques internes et externes à l'entreprise ; connaissance des objectifs et des grands principes d'une démarche de Lean Management (LM) et de ses déclinaisons, maîtrise des étapes de la mise en œuvre et des principaux outils d'une démarche de Lean Management ; capacité à hiérarchiser les outils de Lean Management à mobiliser dans un contexte donné ; capacité à identifier les freins et les limites d'une démarche de Lean Management pour l'optimisation de flux logistiques internes et externes à l'entreprise.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

lean management – amélioration continue – optimisation de flux

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 38 heures dont 24 heures de TP

3.3.3. Ressource R5.03 : Homologation packaging 1

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECHSC.01 | SAE 5 Projet de conception pour un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging complexe adapté à la réglementation d'un secteur

Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification

Identifier des non-conformités et proposer des améliorations

Contenu :

Terminologie et univers des PLV et du MPV

Cahier des charges et contraintes associées

Méthodologie de conception des PLV

Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou certification

Mise en place d'une stratégie d'homologation emballage et conditionnement (emballage primaire/secondaire/tertiaire)

Planifier des essais dans le respect des délais et ressources

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue

Mots clés :

procédure – référentiel – certification – qualité – stratégie – délais

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 40 heures dont 24 heures de TP

3.3.4. Ressource R5.04 : Management

Compétences ciblées :

- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECHSC.01 | SAE 5 Projet de conception pour un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Ce module d'enseignement introduit les principes de direction, de gestion, de pilotage d'équipes et de prises de décisions stratégiques nécessaires pour réaliser les objectifs visés

Contenu :

Identifier des principes de management stratégique (diagnostic stratégique) et concevoir des stratégies globales ou par domaine.

Maîtriser la terminologie et le vocabulaire des managers.

Déterminer l'activité stratégique entendu comme ensemble des tâches qu'un acteur coordonne afin de réaliser une prestation ou une famille de prestation offertes à la clientèle

Interpréter et construire l'univers stratégique à partir des principaux outils d'analyse stratégique

Prérequis :

- R5.ECHSC.02 | Lean management

Apprentissages critiques ciblés :

- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue

Mots clés :

stratégie d'entreprise – management stratégique – diagnostic et analyse stratégique – univers stratégique – prise de décision – facteurs clés de succès – avantage concurrentiel.

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 14 heures dont 4 heures de TP

3.3.5. Ressource R5.05 : Mathématiques appliquées 5

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECHSC.01 | SAE 5 Projet de conception pour un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Revoir les fondamentaux de statistiques et de géométrie vectorielle et approfondir ses connaissances

Contenu :

Révisions géométrie vectorielle (produit scalaire, produit vectoriel)

Modélisation et tests statistiques

Compléments d'analyse possibles (fonctions de plusieurs variables, intégrales multiples, ...)

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

géométrie vectorielle – tests statistiques – analyse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 9 heures

3.3.6. Ressource R5.06 : Anglais 5

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein desquelles la ressource peut être mobilisée et combinée :

Descriptif :

Objectifs :

Améliorer ses compétences de sorte à pouvoir présenter, en anglais, une conception ou animer une réunion d'équipe

Contenu :

Préparer et animer une réunion d'équipe

Développer le vocabulaire technique

Présenter une démarche de conception en anglais

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

travail en équipe – conception

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 16 heures dont 4 heures de TP

3.3.7. Ressource R5.07 : Communication 5

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECHSC.01 | SAE 5 Projet de conception pour un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Développer ses compétences orales et écrites en préparation d'une intégration sur le marché du travail

Contenu :

Rédiger une note de synthèse à partir de documents spécialisés

Améliorer sa communication écrite et orale

Réussir ses entretiens téléphoniques

Mettre à jour ses CV et ses lettres de motivation

Développer l'utilisation des réseaux professionnels

Modalités de mise en œuvre : ateliers d'écriture ; simulations d'entretiens téléphoniques ; simulations d'entretiens d'embauche ; réalisation et présentation d'une page de réseau professionnel

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

CV – lettre de motivation – courrier professionnel – entretien

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 16 heures dont 4 heures de TP

3.3.8. Ressource R5.08 : Projet personnel et professionnel 5

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 5.ECHSC.01 | SAE 5 Projet de conception pour un nouveau packaging
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Connaissance de soi et posture professionnelle (en lien avec années 1&2)

- Exploiter son stage afin de parfaire sa posture professionnelle
- Formaliser ses réseaux professionnels (profils, carte réseau, réseau professionnel...)
- Faire le bilan de ses compétences

Formaliser son plan de carrière

- Développer une stratégie personnelle et professionnelle à court terme (pour une insertion professionnelle immédiate après le B.U.T. ou une poursuite d'études) et à plus long terme (VAE, CPF, FTLV, etc.)

S'approprier le processus et s'adapter aux différents types de recrutement

- mettre à jour les outils de communication professionnelle (CV, LM, identité

professionnelle numérique, etc.)

- se préparer aux différents types et formes de recrutement
- types : test, entretien collectif ou individuel, mise en situation, concours, etc.
- formes : recrutement d'école, de master, d'entreprise, etc.

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 10 heures

4. Semestre 6

4.1. Tableau croisé

Ce tableau explicite les correspondances entre les compétences, les apprentissages critiques, les SAÉ et les ressources programmés dans le semestre.

Les SAÉ et les ressources ainsi identifiées pour chaque UE participent à son obtention, et en ce sens doivent faire l'objet d'une évaluation, à l'exception de la démarche portfolio des semestres impairs.

Ce tableau détaille par ailleurs la répartition du volume horaire global des heures d'enseignement encadré de chaque semestre, à savoir :

- le volume horaire alloué à l'ensemble des SAÉ ;
- le volume de chaque ressource définie nationalement dont les heures TP ;
- le volume horaire, dont les heures TP, relevant d'une partie de l'adaptation locale et pouvant être affecté de manière non exclusive soit aux SAÉ, soit aux ressources définies nationalement ou localement.

	AC	SAE 6 ECHSC 01 SAE 5 Projet développement logistique pour un nouveau packaging	STAGE SAE 6 Stage	PORTFOLIO portfolio	R6.01 Conception 6	R6.ECHSC.02 Chaîne logistique durable	R6.03 Homologation packaging 2	R6.04 Anglais 6	R6.05 Communication 6	
Eco-concevoir	AC31.01	X	X	X	X	X		X	X	
	AC31.02	X	X	X	X		X	X	X	
	AC31.03	X	X	X	X			X	X	
	AC31.04	X	X	X	X			X	X	
	AC31.05	X	X	X	X			X	X	
Homologuer	AC33.01	X	X	X		X	X	X	X	
	AC33.02	X	X	X		X	X	X	X	
	AC33.03	X	X	X	X		X	X	X	
	AC33.04	X	X	X		X	X	X	X	
Optimiser	AC34.01	X	X	X	X	X		X	X	
	AC34.02	X	X	X		X	X	X	X	
	AC34.03	X	X	X		X		X	X	
Volume total					20	22	20	15	15	92
Dont TP					12	12	12	4	4	44
Adaptation Locale (SAE)		20								20
Adaptation Locale (Ressources ou SAE)					38					38
TP Adaptation locale					25					25

4.2. Fiches Situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ)

4.2.1. SAÉ 6.ECHSC.01 : SAE 5 Projet de développement logistique pour un nouveau packaging

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

En tant que membres d'un bureau des méthodes et industrialisation ou d'un service de logistique, les étudiants auront à mener à bien un projet de développement logistique pour un packaging donné.

L'objectif global sera de mettre en œuvre un projet de développement packaging nécessitant que les étudiants conduisent une réflexion sur l'industrialisation et les contraintes logistiques dans un but d'homologation d'un emballage pour un produit donné.

Cet emballage devra être conçu en respectant les règles d'écoconception et en assurant la sécurité du produit emballé tout en prenant en compte les contraintes industrielles et de distribution.

Plus précisément, les objectifs seront de prototyper une solution technique qui pourra être celle retenue à l'issue du travail mis en place au semestre 5, établir les contraintes de production et de logistique associées et proposer une solution de packaging primaire, secondaire et tertiaire adaptée au produit. L'étudiant devra également optimiser la la gestion des flux, la fonction achat et la chaîne d'approvisionnement. Enfin, l'étudiant devra établir une stratégie d'homologation de la solution packaging complète.

Descriptif générique :

Les missions à réaliser pourront s'inspirer du déroulé suivant :

- Mettre en place la stratégie d'homologation pour valider le couple emballage/produit
- Sélectionner les outils de production adaptés en fonction de la quantité à produire.
- Proposer la solution de regroupement qui permettra le transport du produit.
- Créer et organiser la chaîne logistique permettant d'assurer le flux entrant des matières premières et la distribution du produit au lieu de vente.

Types de livrables possibles :

- Cahier des charges (y compris le coût du projet)
- Planification et répartition des tâches
- Protocole d'homologation
- Rapport d'essai
- Prototype
- Présentation orale
- Dossier technique

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée

- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Conception 6
- R6.ECHSC.02 | Chaîne logistique durable
- R6.03 | Homologation packaging 2
- R6.04 | Anglais 6
- R6.05 | Communication 6

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.2.2. STAGE : SAE 6 Stage

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

Problématique professionnelle

Le/la stagiaire agit en tant que collaborateur /collaboratrice (d'un cadre intermédiaire) dans un service / une organisation en contribuant à l'activité de l'organisation/l'entreprise et à ses résultats, supervisé(e) par un encadrant (de l'organisation)

Objectifs

Conduire une/des missions en responsabilité

Participer aux projets en tant que membre de l'équipe

Mobiliser l'ensemble des acquis académiques et des compétences en milieu professionnel pour contribuer à l'activité et aux résultats, proposer des solutions et en rendre compte

Renforcer des savoir-faire et savoir-être professionnels

Conforter le projet professionnel

Apprentissages critiques :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.01 | Conception 6
- R6.ECHSC.02 | Chaîne logistique durable
- R6.03 | Homologation packaging 2
- R6.05 | Communication 6

4.2.3. PORTFOLIO : Démarche portfolio

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

Objectifs et problématique professionnelle :

Au semestre 6, la démarche portfolio permettra d'évaluer l'étudiant dans son processus d'acquisition des niveaux de compétences de la troisième année du B.U.T., et dans sa capacité à en faire la démonstration par la mobilisation d'éléments de preuve argumentés et sélectionnés. L'étudiant devra donc engager une posture réflexive et de distanciation critique en cohérence avec le parcours suivi et le degré de complexité des niveaux de compétences ciblés, tout en s'appuyant sur l'ensemble des mises en situation proposées dans le cadre des SAÉ de troisième année.

Descriptif générique :

Prenant n'importe quelle forme, littéraire, analogique ou numérique, la démarche portfolio pourra être menée dans le cadre d'ateliers au cours desquels l'étudiant retracera la trajectoire individuelle qui a été la sienne durant la troisième année du B.U.T. au prisme du référentiel de compétences et du parcours suivi, tout en adoptant une posture propice à une analyse distanciée et intégrative de l'ensemble des SAÉ.

Ressources mobilisées et combinées :

- R6.ECHSC.02 | Chaîne logistique durable
- R6.03 | Homologation packaging 2

Volume horaire :

Volume horaire : à définir localement par chaque IUT

4.3. Fiches Ressources

4.3.1. Ressource R6.01 : Conception 6

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.ECHSC.01 | SAE 5 Projet de développement logistique pour un nouveau packaging
- STAGE | SAE 6 Stage

Descriptif :

Objectifs :

Dans le cadre de la conception d'une solution packaging complète, assurer la production de documents et fichiers numériques permettant la mise en valeurs de la conception de produits d'emballages par le biais de logiciels permettant les rendus réalistes et/ou des situations de réalité augmentée en associant un lien numérique (RFID, QR code, tag NFC, etc.)

Valoriser sa conception par un scénario d'usage

Concevoir une solution packaging complète

Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental

Contenu :

Réalité augmentée, rendu réaliste, technologie d'identification à distance

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée

Mots clés :

CAO – rendu réaliste – réalité augmentée

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 12 heures de TP

4.3.2. Ressource R6.ECHSC.02 : Chaîne logistique durable

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.ECHSC.01 | SAE 5 Projet de développement logistique pour un nouveau packaging
- STAGE | SAE 6 Stage
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Étudier le pilotage des flux logistiques mis en œuvre dans une perspective de développement durable, d'économie circulaire et de RSE.

Planifier et piloter les flux logistique de manière optimisée

Contenu :

Étude des fonctions de l'emballage au sein des chaînes logistiques dans une perspective de développement durable ; reverse supply chain et fonctions logistiques du packaging dans une logique d'économie circulaire (approche "cradle to cradle", "closed-loop supply chain") ; logistique et transport durable : le packaging et les 6PL ; comprendre et manager les impacts économiques et environnementaux du packaging dans les chaînes logistiques ; construction d'une chaîne logistique durable ;

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

pilotage des flux – développement durable – chaîne logistique – économie circulaire

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 22 heures dont 12 heures de TP

4.3.3. Ressource R6.03 : Homologation packaging 2

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.ECHSC.01 | SAE 5 Projet de développement logistique pour un nouveau packaging
- STAGE | SAE 6 Stage
- PORTFOLIO | portfolio

Descriptif :

Objectifs :

Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging adaptée à la réglementation d'un secteur industriel

Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification

Organiser des essais dans le respect des délais et des ressources

Proposer des solutions en cas de non conformité

Contenu :

Prise en compte de non-conformité ; recherche de causes et de solutions

Évaluation d'une stratégie d'homologation

Prise en compte d'indicateurs qualité

Gestion de retours client

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue

Mots clés :

non-conformité – stratégie – homologation – qualité – indicateur – solution

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 20 heures dont 12 heures de TP

4.3.4. Ressource R6.04 : Anglais 6

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.ECHSC.01 | SAE 5 Projet de développement logistique pour un nouveau packaging

Descriptif :

Objectif :

Approfondir ses compétences orales et écrites en anglais

contenu :

Fournir une note de synthèse

Présenter des documents techniques en anglais

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

travail en équipe – synthèse

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 4 heures de TP

4.3.5. Ressource R6.05 : Communication 6

Compétences ciblées :

- Eco-Concevoir des solutions packagings
- Industrialiser des solutions d'emballages ou de conditionnement
- Homologuer un couple emballage/produit
- Optimiser les flux internes/ externes

SAÉ au sein de laquelle la ressource peut être mobilisée et combinée :

- SAÉ 6.ECHSC.01 | SAE 5 Projet de développement logistique pour un nouveau packaging
- STAGE | SAE 6 Stage

Descriptif :

Objectifs :

maitriser les outils de communication orale et écrite dans l'objectif de présenter sa soutenance et son rapport

Contenu :

Rédiger un rapport de stage

Renforcer la qualité de ses écrits et de ses prestations orales

Préparer sa soutenance orale

Préparer ses entretiens de recrutement

Revoir les techniques de rédaction des écrits professionnels et d'animation de réunion

Modalités de mise en œuvre : ateliers d'écriture, ateliers de prise de parole en public, techniques de rédaction du rapport de stage, entraînement à la soutenance orale

- simulation de conduite de réunion

Apprentissages critiques ciblés :

- AC31.01 | Concevoir un présentoir sur lieu de vente pour promouvoir un produit
- AC31.02 | Concevoir une solution packaging complète et adaptée (primaire, secondaire, tertiaire)
- AC31.03 | Optimiser une solution packaging en intégrant une analyse d'impact environnemental
- AC31.04 | Valoriser sa conception par un scénario d'usage (réalité augmentée, rendu réaliste)
- AC31.05 | Présenter et justifier sa démarche de conception en anglais
- AC32.01 | Optimiser les procédés d'industrialisation (fabrication, conditionnement, assemblage)
- AC32.02 | Identifier les causes de non-conformités et proposer des améliorations
- AC32.03 | Appliquer les outils de la qualité dans un processus d'amélioration continue de la production
- AC33.01 | Définir une stratégie d'homologation de solutions packaging primaire/secondaire/tertiaire adaptées à la réglementation du secteur
- AC33.02 | Rédiger des procédures dans le cadre d'un référentiel qualité ou d'une certification
- AC33.03 | Proposer des solutions alternatives en cas de non conformité
- AC33.04 | Organiser les essais dans le respect des délais et des ressources
- AC34.01 | Planifier et piloter les flux logistiques de manière optimisée
- AC34.02 | Mener une démarche d'amélioration continue
- AC34.03 | Identifier les défaillances de la chaîne logistique et proposer des améliorations

Mots clés :

synthèse – entretien – rapport – soutenance

Volume horaire :

Volume horaire défini nationalement : 15 heures dont 4 heures de TP