

SESSION 2015

**CAPLP
CONCOURS EXTERNE**

SECTION : GÉNIE INDUSTRIEL

Option : MATÉRIAUX SOUPLES

EXPLOITATION PÉDAGOGIQUE D'UN DOSSIER TECHNIQUE

Durée : 4 heures

Calculatrice électronique de poche – y compris calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique – à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999.

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.

De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

NB : *La copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.*

Tournez la page S.V.P.

SESSION DE 2015

CAPLP

Section : GÉNIE INDUSTRIEL

Option : MATÉRIAUX SOUPLES

Sujet : pages 2 à 3

Dossier technique : pages 4 à 7

Dossier pédagogique : pages 8 à 14

1. Présentation de l'épreuve

Les professeurs sont confrontés à une exigence de planification, de définition et de hiérarchisation de séquences d'enseignement cohérentes garantissant d'aborder tous les points du programme. En plus de garantir la cohérence de l'enseignement, ce séquençage est aussi le point de départ de véritables mutualisations pédagogiques. Même si chaque enseignant reste libre de définir ses séquences et leurs contenus, la mutualisation des activités n'a de sens que si la relation programme/séquence/activités, qui peut être proposée, est correctement décrite.

Dans ce sujet, les candidats doivent mener les réflexions pédagogiques nécessaires à l'élaboration d'une séquence de formation relative **aux enseignements du baccalauréat professionnel métiers de la mode - vêtements**.

Le référentiel du diplôme donne la liste des compétences, des savoir-faire et des savoirs associés, mais n'organise pas les séquences de formation. La séquence pédagogique est un ensemble de séances, articulées entre-elles dans le temps et organisées autour d'une ou plusieurs activités en vue d'atteindre un ou plusieurs objectifs. Une séquence amène obligatoirement à une synthèse qui permet la structuration des connaissances découvertes et/ou approfondies et qui donne lieu nécessairement à une évaluation des compétences visées.

Une description du séquençage des enseignements sur les trois années de formation est proposée dans les documents pédagogiques DP1 à DP3, dans lesquels les séquences sont définies autour de la notion de centre d'intérêt.

Le centre d'intérêt est le fil rouge des savoirs mis en jeu dans les activités proposées à l'ensemble des élèves à un instant donné. Il pose clairement un problème technique à résoudre. Il est le point de départ des apprentissages et sera l'objet des évaluations en fin de cycle.

L'identification d'un centre d'intérêt résulte de l'analyse des compétences et des savoirs associés décrits dans le référentiel du diplôme, de l'expérience et de la compétence en didactique du professeur qui lui permettent d'identifier les points clés de la formation.

Chaque séquence donne lieu à une évaluation sommative, soit intégrée dans son déroulement, soit prévue dans le cadre d'une séquence suivante.

L'évaluation formative permet, lors d'une observation des élèves conduisant des activités, de pratiquer des tests destinés à mobiliser leurs connaissances, et de faire un bilan. L'évaluation formative est qualitative et ne donne pas lieu à une notation.

L'évaluation sommative permet, à l'occasion d'activités de transfert ou de réinvestissement, de faire un bilan de l'atteinte de l'objectif visé. Elle est généralement chiffrée.

2. Mise en situation

Les études proposées dans ce sujet portent sur une combinaison réalisée en deux coloris dans différentes tailles (voir dossier technique). Cette combinaison était auparavant fabriquée en une seule couleur. Cette nouvelle contrainte nécessite de recalculer le besoin matière d'après des plans de coupe conçus à l'aide d'un système de CAO.

Deux placements seront utiles : un premier placement dans un coloris (3A) en une seule taille et un deuxième placement multi-tailles (3A-B-C et 4 D-E).

Travail demandé

1. Analyser l'organisation globale des enseignements et des choix pédagogiques décrits dans la séquence n°8 présentée dans le document pédagogique DP4.

Pour cela, il est demandé :

- de justifier les objectifs d'apprentissage de cette séquence ;
- d'identifier les points clés de la stratégie de formation choisie.

2. Décrire l'organisation pédagogique des séances « S3 », « S4 », « S5 » de la séquence n°9 décrite dans le document pédagogique DP5.

Pour cela, il est demandé de :

- **décrire** l'organisation et les contenus de formation des séances intitulées « S3 - S4 » en déterminant la nature et le nombre d'activités qui seront proposées ainsi que la rotation éventuelle prévue, en définissant l'objectif de formation de chacune des activités et en précisant sur quel support les activités sont réalisées sachant qu'au moins une est relative à la combinaison décrite dans le dossier technique (DT1 à DT3) ;
- **élaborer** la synthèse (document élève) permettant la structuration des connaissances découvertes mobilisées à travers les séances intitulées « S3 - S4 » de la séquence n°9 ;
- **proposer** une évaluation, lors de la séance « S5 », permettant de vérifier que l'élève est capable de réaliser le placement unitaire en respectant les règles de placement et le cahier des charges proposé.

3. Les élèves de baccalauréat professionnel bénéficient d'un accompagnement personnalisé inclus dans leur emploi du temps, dans le cadre de la rénovation de la voie professionnelle : 210 heures, réparties sur le cycle de trois ans. Les enseignants des lycées professionnels assurent cet accompagnement. L'accompagnement personnalisé permet d'individualiser le parcours de l'élève. Il répond à différents objectifs, par exemple :

- **améliorer le niveau des élèves** dans les disciplines fondamentales (par exemple, la compréhension écrite et l'expression écrite en français) ;
- **offrir une aide méthodologique** (par exemple, l'apprentissage de la prise de notes et l'entraînement à des recherches documentaires) ;
- **préparer une nouvelle orientation**, en approfondissant un champ disciplinaire (en mathématiques par exemple), en entraînant les élèves aux examens et aux concours et en les aidant à conforter leur projet professionnel.

Afin de construire une séance d'accompagnement personnalisé au regard des séances « S3 - S4 » de la séquence n°9, **indiquer** :

- les difficultés interdisciplinaires, susceptibles d'être rencontrées par les élèves, qui pourraient être travaillées dans le cadre d'une remédiation ;
- les points disciplinaires qui pourraient être approfondis dans le cadre d'une poursuite d'études après le baccalauréat professionnel.

DOSSIER TECHNIQUE

Document technique DT1 : présentation du support technique

Support technique de l'étude : combinaison

Caractéristiques techniques de la combinaison

Appellation commerciale	Composition	Définition du produit	Taille
Oeko-tex 100	60 % coton 40 % Polyester bicolore	<p>Empiècement contrasté devant et dos en v légèrement incurvé, se terminant sur les manches à 10 cm de la tête de manche.</p> <p>Ouverture centrale par fermeture à glissière acier, double curseur.</p> <p>Col façon officier contrasté.</p> <p>Manches montées terminées par un poignet.</p> <p>Poignets fermés réglables par 2 pressions en acier.</p> <p>Ceinture avec élastique dans le dos sans passants au niveau de la taille.</p> <p>Pantalon droit.</p> <p>Poches intérieures poitrine (droite et gauche) fermées par une fermeture à glissière.</p> <p>Deux poches italiennes.</p> <p>Ouvertures latérales pour accéder aux poches du pantalon (passe mains), fermées par un bouton.</p> <p>Poches cuisses (droite et gauche) à soufflet, rabat contrasté fermé par deux pressions, compartiment poche mètre incorporé dans rabat à droite et poche téléphone à gauche.</p>	T01 à T07

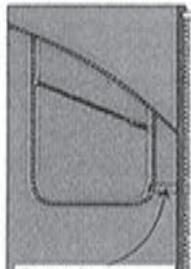
Document technique DT2 : fiche technique du support technique

 www.sobtech.fr	Fiche technique produit <h2 style="margin: 0;">COMBINAISON</h2> Création le: 17/04/2008 Modification le:	Destinataire: Validation le:
---	--	-------------------------------------

Assemblage safety stich pour toutes les coutures de montage

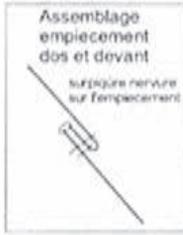
Points d'arrêt aux entrées de poches et bas FAG

Poche intérieure suspendue vue de l'intérieur



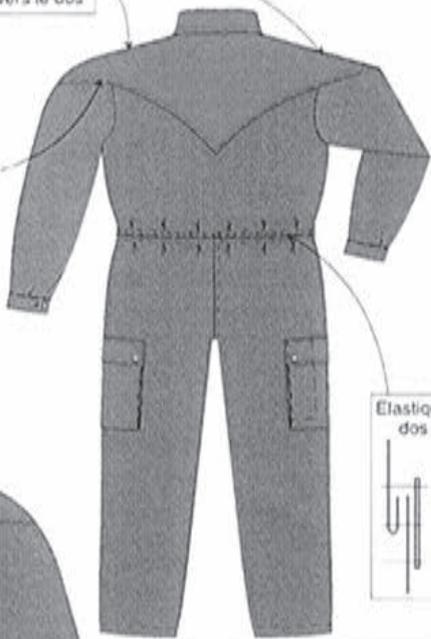
Patte de fixation de la poche intérieure à la fermeture

Assemblage empiement dos et devant

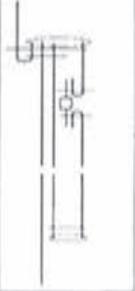


surpique nervure sur l'empiement

Epaules surpiquées nervure de l'encolure jusqu'à la pointe
Couture couchée vers le dos

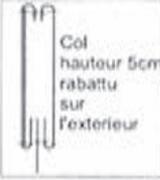


Poche intérieure suspendue vue de l'intérieur



Poches int. suspendues Fermées par FAG métal

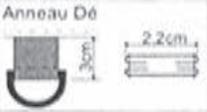
Col hauteur 5cm rabattu sur l'extérieur



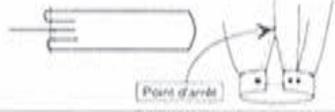
Elastique dos



Anneau Dé

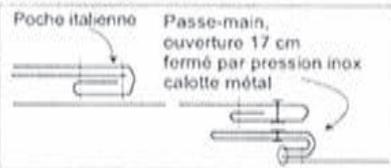


Montage poignet, hauteur 4.5 cm, Pression inox calotte métal 2 positions

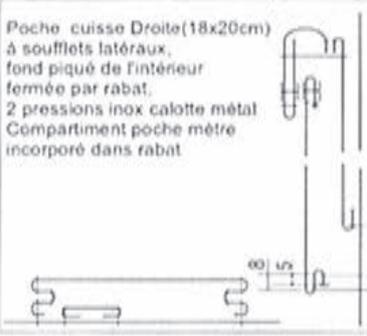


Point d'arrêt

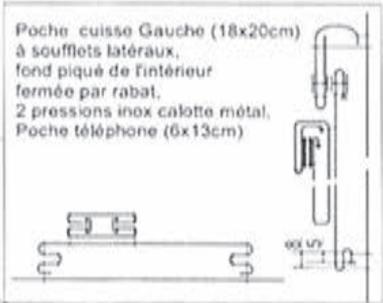
Poche italienne **Passe-main, ouverture 17 cm fermée par pression inox calotte métal**



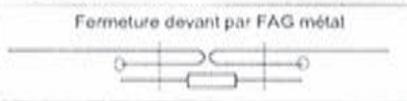
Poche cuisse Droite (18x20cm) à soufflets latéraux, fond piqué de l'intérieur fermée par rabat, 2 pressions inox calotte métal, Compartiment poche mètre incorporé dans rabat



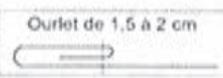
Poche cuisse Gauche (18x20cm) à soufflets latéraux, fond piqué de l'intérieur fermée par rabat, 2 pressions inox calotte métal, Poche téléphone (6x13cm)



Fermeture devant par FAG métal



Ourllet de 1,5 à 2 cm

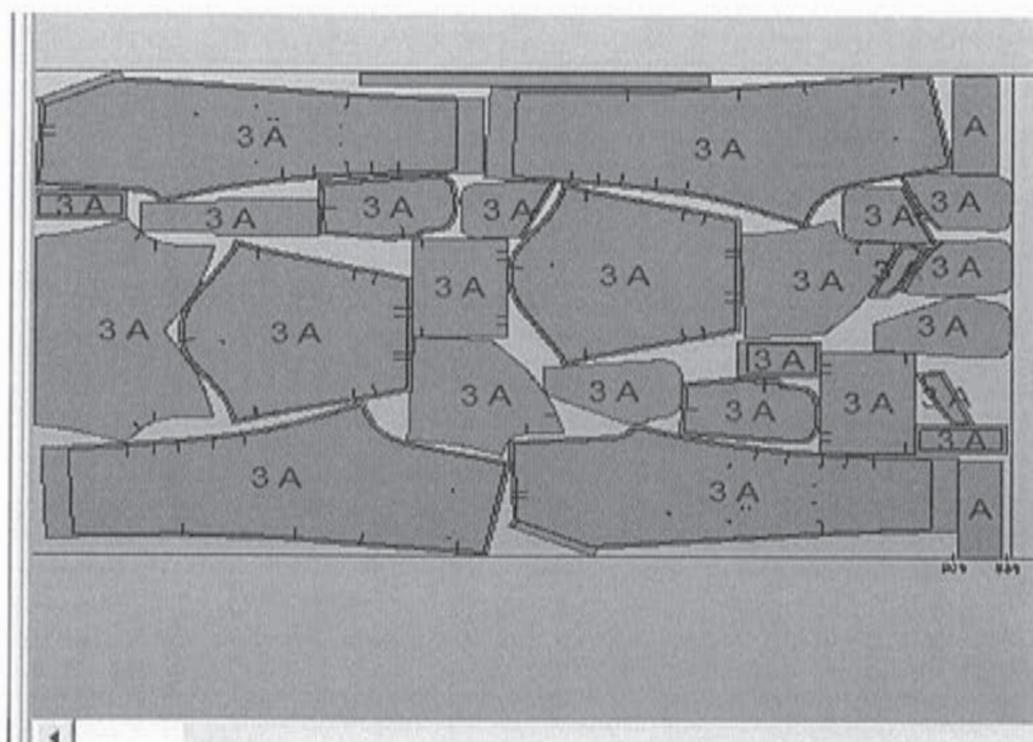


Document technique DT3 : placements du support technique

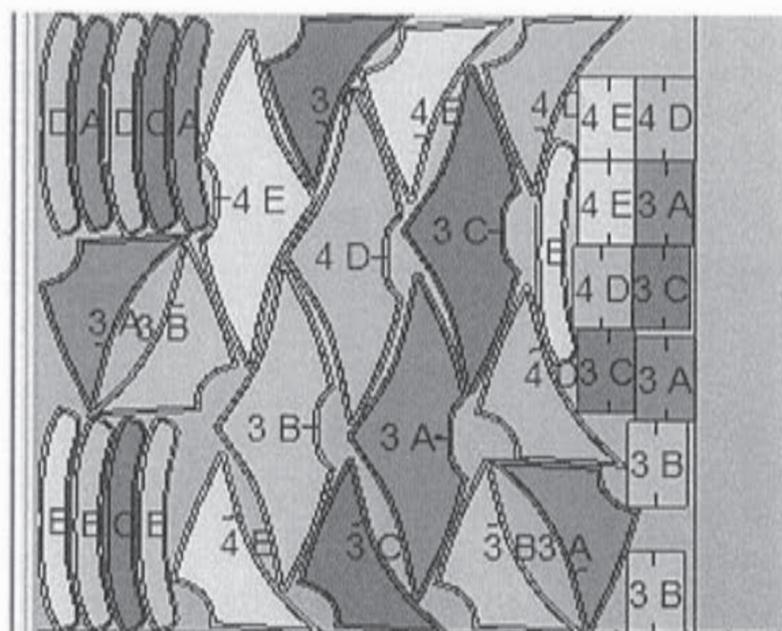
Placements

Tissu de base

Taille3 : laize 1,49m, longueur 2,52m



Taille de contraste, taille 3x3 et taille 4x2 : laize 1,49m, longueur 1,56m



DOSSIER PÉDAGOGIQUE

**Document pédagogique DP1 : progression pédagogique de l'année de seconde
BAC PRO métiers de la mode - vêtements**

Liste des centres d'intérêt proposés lors des 3 années de formation

Codification	Désignation
CI-1*	Conception et mise au point d'un modèle
CI-2	Analyse produit / matériaux
CI-3	Patronnage industriel
CI-4	Prototypage
CI-5	Gradation
CI-6	Conformité des matériaux
CI-7	Placement
CI-8	Matelassage et découpe
CI-9	Normalisation / dossier technique
CI-10	Techniques de réalisation
CI-11	Organisation de la production
CI-12	Critères et contrôle qualité
CI-13	Communication

CI-1 : Centre d'Intérêt n°1*

Remarque : la codification des centres d'intérêts ne décrit pas la chronologie de la mise en œuvre des centres d'intérêts au cours de la formation. La codification a été choisie arbitrairement.

Progression organisée autour des centres d'intérêt – Année de seconde

Codification	Désignation
CI-10	Techniques de réalisation
CI-1	Conception et mise au point d'un modèle
Vacances de Toussaint	
CI-3	Patronnage industriel
CI-9	Normalisation / dossier technique
Vacances de Noël	
CI-2	Analyse produit / matériaux
CI-4	Prototypage
Vacances d'hiver	
CI-12	Critères et contrôle qualité
Période de Formation en Milieu Professionnel 1 (3 semaines)	
Vacances de printemps	
CI-10	Exploitation Période de formation en entreprise + techniques de réalisation
Période de Formation en Milieu Professionnel 2 (3 semaines)	
CI-13	Communication

Document pédagogique DP2 : progression pédagogique de l'année de première et terminale BAC PRO métiers de la mode – vêtements

Progression organisée autour des centres d'intérêt – année de première

Codification	Désignation
CI-6	Conformité des matériaux
CI-4	Prototypage
CI-12	Critères et contrôle qualité
Vacances de Toussaint	
Période de Formation en Milieu Professionnel 3 (4 semaines) - CI-8 : matelassage et découpe	
CI-8	Matelassage et découpe
Vacances de Noël	
CI-3	Patronnage industriel
CI-9	Normalisation / dossier technique
Vacances d'hiver	
CI-1	Conception et mise au point d'un modèle
Période de Formation en Milieu Professionnel 4 (3 semaines)	
Vacances de printemps	
CI-5	Gradation
CI-7	Placement
CI-10	Techniques de réalisation

Progression organisée autour des centres d'intérêt – Année de terminale

Codification	Désignation
CI-2	Analyse produit / matériaux
CI-13	Communication
Période de Formation en Milieu Professionnel 5 (5 semaines)	
Vacances de Toussaint	
CI-11	Organisation de la production
CI-3	Patronnage industriel
Vacances de Noël	
CI-4	Prototypage
CI-9	Normalisation / dossier technique
Vacances d'hiver	
CI-12	Critères et contrôle qualité
Épreuve certificative (4 semaines)	
Vacances de printemps	
CI-13	Communication
Épreuves écrites et orales	

Document pédagogique DP3 : progression pédagogique détaillée de l'année de première BAC PRO métiers de la mode – vêtements

Année de première			
Séquences	Centre d'intérêt		Durée du cycle de formation ou durée de formation en milieu professionnel
Codification	Codification	Désignation	
Séquence 1	CI.6	Conformité des matériaux	2 semaines
Séquence 2	CI.4	Prototypage	3 semaines
Séquence 3	CI.12	Critères et contrôle qualité	2 semaines
Vacances de Toussaint			
Période de Formation en Milieu Professionnel 3 (4 semaines) CI 8 : matelassage et découpe			
Séquence 4	CI.8	Matelassage et découpe	2 semaines
Vacances de Noël			
Séquence 5	CI.3	Patronnage industriel	2 semaines
Séquence 6	CI.9	Normalisation / dossier technique	3 semaines
Vacances d'hiver			
Séquence 7	CI.1	Conception, mise au point d'un modèle	3 semaines
Période de Formation en Milieu Professionnel 4 (3 semaines)			
Vacances de printemps			
Séquence 8	CI.5	Gradation	2 semaines
Séquence 9	CI.7	Placement	2 semaines
Séquence 10	CI.10	Techniques de réalisation	3 semaines

Dossier pédagogique DP4 : description de la séquence n°8 de l'année de première BAC PRO métiers de la mode – vêtements

Classe	Première BAC PRO métiers de la mode - vêtements	Effectifs : 15 élèves	Centre(s) d'intérêt abordé(s) au cours de la séquence	CI n°5
DHG	Choix Dotation Horaire Globale			
Séquence 8	Durée des séances : 3 heures - 12 heures élève par semaine d'enseignement professionnel + 1h30 de projet			
	Objectif général : participer à la gradation d'un modèle en Conception Assistée par Ordinateur			
	Compétences visées C3.1 : effectuer tout ou partie de la gradation d'un produit en Conception Assistée par Ordinateur			
Semaines	Objectifs	Séances	Stratégie de formation : déroulement de la séquence liée à la gradation	
34	Appliquer les règles de gradation sur des modèles simples	1	Apport théorique : règles de gradation Activités pratiques : techniques sur supports jupes, corsages et pantalons Synthèse : principes de la gradation Évaluation formative	
		2		
	Appliquer les règles de gradation sur des modèles complexes	3	Activités pratiques : les différentes techniques sur supports complexes Évaluation formative, remédiation si nécessaire	
		4		
35	Adapter la gradation	5	Activités pratiques : techniques de gradation après modification d'un produit Synthèse : méthodologie	
		6		
	Saisir les règles de gradation	7	Étude des principes et outils de gradation Évaluation formative, remédiation si nécessaire	
		8		Évaluation sommative des compétences acquises

Dossier pédagogique DP5 : description de la séquence n°9 de l'année de première BAC PRO métiers de la mode – vêtements

Classe	Première BAC PRO métiers de la mode - vêtements	Effectifs : 15 élèves	Centre(s) d'intérêt abordé(s) au cours de la séquence	CI n°7
DHG	Choix Dotation Horaire Globale			
Séquence 9	Durée des séances : 3 heures - 12 heures élève par semaine d'enseignement professionnel + 1h30 de projet			
	Objectif général : réaliser différents placements à l'aide d'un logiciel professionnel			
	Compétences visées C3.3 : concevoir un placement en Conception Assistée par Ordinateur			
Semaines	Objectifs	Séances	Durée de l'activité	Stratégie par groupe d'élèves
36	Déterminer les contraintes liées aux modèles et aux matériaux	1	2h00 1h00	G1* G2 G3 Activités Pratiques** Synthèse
	Utiliser les fonctionnalités du logiciel afin d'obtenir un placement automatique	2	2h00 1h00	Activités Pratiques** Évaluation sommative
	À définir par le candidat			
37	Optimiser un placement unitaire automatique, éditer et interpréter les données de placement	3 4 5		
	Effectuer un placement multi tailles	6	3h00	Activités Pratiques**
	Réaliser différents placements (unitaire, automatique, multi tailles)	7 8	2h00 1h00 3h00	Activités Pratiques** Synthèse Évaluation sommative

G1* : groupe d'élèves n°1

Activités Pratiques** : une évaluation formative est mise en œuvre dans le cadre de chaque activité pratique.

**Dossier pédagogique DP6 : extrait du référentiel de certification
BAC PRO métiers de la mode-vêtements**

Compétence C3.3 visée et le savoir associé S4.3.1 mobilisé à travers la séquence n°9 de l'année de première BAC PRO métiers de la mode – vêtements

(Activité : industrialisation du produit – Tâche professionnelle : concevoir et valider le placement optimal des pièces suivant la définition du cahier des charges à l'aide d'un système de CAO)

COMPÉTENCE TERMINALE : C3.3 - Concevoir un placement en CAO

	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C3.31	► Définir les paramètres de placement			
	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer les contraintes liées aux matériaux et aux modèles. - Utiliser les fonctionnalités du logiciel pour obtenir un placement automatique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipement de CAO. - Logiciel de placement. - Fichier vêtement. - Bordereaux de coupe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les règles sont respectées et conformes au cahier des charges. - L'outil informatique est maîtrisé. 	S4.31

REP.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C3.32	► Réaliser le placement des différents éléments du modèle			
	<ul style="list-style-type: none"> - Traduire un bordereau de coupe en fiches matelas. - Réaliser un placement en utilisant les fonctionnalités nécessaires du logiciel. - Optimiser un placement automatique. - Éditer l'ensemble des données d'un placement. - Interpréter les données de placement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipement de CAO. - Logiciel de placement. - Fichier vêtement. - Bordereaux de coupe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation correcte des fonctions de placement. - Exactitude de l'utilisation des images des patronnages et optimisation de l'imbrication de ces images. - Compréhension juste des données fournies par le système. 	S4.31 S4.34
C3.33	Effectuer un placement multi tailles			
	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir les tailles à imbriquer. - Optimiser le placement en CAO en imbriquant des tailles multiples. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipement de CAO. - Logiciel de placement. - Fichiers des patronnages dans les tailles souhaitées. - Fichier vêtement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exactitude et rendement des placements. 	S4.31 S4.34

Savoirs associés

Connaissances

Procédés d'obtention du produit :

S4.3.1 - Moyens de matelassage, de placement et de coupe en CFAO.

- Ordre de coupe.
- Typologie des matelassages (zigzag, à sens... etc.)
- Repérage des défauts : variations de laizes, différence de bains... etc.
- Matelassage sur machine à commande numérique.
- Techniques de placement :
 - Typologie des placements,
 - Techniques d'optimisation de l'emploi matière – efficacité,
 - Techniques de placement en CFAO.

Niveau taxonomique : 2 (niveau de l'expression) Ce niveau est relatif à l'acquisition de moyens d'expression et de communication en utilisant le registre langagier de la discipline. Il s'agit à ce niveau de maîtriser un savoir relatif à l'expression orale (discours, réponses orales, explications) et écrite (textes, croquis, schémas, représentations graphiques et symboliques en vigueur). Le candidat doit être capable de justifier l'objet de l'étude en expliquant par exemple un fonctionnement, une structure, une méthodologie, etc.