

 <p>ministère éducation nationale</p>	<p>Secrétariat Général</p> <p>Direction générale des ressources humaines</p> <p>Sous-direction du recrutement</p>	<p>MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE</p>
--	---	---

Concours du second degré – Rapport de jury

Session 2013

CAPLP

Section génie industriel : option matériaux souples

Rapport de jury présenté par

Monsieur Jean-Michel SCHMITT
Inspecteur Général

Président de jury

Les rapports des jurys des concours sont établis sous la responsabilité des présidents de jury

MEMBRES DU JURY DE LA SESSION 2013

Président

SCHMITT Jean-Michel – IGEN

Vice-président

IZAC Christel – IA-IPR – Nantes

Secrétaire du jury

CORBINEAU Valérie – Chef de Travaux – Lycée Léonard de Vinci – Nantes

Épreuves d'admissibilité

Épreuve de synthèse

COULAUD Véronique – Professeur – Lycée Marie Marvingt – Tomblaine

LEBRETON Martine – Professeur – Lycée Robert Buron – Laval

Étude d'un système, d'un procédé ou d'une organisation

BORRIELLO Béatrice – Lycée La Calade - Marseille

STROEYMEYT Heidi – Lycée Raoul Follereau – Belfort

Épreuves d'admission

Présentation d'une séquence de formation portant sur les programmes du lycée professionnel

BOUTIN-ARNAUD Marie-Noëlle – Lycée Elisa Lemonnier – Paris

CATROU Denis – Lycée Jean Monnet – Juvisy – sur – Orge

DENEUVILLE-SLOMINSKI Francine – IEN-ET – Lille

DUC Dominique – Lycée du Dauphiné – Romans – sur – Isère

DUMEZ Florence – Lycée D'Alembert – Paris

PERETTI Dominique – IEN-ET – Nancy – Metz

SENELAS Annick – Lycée La Peupleraie - Sallaumines

Épreuve sur dossier comportant deux parties

COULAUD Véronique – Professeur – Lycée Marie Marvingt – Tomblaine

LARDIER Martine – IEN-ET-EG – Besançon

LEBRETON Martine – Professeur – Lycée Robert Buron – Laval

LE JONCOUR Dominique – Professeur – Lycée de la Mode – Cholet

LOQUET Laétitia – Lycée André Malraux - Béthune

SOW Abdoulaye – IEN-ET – Reims

Les corrections des épreuves d'admissibilité du CAPLP génie industriel option matériaux souples pour cette session 2013 se sont déroulées au lycée Léonard de Vinci à Nantes du 14 janvier au 16 janvier 2013.

Les épreuves d'admission se sont déroulées dans cet établissement du 3 juin au 8 juin 2013 dans de très bonnes conditions.

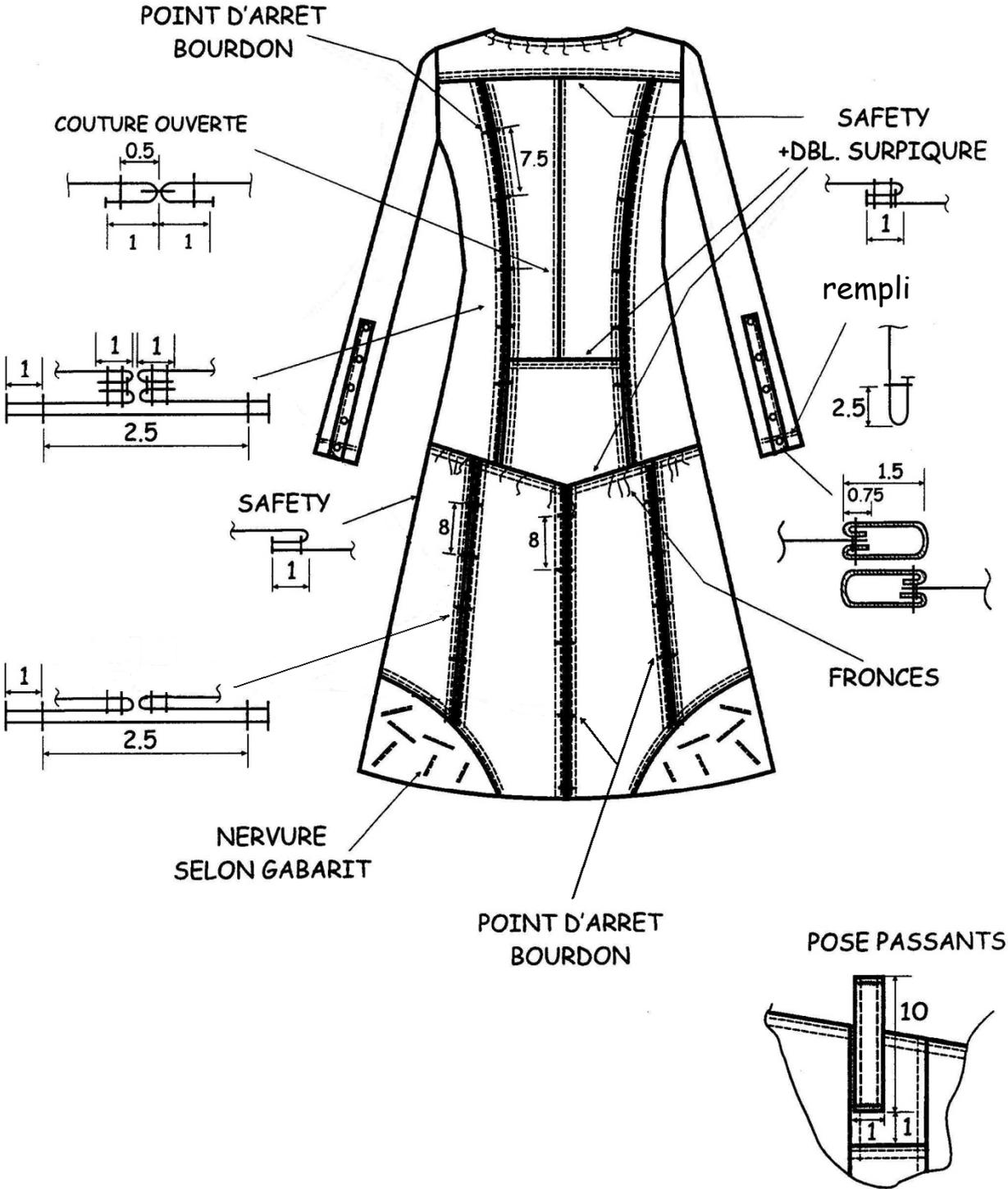
Les membres du jury adressent de vifs remerciements au proviseur du lycée Léonard de Vinci de Nantes et à ses collaborateurs pour l'accueil chaleureux qui leur a été réservé.

RÉSULTATS STATISTIQUES

Inscrits	Nombre de postes	Présents à la 1 ^{re} épreuve d'admissibilité	Présents à la 2 ^e épreuve d'admissibilité	Admissibles	Présents aux deux épreuves d'admission	Admis
110	25	73	72	47	41	25

Moyenne obtenue par le premier candidat admissible	14,1
Moyenne obtenue par le dernier candidat admissible	7,1
Moyenne obtenue par le premier candidat admis	16,4
Moyenne obtenue par le dernier candidat admis	9,7

Éléments de correction de l'épreuve d'admissibilité « épreuve de synthèse »



PARTIE 2 :

Les parties utiles à la présentation synthétique de l'étude des risques connus sont surlignées en jaune ci-dessous.

Extrait N° 1 - Les impacts actuels de l'activité humaine sont-ils supportables pour la planète et ses habitants ?

L'actualité semble nous donner un début de réponse : catastrophes écologiques, réchauffement climatique, épuisement des ressources naturelles, mauvaises conditions de travail et de vie, problèmes de santé liés à la toxicité de nombreux produits, ...

Aujourd'hui la consommation mondiale de ressources naturelles dépasse d'environ 25% la capacité biologique de la terre, contre 21% en 2004. Au rythme actuel, il faudrait l'équivalent de deux planètes en 2050 pour satisfaire à la demande mondiale si nous ne modifions pas nos modes de production et de consommation.

Face à ces constats, la nécessité d'un développement plus soutenable pour la planète est une idée qui grandit depuis les années 1970. Cette idée est aujourd'hui communément traduite par l'expression « développement durable ».

« Un développement qui s'efforce de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs » fut la première définition donnée par Mme Gro Harlem Brundtland, Premier Ministre norvégien en 1987.

La notion de développement durable définit plus simplement la nécessité, aujourd'hui avérée, de concilier activité économique, respect de l'humain et protection de l'environnement.

Source : <http://www.fibrecitoyenne.org>

Extrait N° 2 - La filière textile : une industrie complexe et mondialisée

Avec des fournisseurs aux quatre coins du globe et de nombreuses phases de fabrication, l'industrie textile est sans doute la plus internationalisée. Elle part de l'agriculture pour arriver à l'industrie, emploie beaucoup de main d'œuvre non qualifiée sur des territoires en concurrence, elle a donc de nombreux impacts environnementaux comme sociaux.

Dans un contexte de mondialisation des échanges, la course au produit le moins cher engendre souvent une dégradation des conditions sociales et environnementales de production (conditions de travail, salaires, toxicité des produits pour les employés et pour le consommateur final, rejets polluants...) L'entreprise responsable, qui fabrique et commercialise ses produits dans une recherche de qualité globale peut être contrainte de suivre cette tendance de moindre qualité pour maintenir ses parts de marché.

Source : <http://www.fibrecitoyenne.org>

Extrait N° 3 - Comment fonctionne la filière textile ?

A partir de la fibre, au moins cinq étapes sont nécessaires à la fabrication d'un vêtement. La culture de la fibre, la filature, le tissage, la teinture, la confection.

Par exemple, pour un vêtement fabriqué majoritairement avec du coton, après avoir été récoltées les fibres de coton sont triées, nettoyées afin d'éliminer les salissures puis filées. Afin de faciliter les traitements de filature, des agents de préparation (lubrifiants et agents d'humidification) sont utilisés. Ces agents seront ensuite éliminés et pourront se retrouver dans les eaux usées.

A partir des fils, on va fabriquer du tissu qui va être encollé. Les produits d'encollage devront être éliminés pour ne pas gêner le processus d'ennoblissement (teinture, finition, apprêts). Ces produits

dits produits auxiliaires textiles pourront se retrouver dans les bains résiduaux et les eaux de traitement.

Le tissu sera ensuite teint. La teinture implique l'usage d'un certain nombre de produits chimiques et de produits auxiliaires qui se retrouvent en général dans les rejets. Les impacts environnementaux considérés à cette étape sont des rejets des bains de teinture ; des bains de lavage et rinçage après teinture, des eaux de nettoyage du matériel. Les textiles peuvent être teints au cours de n'importe quelle phase du procédé de fabrication selon la présentation de la matière (bourre, fil, étoffe).

La phase de tissage peut nécessiter des apprêts de synthèse, c'est à dire tous les traitements chimiques, physiques et mécaniques, qui servent à donner aux textiles les propriétés d'usage final souhaitées (toucher, effet visuel, imperméabilisation, ininflammabilité...). C'est la phase d'ennoblissement.

Le textile est ensuite confectionné, distribué, utilisé, nettoyé, éliminé ou revalorisé.

Source : <http://www.fibrecitoyenne.org>

Extrait N° 4 - Quels sont les enjeux sociaux et environnementaux du secteur ?

.../... Les phases de filature et de tissage sont consommatrices d'énergie, d'électricité. Les phases de teinture et d'ennoblissement utilisent principalement des produits chimiques, parfois nuisibles pour la santé, comme certains colorants azoïques cancérigènes, et polluantes si les eaux usées n'ont pas été traitées.

.../... Face à la contrainte du moindre coût, de multiples entreprises sous-traitent ou délocalisent les étapes de fabrication dans des pays qui ne sont pas soumis aux mêmes contraintes réglementaires, sociales et environnementales que les entreprises européennes.

Les impacts sociaux et environnementaux des phases de production, ainsi que les risques en matière de santé des utilisateurs (innocuité du produit fini) diffèrent selon la nature de l'article, sa composition, ses process, phases et lieux de fabrication. La première étape pour maîtriser les enjeux du développement durable est de travailler sur la traçabilité des approvisionnements et de la confection. Fibre Citoyenne est aujourd'hui le seul programme qui couvre les trois aspects du développement durable, l'économique, le social, l'environnemental.

Source : <http://www.fibrecitoyenne.org>

Extrait N° 5 - Cadre réglementaire de gestion des substances chimiques (REACH), Agence européenne des produits chimiques (Registration Evaluation Autorisation of Chemicals)

L'Union européenne (UE) a mis en place le système REACH, un système intégré d'enregistrement, d'évaluation, d'autorisation et de restrictions des substances chimiques et institue une agence européenne des produits chimiques. REACH oblige les entreprises qui fabriquent et importent des substances chimiques à évaluer les risques résultant de leur utilisation et à prendre les mesures nécessaires pour gérer tout risque identifié. La charge de la preuve de la sécurité des substances chimiques fabriquées ou commercialisées appartient à l'industrie.

Le règlement vise à assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et de l'environnement, ainsi qu'à renforcer la compétitivité du secteur des substances chimiques et l'innovation.

Le système REACH remplace plus de 40 directives et règlements et crée un seul système applicable à tous les produits chimiques.

Champ d'application

Le champ d'application du règlement couvre toutes les substances, qu'elles soient fabriquées, importées, mises sur le marché ou utilisées, telles quelles ou dans des mélanges.

Le règlement exclut de son champ d'application:

- les substances radioactives (couvertes par la directive 96/29/Euratom);
- les substances soumises à un contrôle douanier qui se trouvent en dépôt temporaire, en zone franche ou en entrepôt franc en vue de leur réexportation, ou encore en transit;
- les intermédiaires non isolés;
- le transport des substances dangereuses;
- les déchets.

Par ailleurs, les règles (...) ne s'appliquent pas aux substances utilisées dans les médicaments à usage humain ou vétérinaire ou dans les denrées alimentaires ou les aliments pour animaux (y compris les additifs) (...).

Enregistrement

L'enregistrement constitue l'élément fondamental du système REACH. Les substances chimiques fabriquées ou importées dans des quantités d'une tonne ou plus par an doivent être obligatoirement enregistrées dans une base de données centrale gérée par l'Agence européenne des produits chimiques. Faute d'enregistrement, la substance ne peut être ni fabriquée ni mise sur le marché européen.

.../...

L'enregistrement exige de l'industrie (fabricants et importateurs) de fournir des informations relatives aux propriétés, aux utilisations et aux précautions d'emploi des substances chimiques (dossier technique). .../...

L'Agence européenne des produits chimiques est chargée de gérer la base de données, de recevoir les dossiers d'enregistrement, ainsi que d'élaborer des guides techniques destinés à assister les fabricants et les importateurs, ainsi que les autorités compétentes, dans la mise en œuvre de ces dispositions .../...

L'information au sein de la chaîne d'approvisionnement

Les données de sécurité seront transmises tout au long de la chaîne d'approvisionnement, de sorte que ceux qui utilisent les substances chimiques dans leur procédé de production pour fabriquer d'autres préparations ou articles pourront le faire de manière sûre et responsable, sans mettre en danger la santé des travailleurs et des consommateurs, et sans risque pour l'environnement. .../...

Utilisateurs en aval

Les utilisateurs en aval sont tenus d'évaluer la sécurité chimique des substances, en se fondant tout d'abord sur l'information communiquée par leurs fournisseurs, et de prendre des mesures de gestion des risques appropriées. .../...

Évaluation

L'évaluation permet à l'Agence de vérifier que l'industrie respecte ses obligations et évite les essais sur les animaux vertébrés lorsque cela est inutile. Deux types d'évaluation sont prévus: l'évaluation du dossier et l'évaluation de la substance.

.../...

- des informations doivent être fournies aux autres autorités afin de leur permettre d'adopter les mesures appropriées.

Autorisation

Les substances extrêmement préoccupantes peuvent être soumises à l'autorisation de la Commission en vue d'utilisations particulières. L'objectif est de garantir que les risques liés à ces substances sont valablement maîtrisés et que ces substances sont progressivement remplacées par d'autres substances ou technologies appropriées lorsque cela est économiquement et techniquement viable.

L'Agence publie et met à jour régulièrement une liste de substances ('liste des substances candidates') identifiées comme ayant des caractéristiques extrêmement préoccupantes. Peuvent y figurer:

- les CMR (substances cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction);
- les PBT (substances persistantes, bioaccumulables et toxiques);
- les vPvB (substances très persistantes et très bioaccumulables);
- certaines substances préoccupantes ayant des effets graves irréversibles sur l'être humain et l'environnement, telles que les perturbateurs endocriniens.

.../...

Le système REACH est complété par le règlement (CE) n° 1272/2008 sur la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances chimiques et des mélanges.

.../...

Source :

http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/chemical_products/

Extrait N° 6 - Classes de produits

Les contrôles sur les substances nocives selon l'Oeko-Tex® Standard 100 se basent toujours sur l'usage qu'il est fait des textiles. La règle générale qui s'applique est donc :

Plus le contact d'un textile avec la peau est intense (et plus la peau est sensible), plus les exigences en termes d'écologie humaine sont élevées.

En conséquence, les produits textiles ayant fait l'objet de tests concluants sont divisés en quatre **classes de produits** différentes :

Classe I : Textiles et jouets en textile pour bébés et enfants en bas âge jusqu'à leurs trois ans révolus, comme par ex. les sous-vêtements, les barboteuses, le linge de literie, les animaux en éponge etc.

Classe II : Les textiles qui, utilisés comme prévus, entrent en contact avec la peau pour une grande partie de leur surface, tels que les sous-vêtements, le linge de literie, les articles en éponge, les chemises, les chemisiers etc.

Classe III : Textiles qui, utilisés comme prévus, n'entrent pas en contact avec la peau ou seulement sur une petite partie, comme par ex. les vestes, manteaux, matières de doublure etc

Classe IV : Matières d'ameublement à but décoratif comme les nappes de table et les rideaux, mais aussi les revêtements muraux et les revêtements de sol en textile etc.

source : <http://www.oeko-tex.com>

Les tests et essais surlignés ci-dessous sont à effectuer afin de s'assurer que la matière d'œuvre réponde à la problématique.

Extrait N° 7 - Définitions des familles de tests et essais,

Source : <http://www.smt-lab.com>

DEFINITION	FAMILLE ET CODE	ESSAI	NORME
Cet essai consiste à exposer l'échantillon sous une source de lumière artificielle pendant un temps donné. La dégradation du coloris de l'échantillon est comparée avec celle des témoins de référence.	Résistances des teintures 105-B02	Résistance teinture à la lumière artificielle	NF EN ISO 105 B02 10-2002
Le résultat est donné suivant une échelle qui va de 1 à 8. 1 correspond à la plus forte dégradation, 8 correspond à aucune dégradation.	105-B04	Résistance teinture aux intempéries artificielles	NF EN ISO 105 B04 09-1997
L'essai consiste à évaluer le comportement d'une teinture dans un bain d'eau savonneuse à 40°C pendant 30 min (rapport 1:50) Le résultat est exprimé sur une échelle de 1 à 5 en dégorgeement et en dégradation. Le 5 correspondant à la meilleure résistance.	105-C01	Résistance teinture au lavage (essai C01 au savon)	NF EN 20105-C01 05-1993
Cet essai consiste à évaluer le comportement d'un colorant lors d'un lavage en machine.	105-C06	Résistance teinture au lavage domestique et industriel	NF EN ISO 105 C06 09-1997
Les résultats sont donnés suivant une échelle qui va de 1 à 5, qui est la meilleure note. La dégradation correspond à un changement de nuance de l'échantillon, le dégorgeement à celui d'un témoin blanc.	105-C08	Résistance des teintures aux lavages domestiques et industriels avec activateur de blanchiment	NF EN ISO 105 C08 03-2003
Cet essai consiste à évaluer le comportement d'un colorant lors d'un nettoyage à sec. Les résultats sont donnés suivant une échelle qui va de 1 à 5, qui est la meilleure note. La dégradation correspond à un changement de nuance de l'échantillon, le dégorgeement à celui d'un témoin blanc.	105-D01	Résistance teinture au nettoyage à sec	NF EN ISO 105-D01 08-2010
Cet essai consiste à évaluer le comportement du colorant lors de frottements d'un témoins imbibé de solvant. Il simule l'action du nettoyage à sec par opération manuelle. Les résultats sont donnés suivant une échelle qui va de 1 à 5, qui est la meilleure note. La dégradation correspond à un changement de nuance de l'échantillon, le dégorgeement à celui d'un témoin blanc.	105-D02	Résistance des teintures au frottement aux solvants organiques	NF EN ISO 105-D02 02-1996

<p>Cet essai consiste à évaluer la migration éventuelle d'un colorant lors d'un contact prolongé avec de l'eau. Cette migration est pénalisante lorsqu'un coloris foncé est en contact avec un coloris clair.</p> <p>Les résultats sont donnés suivant une échelle qui va de 1 à 5, qui est la meilleure note.
La dégradation correspond à un changement de nuance de l'échantillon, le dégorgement à celui d'un témoin blanc.</p>	105-E01	Résistance teinture à l'eau	NF EN ISO 105-E01 09-1996
<p>Cet essai consiste à évaluer la migration éventuelle d'un colorant lors d'un contact prolongé avec de l'eau salée. Cette migration est pénalisante lorsqu'un coloris foncé est en contact avec un coloris clair.</p> <p>Les résultats sont donnés suivant une échelle qui va de 1 à 5, qui est la meilleure note.
La dégradation correspond à un changement de nuance de l'échantillon, le dégorgement à celui d'un témoin blanc.</p>	105-E02	Résistance teinture à l'eau de mer	NF EN ISO 105-E02 09-1996
<p>Cet essai consiste à évaluer le comportement d'un colorant lors d'un contact prolongé avec de l'eau chlorée. La dégradation du coloris de l'échantillon est comparée à celui d'un témoin.</p> <p>Les résultats sont donnés suivant une échelle qui va de 1 à 5, qui est la meilleure note.
La dégradation correspond à un changement de nuance de l'échantillon.</p>	105-E03	Résistance teinture à l'eau chlorée (eau de piscine)	NF EN ISO 105-D03 07-2010
	105-E03-Na	Appréciation du comportement à l'immersion à l'eau chlorée et salée	D'après NF EN ISO 105-E03 12-1996
<p>L'essai consiste en la détection et la quantification d'un colorant azoïque bleu métallifère.</p> <p>La présence de ce colorant est réglementée par la directive 2003/3/CE, qui limite sa concentration à 0.1% en masse dans les produits testés.</p>	08-014-B	Détection du colorant azoïque bleu	Directive 2003/3/CE
<p>Cet essai consiste à déterminer la présence de colorants azoïques dans une teinture grâce à la détection d'amines aromatiques issues de leur décomposition dans les conditions d'analyses.</p> <p>Une directive européenne liste 22 amines aromatiques qui traduisent la présence de colorants azoïques interdits . Le seuil limite est fixé à 30 mg par Kg de matière teinte (30 ppm).</p>	Essais chimiques Dosage des colorants 08-014-M	Détection de la présence d'amines aromatiques	NF EN 14362-1+2 05-2004
	08-014-S	Détection de la présence d'amines aromatiques	NF EN 14362-2 05-2004
	Essais chimiques par chromatographie 1013	Détection et quantification des chloroalcanes C10-C13	CEN/TC52WG 9T/G2

<p>Cet essai consiste à évaluer la migration éventuelle d'un colorant en contact prolongé avec une solution de sueur. Cette migration est pénalisante lorsqu'un coloris foncé est en contact avec un coloris clair.</p>	<p>Résistances des teintures</p> <p>105-E04</p>	<p>Résistance teinture à la sueur</p>	<p>NF EN ISO 105 E04 09-1996</p>
<p>Les résultats sont donnés suivant une échelle qui va de 1 à 5, qui est la meilleure note.
La dégradation correspond à un changement de nuance de l'échantillon, le dégorgement à celui d'un témoin blanc.</p>	<p>105-E07</p>	<p>Solidité des teintures à la goutte d'eau</p>	<p>NF EN ISO 105-E07 09-1997</p>
	<p>105-G01</p>	<p>Résistance teinture aux oxydes d'azote</p>	<p>NF EN ISO 105-G01 02-1996</p>
<p>Cet essai consiste à évaluer la destruction éventuelle d'un colorant lors d'un contact prolongé avec une solution de blanchiment à l'hypochlorite.
La dégradation du coloris de l'échantillon est comparée avec celui d'un témoin.</p> <p>Le résultat est donné suivant une échelle qui va de 1 à 5. 1 correspond à la plus forte dégradation, 5 correspond à aucune dégradation.</p>	<p>105-N01</p>	<p>Solidité des teintures au blanchiment à l'hypochlorite</p>	<p>NF EN ISO 105-N01 07-1995</p>
<p>Cet essai consiste à évaluer la migration éventuelle d'un colorant lors d'un contact prolongé avec une solution de blanchiment au peroxyde d'hydrogène.</p> <p>Les résultats sont donnés suivant une échelle qui va de 1 à 5, qui est la meilleure note.
La dégradation correspond à un changement de nuance de l'échantillon, le dégorgement à celui d'un témoin blanc.</p>	<p>105-N02</p>	<p>Solidité des teintures au blanchiment au peroxyde</p>	<p>NF EN ISO 105-N02 08-1995</p>
<p>Cet essai consiste à évaluer le comportement d'un colorant en contact prolongé avec des solvants organiques.</p> <p>Les résultats sont donnés suivant une échelle qui va de 1 à 5, qui est la meilleure note.
La dégradation correspond à un changement de nuance de l'échantillon, le dégorgement à celui d'un témoin blanc.</p>	<p>105-X05</p>	<p>Solidité teinture aux solvants organiques</p>	<p>NF EN 105-X05 09-1997</p>

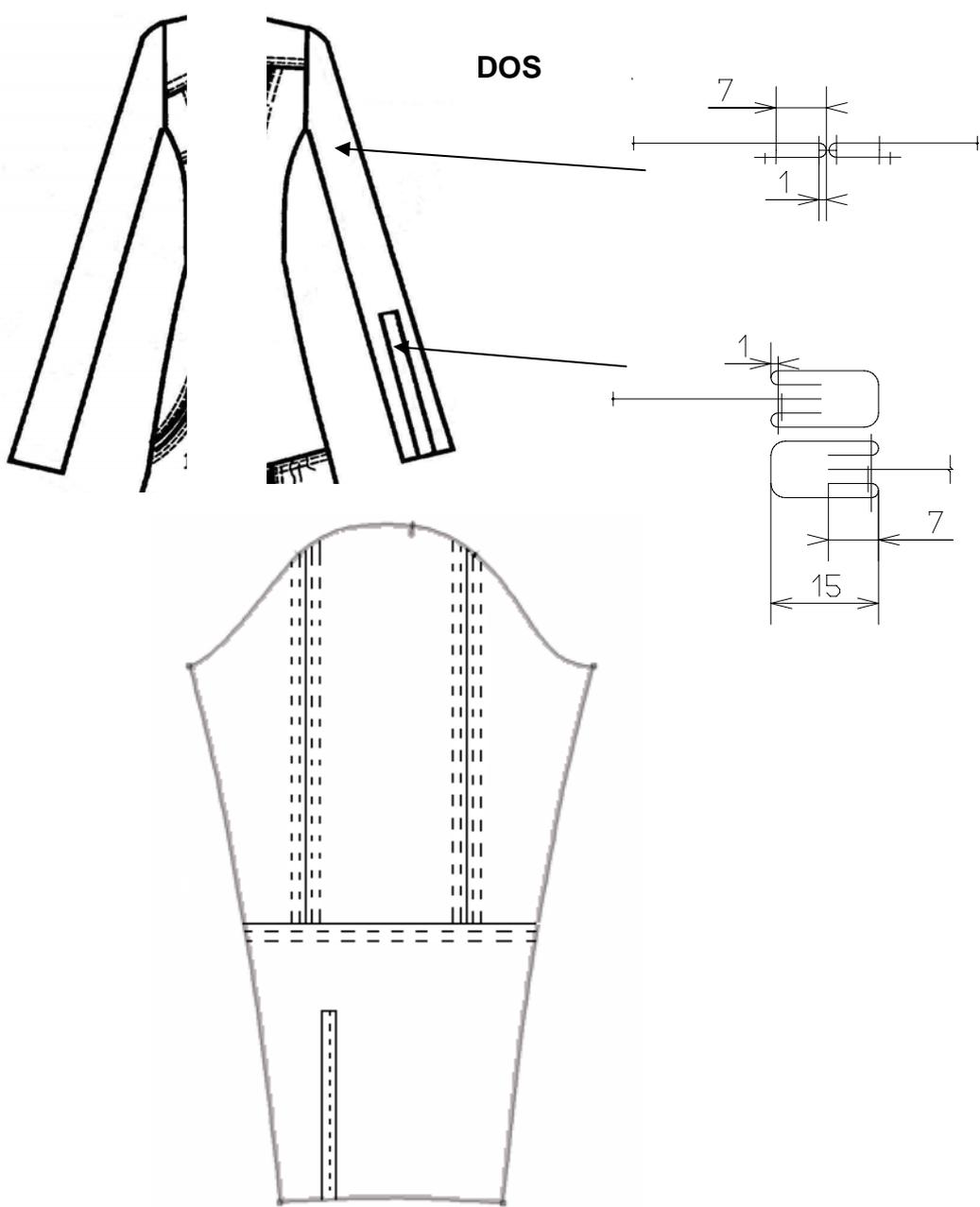
<p>Cet essai consiste à évaluer le comportement du colorant d'un tissu, pressé contre une surface enduite et exposé à une atmosphère chaude. Il simule les conditions de stockage d'un produit en atmosphère tropicale.</p> <p>Les résultats sont donnés suivant une échelle qui va de 1 à 5, qui est la meilleure note.</p>	105-X10	Evaluation de la migration des teintures textiles dans les PVC	NF EN ISO 105-X10
<p>Cet essai consiste à évaluer le jaunissement de type phénolique, due à l'action des oxydes d'azote. Il s'applique pour du textile blanc ou de couleur pastel. La dégradation du coloris de l'échantillon est comparée avec celui d'un témoin.</p> <p>Le résultat est donné suivant une échelle qui va de 1 à 5. 1 correspond à la plus forte dégradation, 5 correspond à aucune dégradation.</p>	105-X18	Evaluation de la sensibilité au jaunissement phénolique	ISO/DIS 105-X18
<p>Cet essai consiste à soumettre à la traction une éprouvette présentant une fermeture autoagrippante. Il est également réalisé après un cycle de vieillissement thermique.</p> <p>Les résultats sont donnés avant et après vieillissement. La force de pelage est exprimée en newton par centimètre.
Un code est donné selon le type de rupture.</p>	12705	Détermination du changement de teinte par migration	NF EN ISO 12705 05-2000
<p>Cet essai consiste à déterminer la proportion de chaque fibres dans un mélange. Pour cela, elles sont séparées chimiquement ou manuellement et pesées.</p> <p>La réglementation européenne tolère en général +/- 3% par rapport à l'étiquetage annoncé par le responsable de la mise sur le marché.</p>	<p>Analyse chimique des textiles</p> <p>1833-2</p>	Analyse quantitative des fibres	NF EN ISO 1833-1&2 11-2006

C – DOCUMENTS REPONSES

Document réponse 1 / solutions technologiques « manche »

EXEMPLE DE CORRIGE

FICHE TECHNIQUE : ROBE VERVEINE		CALLITHEA
CLIENT : A.R.V.Y	DATE DE CREATION : 15.01.2012	SAISON : ETE 13
REFERENCE : AK-KU-8	DATE DE MODIFICATION :	
TISSU : 331E	DATE DE OK : 13.12.2012	

DEVANT	DOS	
---------------	------------	---

FICHE TECHNIQUE : ROBE VERVEINE

CALLITHEA

CLIENT : A.R.V.Y

DATE DE CREATION : 15.01.2012

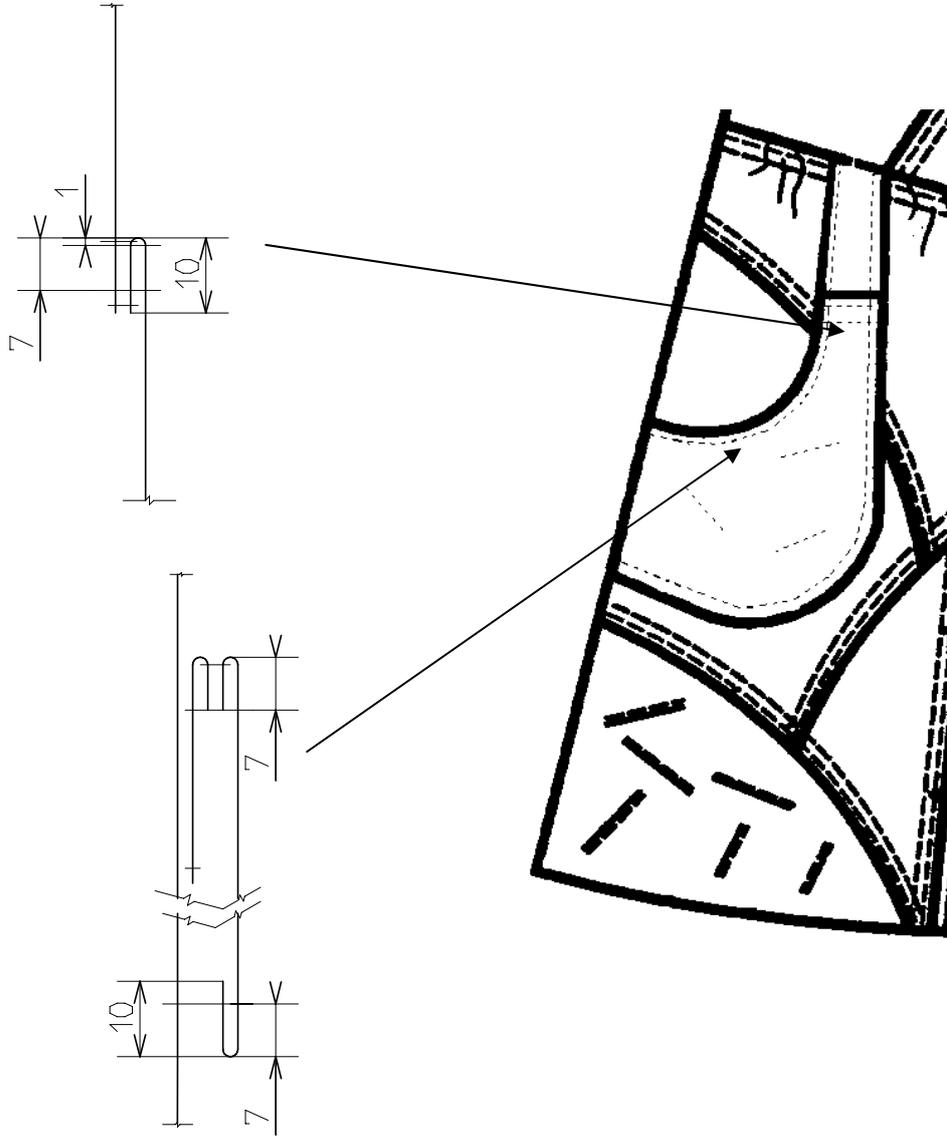
SAISON : ETE 13

REFERENCE : AK-KU-8

DATE DE MODIFICATION :

TISSU : 331E

DATE DE OK : 13.12.2012



Document réponse 3 / Processus opératoire « manche »

	Piqueuse Plate	Machine Points d'arrêts	Surjeteuse raseuse
Type point	301	Zig-zag	504
Nb Pts /cm	5 pts / cm pour pique 4 pts / cm pour surpique	7 mm de long - 1 mm de pas Sur 28 points	

N°	DESIGNATION DES OPERATIONS	Schémas / sections
1	Surfiler les découpes verticales de la manche	
2	Assembler les découpes verticales de la manche -o/-o-	
3	Repasser couture ouverte	
4	Surpiquer découpe verticale de la manche nervure et à distance	
5	Assembler patte sur le petit côté du bas de manche -o- /o-o	
6	Rabattre patte / -o- bas de manche	
7	Assembler patte sur le grand côté du bas de manche -o- / o-o , cranter	
8	Rabattre patte / -o- bas de manche en formant l'extrémité en carré	
9	Assembler bas de manche / haut de manche -o/-o-	
10	Surfiler l'assemblage de manche	
11	Repasser couture couchée vers le bas de manche	
12	Surpiquer découpe bas de manche nervure et à distance	

Document réponse 4 / Nomenclature

Collection : AKELAKE	ETE 2013	Modèle : VERVEINE
-----------------------------	-----------------	--------------------------

Rp	Nb	Désignation	Commentaire
10	2	Découpe épaule devant	Etoffe 100% coton
11	2	Découpe encolure devant	
12	2	Découpe milieu devant	
13	2	Découpe hanche côté devant	
14	2	Découpe intermédiaire côté devant	
15	2	Découpe emmanchure devant	
16	2	Découpe taille côté devant	
17	2	Découpe bas manche devant	
18	2	Patte de boutonnage devant	
20	1	Empiècement devant	
21	2	Découpe milieu dos	
22	2	Découpe haut milieu dos	
23	2	Découpe intermédiaire milieu dos	
24	1	Découpe bas milieu dos	
25	2	Découpe côté dos	
30	2	Découpe jupe milieu dos	
31	2	Découpe jupe côté dos	
40	2	Découpe jupe côté devant	
41	2	Poche plaquée	
	2	Enforme entrée de poche plaquée	
42	2	Découpe centrale jupe devant	
43	2	Découpe haut jupe devant	
44	1	Jupe milieu devant	
45	2	Haut poche plaquée	
50	2	Bas de manche	
51	2	Découpe dos de manche	
52	2	Découpe centrale de manche	

53	2	Découpe devant de manche	Etoffe 100% coton
54	4	Patte de manche	
61	2	Bande haut milieu devant	
62	2	Bande haut côté devant	
63	2	Bande sous devant	
64	2	Bande jupe devant	
65	2	Bande jupe dos	
66	2	Bande haut milieu dos	
67	2	Bande haut côté dos	
68	2	Bande sous dos	
69	1	Bande milieu jupe dos	
83	4	Découpe bas côté jupe devant dos	
118	2	Patte de boutonnage devant	

Rapport du jury de l'épreuve d'admissibilité « épreuve de synthèse »

1. Présentation du sujet

Le sujet s'appuie sur l'exploitation du dossier ressources relatif à une collection « été » fabriquée en Turquie. Un focus est mis sur une robe, la problématique globale du sujet est d'en abaisser son coût et de conquérir de nouveaux marchés.

Le sujet s'articule en trois parties indépendantes les unes des autres, ce qui permet de les traiter dans un ordre indéterminé.

La 1^{ère} partie a pour objectif de transformer et d'industrialiser une partie de la robe en prenant en compte des contraintes d'abaissement de coûts et de limitation des pertes de matières.

- Proposer une manche en plusieurs éléments en adéquation avec le reste de la robe et avec une longue patte de boutonnage
 - o Transformations, industrialisation, complément de la fiche technique et processus opératoire
- Proposer une simplification de la poche afin de limiter le coût matière
 - o complément de la fiche technique
- Modifier la nomenclature

La 2^{ème} partie a pour objectif d'identifier les contraintes liées au contexte d'utilisation des matières d'œuvre. Pour atteindre une clientèle éco-responsable, il s'agit de supprimer tout risque de toxicité lié à la teinture de ses matières d'œuvre.

- Analyser les documents fournis et présenter de façon synthétique et concise une étude des risques connus.
- Identifier les tests et essais à effectuer afin de s'assurer que la matière d'œuvre réponde à la problématique.

La 3^{ème} partie a pour objectif de préparer les matières d'œuvre et fournitures pour la fabrication, par le sous traitant turc, de 150 pièces.

- Préparer l'étiquette d'envoi des matières d'œuvre et fournitures nécessaires à cette fabrication.

2. Analyse globale des résultats

Globalement, les résultats présentent des écarts significatifs selon les parties traitées.

Dans la 1^{ère} partie, faisant appel à des compétences de modélisme, on peut distinguer que la transformation a été généralement bien traitée mais que les solutions n'ont pas été suffisamment approfondies ni mises en cohérence avec les transformations.

La 2^{ème} partie, faisant appel à des compétences d'analyse, a été mal maîtrisée par la plupart des candidats.

Dans la dernière partie, il s'agissait de compléter une fiche dont les données étaient répertoriées dans le sujet. Certaines contraintes, les marges de sécurité, le bouton supplémentaire, le vêtement froissé, ont été souvent occultées.

3. Commentaires et recommandations à l'attention des candidats

Le jury tient à préciser qu'un candidat, futur professeur, doit être capable :

- de comprendre les problématiques posées ;
- d'exploiter les données présentes et de mobiliser les connaissances nécessaires à leurs résolutions ;
- d'analyser les résultats proposés ;
- de présenter les documents avec rigueur, soin, vocabulaire technique et outils adaptés.

4. Conclusions

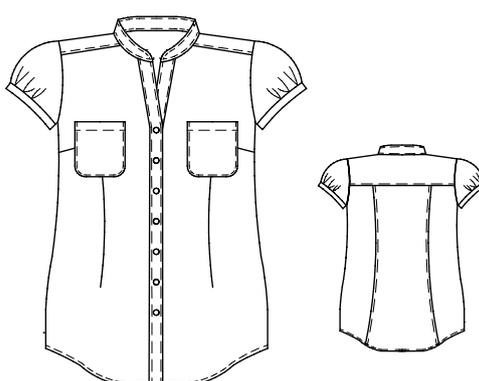
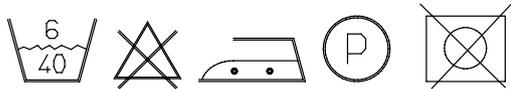
Les candidats se doivent de présenter l'ensemble de leur travail de façon structurée, claire, précise et de mettre en avant leur démarche d'analyse et de synthèse. Ils doivent impérativement préparer l'épreuve dans cette direction.

5. Résultats

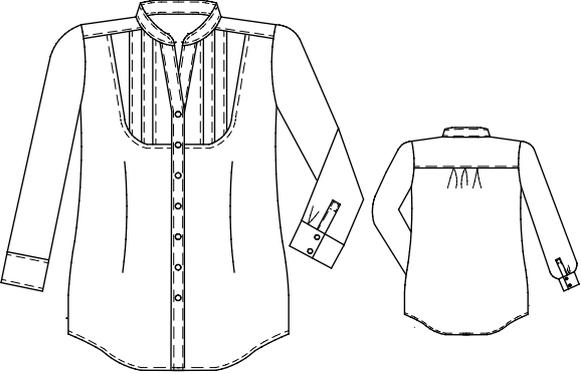
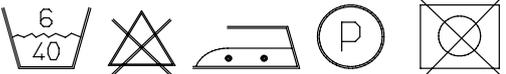
73 candidats ont composé pour cette épreuve du CAPLP, la moyenne des notes obtenues est de 7,4 l'écart type est de 3,1 avec :

- 15,5 comme meilleure note ;
- 1 comme note la plus basse.

Éléments de correction de l'épreuve d'admissibilité « étude d'un système, d'un procédé ou d'une organisation »

BJ MODE	COLLECTION FEMME ACTIVE	ÉTÉ 2013		
CHEMISIER « MADDY »		Reconduit : Nouveauté : X		
		<u>Descriptif :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Dos cintré par deux découpes surpiquées - Empiècement dos doublé, comportant la vignette de marque - Devant comportant une pince poitrine et une pince de cintrage à la taille - Deux poches plaquées arrondies - Patte de boutonnage rapportée, s'évasant à l'encolure - Col « officier » non thermocollé - Manche ballon resserrée par un bracelet - 7 boutons + 1 de courtoisie - vignettes « composition, entretien » placées au coté gauche 		
Gamme de tailles : 34 au 46		<u>Conditionnement :</u> - chemisier cintré, mis sous house		
<u>Références tissu :</u> E13FTOILIN : Toile 100% LIN, 95g/m2 coloris 01 : Blanc coloris 02 : Noir coloris 03 : taupe		<u>Code d'entretien :</u> 		
FICHER PATRONNAGE : Éléments à sélectionner dans la banque de données				
Codification	Désignations	Nb	symétrie	Recto/verso
FCHEMDOS04	Milieu dos	1	Oui	/
FCHEMDOS03	Cotés dos	2	/	Oui
FCHEMEMP02	Empiècement dos	2	/	Oui
FCHEMDEV03	Devants	2	/	Oui
FCHEMANCH03	Manches ballon	2	/	Oui
FCHEMPAT04	Bracelet manches ballon	2	/	Oui
FCHEMBOUT01	Patte de boutonnage	2	/	Oui
FCHEMPOC01	Poche arrondie	2	/	Oui
FCHEMCOL01	Col officier	2	/	Oui

BJ MODE	COLLECTION FEMME ACTIVE	ÉTÉ 2013
----------------	--------------------------------	-----------------

CHEMISIER « MALOU »	Reconduit : Nouveauté : X
	<u>Descriptif :</u> - Dos froncé - Empiècement dos doublé, comportant la vignette de marque - Devant comportant un plastron plissé et une pince de cintrage à la taille - Patte de boutonnage rapportée, s'évasant à l'encolure - Col « officier » thermocollé - Manches longues terminées par une patte chemisier et un poignet thermocollé - 11 boutons + 1 de courtoisie - vignettes « composition, entretien » placées au coté gauche
Gamme de tailles : 34 au 46	<u>Conditionnement :</u> - chemisier cintré, mis sous house
Grade de qualité : PRÊT À PORTER, BOUTIQUE	<u>Code d'entretien :</u>
<u>Références tissu :</u> E13GSATMEL : Satin 80% Coton 20% Polyester, 110g/m2 coloris 01 : Noir coloris 02 : Blanc coloris 03 : Bleu pétrole	

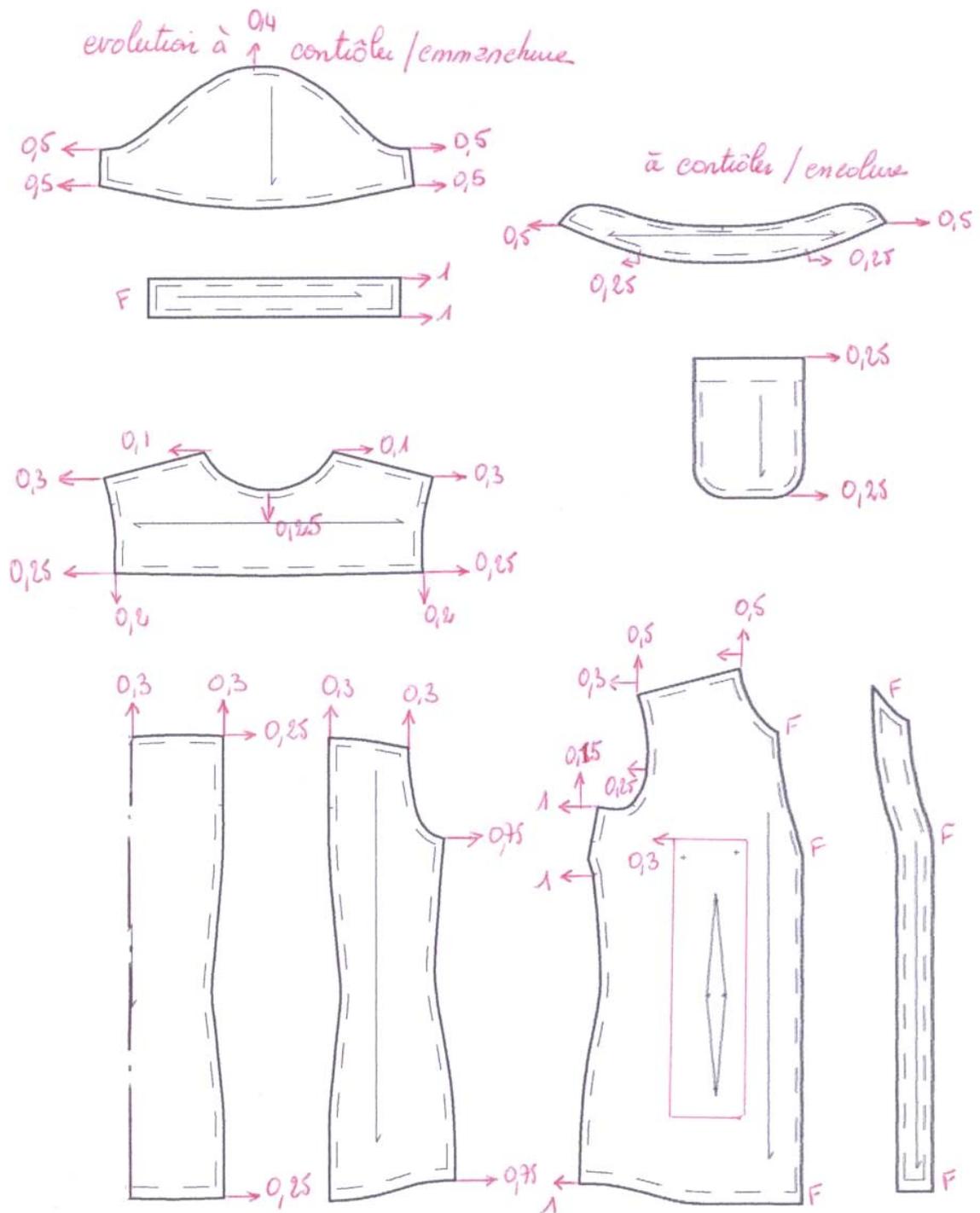
FICHER PATRONNAGE : Éléments à sélectionner dans la banque de données

Codification	Désignations	Nb	symétrie	Recto/verso
FCHEMDOS02	Dos froncé	1	Oui	/
FCHEMEMP01	Empiècement dos avec crans	2	/	Oui
FCHEMDEV02	Devant	2	/	Oui
FCHEMPLAS01	Plastron	2	/	Oui
FCHEMANCH01	Manche longue	2	/	Oui
FCHEMPAT02	Patte chemisier	2	/	Oui
FCHEMPOIG01	Poignet droit	2	/	Oui
FCHEMBOUT01	Patte de boutonnage	2	/	Oui
FCHEMCOL01	Col officier	2	/	Oui
FCHEMTH03	Thermocollant poignet droit	2	/	/
FCHEMTH01	Thermocollant col officier	1	/	/

CHIFFRAGE PRÉVISIONNEL		CHEMISIER « MALOU »		
Codification	Opérations	temps	fréq.	Total
Devant				
DEVAS02	Assembler pinces de cintrage devant	0,19	2	0,38
DEVAS05	Assembler plis sur le plastron, par pli	0,15	6	0,90
DEVAS03	Assembler plastron avec le devant	0,3	2	0,6
DEVSJ03	Surjeter découpe plastron	0,18	2	0,36
DEVSP04	Surpiquer découpe plastron	0,2	2	0,4
DEVAS04	Assembler patte de boutonnage sur le devant	0,14	2	0,28
DEVRB01	Rabattre patte de boutonnage	0,28	2	0,56
DEVSP04	Surpiquer patte de boutonnage	0,17	2	0,34
Dos				
DOSFR01	Froncer haut du dos d'après crans	0.12	1	0.12
EMPPL01	Plaquer vignette de marque sur DBL empiècem	0.25	1	0.25
EMPAS01	Assembler empiècements avec le dos, 3 plis	0,58	1	0,58
EMPSP01	Surpiquer empiècement dos	0,24	1	0,24
EMPAS02	Assembler les épaules en fourreau	0,21	2	0,42
EMPSP03	Surpiquer les épaules	0,16	2	0,32
Col				
COLTH01	Thermocoller col officier	0,15	1	0,15
COLCL01	Coulisser col officier	0,2	1	0,2
COLRT01	Dégarnir, retourner col officier	0,17	1	0,17
COLAS02	Assembler col sur encolure	0,76	1	0,76
COLRB01	Rabattre col et surpiquer	0,96	1	0,96
Corps				
CORSJ01	Surjeter dos et devant aux cotés	0,32	2	0,64
CORSJ02	Majoration pour insertion vignette aux cotés	0,08	1	0,08
Manches				
MCHTH01	Thermocoller poignet	0,14	2	0,28
MCHAS05	Assembler patte chemisier sur bas de manche	0,12	2	0,24
MCHRB03	Rabattre 1 ^{er} coté patte chemisier	0,17	2	0,34
MCHRB04	Rabattre 2 ^{eme} coté patte chemisier	0,26	2	0,52
CORSJ06	Surjeter cotés manches longues	0,26	2	0,52
MCHRP01	Remplir un coté du poignet	0,16	2	0,32
MCHAS01	Assembler pli/bas manches	0,15	2	0,30
MCHAS06	Assembler poignet sur bas de manches	0,27	2	0,54
MCHCL02	Coulisser cotés poignet	0,14	4	0,56
MCHRB05	Rabattre poignet et surpiquer	0,33	2	0,66
CORSJ07	Surjeter manches sur emmanchures	0.44	2	0.88
Finitions				
COROL01	Ourler bas de chemisier, profil courbe	0,65	1	0,65
FINBN07	Exécuter 7 boutonnères sur le devant	0,98	1	0,98
FINBN02	Exécuter 2 boutonnères sur le poignet	0,24	2	0,48
FINBT07	Poser 7 boutons sur le devant		1	0,75
FINBT02	Poser 2 boutons sur le poignet	0,19	2	0,38
FINBT01	Poser le bouton de courtoisie	0,12	1	0,12
FINCT01	Contrôler	1.30	1	1.30
FINPR01	Repasser	0.7	1	0.7
FINET01	Poser les étiquettes	0.16	1	0.16
FINCH01	Mettre sur cintre, mettre sous housse	0.96	1	0.96
Total en minutes :				20.35

Recherche des vecteurs de gradation du chemisier « MADDY »

Mesures en cm



Optimisation du lancement en coupe

ORDRE DE COUPE					CHEMISIER « MADDY »			
Matières Coloris	Tailles							Totaux
	34	36	38	40	42	44	46	
Blanc	23	30	27	17	21	12	6	136
Noir	23	30	31	25	25	25	4	163
Taupe	14	25	20	15	10	10		94
Totaux	60	85	78	57	56	47	10	393

FICHE MATELAS :					
MATELAS N° :	Croquis du matelas :				
	Tailles dans le placement	Références tissus	Nb de plis	Longueur du pli	Métrage utilisé
	36 puis 34	Blanc	23	1,86 m	42,78 m
	" "	Noir	23	1,86 m	42,78 m
	" "	Taupe	14	1,86 m	26,04 m
	36	Blanc	7	0,94 m	6,58 m
	36	Noir	7	0,94 m	6,58 m
	36	Taupe	11	0,94 m	10,34 m
					Total :
					135,1 m

FICHE MATELAS :				
MATELAS N° : 2	Croquis du matelas :			
	Tailles dans le placement	Références tissus	Nb de plis	Métrage utilisé
	38 puis 40	Blanc	17	34,17 m
	38 puis 40	Noir	25	50,25 m
	38 puis 40	Taupe	15	30,15 m
	38	Blanc	10	9,70 m
	38	Noir	6	5,82 m
	38	Taupe	5	4,85 m
				Total :
			134,94 m	

FICHE MATELAS :				
MATELAS N° : 3	Croquis du matelas :			
	Tailles dans le placement	Références tissus	Nb de plis	Métrage utilisé
	42, 44 et 46	Blanc	6	19,26 m
	42, 44 et 46	Noir	4	12,84 m
	42 puis 44	Noir	21	44,52 m
	42 puis 44	Taupe	10	21,20 m
	42 puis 44	Blanc	6	12,72 m
	42	Blanc	9	9,54 m
				Total :
			120,08 m	

Partie 4 : Equilibrage dans le groupe N°3

4.1 – Allure moyenne du groupe

Somme des allures / Nb d'opérateurs présents : 94,5

4.2 Calcul de la Base de fragmentation

$[(\text{Valeur travail} \times 100) / \text{Allure du groupe}] / \text{nb d'opérateur} : (1168/94,5)/10 = 1,235$ soit 1,24 minute

4.3 Inventaire des potentiels des opérateurs

N° OPERATEUR	Allures	Calcul	Potentiel
G301	100	BF x Coef allure	1,24 min
G302	90	1,24 x 0,9	1,12 min
G303	95	1,24 x 0,95	1,18 min
G304	90	1,24 x 0,9	1,12 min
G305	105	1,24 x 1,05	1,31 min
G306	85	1,24 x 0,85	1,06 min
G307	100	1,24 x 1	1,24 min
G308	90	1,24 x 0,9	1,12 min
G309	85	1,24 x 0,85	1,06 min
G310	105	1,24 x 1,05	1,31 min

4.4 Equilibrage du chemisier « MADDY »

Opérations	Matériel	Temps min	Calcul de la BF : $(1168/94,5)/10 = 1,235$ soit 1,24 minute arrondir 2 chiffres après la virgule																	
			516	2x301	301	301+presse	301	301	301	301	516+516GF	301								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Surjeter découpes dos	516	0,30	0,3																	
Surpiquer découpes dos	2X301	0,46		0,46																
Assembler pinces poitrine	301	0,24			0,24															
Assembler pinces de cintrage devant	301	0,38			0,38															
Ourler haut de poche	301	0,36				0,36														
Préformer poche arrondie	Presse	0,34				0,34														
Plaquer poche arrondie	301	0,60				0,56														
Assembler patte de boutonnage	301	0,28					0,25													
Surpiquer patte de boutonnage	301	0,34					0,58													
Rabattre patte de boutonnage	301	0,56					0,42													
Plaquer vignette marque/ DBL emp	301	0,25						0,25												
Assembler empiècement dos/dos	301	0,58						0,58												
Assembler épaules en fourreau	301	0,42						0,42												
Surpiquer empiècement dos	2x301	0,24		0,24																
Surpiquer épaules	2x301	0,32		0,32																
Coulisser col officier	301	0,20							0,20											
Assembler col sur l'encolure	301	0,76							0,76	/ 2										
Rabattre col et surpiquer	301	0,96							0,96											
Surjeter les cotés + vignette	516	0,72																		
Froncer manche « ballon »	516+gf	0,32																		
Assembler cotés manches	516	0,24																		
Assembler cotés bracelet	301	0,16																		
Assembler bracelet avec les manches	301	0,5																		
Rabattre le bracelet	301	0,62																		
Surjeter manches sur emmanchure	516	0,88	0,88																	
Ourler bas du chemisier	301	0,65			0,65															
Charge des postes :	Total :	11,68	1,18	1,02	1,27	1,3	1,18	1,25	1,92 / 2		1,28	1,28								

Affectation opérateur :	2	6	1	10	8	3	9	4	7	5
Allure	90	85	100	105	90	95	85	90	100	105
Potentiel de l'opérateur :	1,12	1,06	1,24	1,31	1,12	1,18	1,06	1,12	1,24	1,31
Taux de saturation en %: arrondir 1 chiffre après la virgule	105	96.2	102	99.2	105	106	90.5	85.7	103	97.7
Temps effectif, en min : arrondir 2 chiffres après la virgule	1.31	1.2	1.27	1.23	1.31	1.31	1.12	1.06	1.28	1.12

4.5 Délai de fabrication

4.51 - Calcul du nombre de paquets

$$400 / 4 = 100 \text{ paquets}$$

4.5.2 – Temps de passage sur la ligne du 1^{er} paquet

(Tps passage au poste, du paq, avec encours x (nb de poste – 1)) + tps dernier poste sans encours

$$\begin{aligned} & [\quad 1.31 \times 4 \times (2+1) \quad \times \quad (10 - 1) \quad] \quad + \quad (1,31 \times 4) \\ & \quad (15,72 \quad \times \quad 9 \quad) \quad + \quad 5,24 \\ & \quad \quad \quad 141,48 \quad \quad + \quad 5,24 = \quad 146,72 \text{ min} \end{aligned}$$

4.5.3 – Délai

$$\begin{aligned} \text{Tps de passage du 1}^{\text{er}} \text{ paquet} & + [\text{Débit pour un paquet} \times (\text{Nb de paquet} - 1)] \\ 146,72 & + (5,24 \times 99) \\ 146,72 & + 518,76 = 665,48 \text{ min} \end{aligned}$$

4.5.4 – Majoration pour activité moyenne à 90 :

$$665,48 \text{ min} \times 1,1 = 732 \text{ minutes}$$

4.5.5 – Conversions

$$\text{Tps de travail journalier} : 7\text{h} \times 60 \text{ min} = 420 \text{ min}$$

$$420 - 20 \text{ min de pause} = 400 \text{ min}$$

$$732 - 400 = 1 \text{ journée et il reste } 332 \text{ min}$$

$$332 - (5 \times 60) = 5\text{h et } 32 \text{ min}$$

Délai : 1 jour, 5 h et 32 minutes

Rapport du jury de l'épreuve d'admissibilité « étude d'un système, d'un procédé ou d'une organisation »

1. Présentation du sujet

Le sujet s'appuie sur une collection de chemisiers dont les données et le contexte sont présentés dans un dossier ressources. Organisées en quatre parties, les différentes questions du sujet peuvent être traitées indépendamment les unes des autres même si elles s'articulent autour d'un même support.

Partie 1 : Exploitation d'un catalogue d'éléments de produits

- Fichiers patronnage des modèles « MADDY » et « MALOU »
- Chiffrage prévisionnel du modèle « MALOU »

Le jury constate parfois une mauvaise interprétation des documents ne permettant pas d'identifier les éléments du patronnage. D'autre part pour le chiffrage, les opérations de la gamme sont sélectionnées avec pertinence mais l'ordre de montage est souvent incohérent.

Partie 2 : Gradation

- Calcul des évolutions et tracé des vecteurs de gradation.

Dans la plupart des cas, les candidats ont manqué de logique dans la répartition des évolutions. Certains candidats n'ont pas traité la question.

Partie 3 : Optimisation de la coupe

- Ordre de coupe
- Fiches matelas

Globalement, la création de l'ordre de coupe est traitée avec justesse mais les candidats n'ont pas su l'exploiter pour établir les fiches matelas. De ce fait, les candidats n'ont pas réussi à résoudre la problématique dans son ensemble.

Partie 4 : équilibrage et délai de fabrication prévisionnel

- Calculs préliminaires
- Equilibrage, affectation des opérateurs et calculs
- Calcul du délai de fabrication

Les connaissances nécessaires pour réaliser un équilibrage ne sont pas maîtrisées par la plupart des candidats. Il leur a donc été impossible de traiter cette question avec une approche industrielle.

2. Analyse globale des résultats

Les résultats montrent que les candidats ont éprouvé des difficultés à interpréter le sujet et à organiser leurs réponses. Dans la majorité des copies, le sujet n'a pas été traité dans sa totalité.

L'évaluation porte globalement sur :

- l'analyse des modèles proposés afin de définir des processus de production ;
- la connaissance des problématiques industrielles et des techniques à mettre en œuvre pour les résoudre ;
- l'exactitude et la cohérence des résultats.

3. Recommandations à l'attention des candidats

Le jury conseille aux candidats de prendre suffisamment de temps pour étudier l'ensemble des données fournies, afin de proposer une réponse juste à la problématique posée.

D'une manière générale, la présentation manque de soin.

Le jury conseille vivement aux futurs candidats de prendre connaissance des programmes des BTS cités et de travailler les contenus qui y font référence. La présentation au concours exige un minimum de connaissances technologiques et scientifiques qui doivent être maîtrisées par les candidats.

4. Résultats

72 candidats ont composé, la moyenne des notes est de 9, et l'écart type de 3,1 avec :

- 15,54 comme meilleure note ;
- 2,22 comme note la plus basse.

Rapport du jury de l'épreuve d'admission de « Présentation d'une séquence de formation portant sur les programmes du lycée professionnel »

1. Présentation du sujet

L'épreuve de travaux pratiques, dont l'exemple de sujet est donné en annexe, est axée sur la conception en CAO et la réalisation d'une partie de produit à partir d'une figurine et d'une base informatisée.

Dans un premier temps, le travail à réaliser consiste à mettre au point un modèle en Conception Assistée par Ordinateur à partir d'un modèle de base, son industrialisation permet la réalisation du prototype.

Dans un second temps, à partir du travail réalisé, il s'agit d'élaborer une séquence de formation et d'en extraire une séance de travail pour une classe de terminale baccalauréat professionnel Métiers de la Mode-Vêtements.

L'épreuve se termine par un entretien qui permet au jury d'apprécier et d'évaluer les aptitudes à la relation, la communication, l'expression orale, l'analyse et l'esprit de synthèse du candidat. Il permet également de vérifier ses connaissances sur les contenus d'enseignement, les évaluations pédagogiques et les finalités de la spécialité.

2. Analyse globale des résultats

La très grande majorité des candidats a utilisé l'outil informatique en toute autonomie, tous les travaux ont été imprimés.

Les membres du jury ont assisté un faible nombre de candidats dans la prise en main de l'outil « logiciel ».

La réalisation a pu aboutir dans les temps pour la majorité des candidats. La qualité de cette réalisation est directement liée au niveau de maîtrise des techniques de conception et de fabrication mais surtout au degré de réflexion mené en amont.

La plupart des candidats a bien su analyser les travaux menés et en ressortir les objectifs de formation pertinents pour le niveau requis.

La partie « développement d'une séance » n'a été que très partiellement abordée, les candidats ne font pas toujours la relation entre objectif, activité des élèves et évaluation.

3. Commentaire et recommandations à l'attention des candidats

L'étude et l'analyse du sujet

Le jury constate que les candidats qui ont apporté suffisamment d'importance à la problématique posée, ont correctement traité le sujet, car ils ont bien pris en compte les contraintes et le contexte.

Les techniques de conception

L'outil informatique permet une mise en œuvre rapide des notions fondamentales de conception. Les méthodes de mise au point du patron et patronnage d'un modèle nécessitent une démarche structurée et une préparation méthodologique.

Les données de base doivent être avant tout contrôlées. Les lignes ne peuvent être déplacées ou supprimées sans avoir de conséquences sur l'ensemble du produit, par exemple la suppression de la pince poitrine.

Les techniques de réalisation

Beaucoup de candidats ne respectent pas les règles fondamentales de sécurité, d'ergonomie et d'organisation aux postes de travail : CAO, coupe, montage et repassage.

Les notions fondamentales liées à la connaissance des matières d'œuvre, de la mise en œuvre des matériels, des processus de réalisation n'ont pas toujours apporté la preuve d'une maîtrise et d'un savoir faire.

La partie pédagogique

Le jury constate que les candidats connaissent les contenus d'enseignement de la discipline dans la formation au lycée professionnel, qu'ils connaissent les modalités de formation et d'évaluation des différents niveaux, mais que la mise en situation n'est pas toujours correspondante.

La présentation orale

Quelques candidats n'ont pas su gérer le temps pour la préparation de l'intervention orale.

Les candidats n'utilisent pas le temps imparti de 30 minutes pour l'exposé de la partie pédagogique, celui-ci reste donc souvent trop général et superficiel

Selon le cursus du candidat, le jury lui conseille :

- d'approfondir ou d'actualiser sa connaissance de l'industrie en effectuant un ou des stages en entreprise et en privilégiant les secteurs innovants ;
- d'entrer en relation avec une équipe pédagogique d'un lycée professionnel pour obtenir des informations pouvant aider au développement de séquences pédagogiques selon une démarche structurée et pertinente, en particulier.

Conclusions

Le jury conseille aux candidats de prendre davantage de temps pour étudier l'ensemble des données fournies, notamment l'analyse du modèle de base, avant de le transformer.

La préparation de la conception est essentielle, le bien allé et le montage du prototype en dépendent. D'une manière générale, cette épreuve nécessite une préparation sérieuse en utilisation de la CAO, une très bonne maîtrise des techniques de transformation et de fabrication en rapport avec le grade de qualité requis, une bonne gestion des différents temps ainsi qu'une préparation à l'exposé oral.

Cette épreuve ne peut être improvisée. Le jury conseille aux futurs candidats de s'y préparer dès l'inscription au concours.

4. Résultats

41 candidats ont composé sur cette épreuve d'admission du CAPLP, la moyenne des notes obtenue est 10,5 avec :

- 20 comme meilleure note ;
- 2,6 comme note la plus basse.

Rapport du jury de l'épreuve d'admission « Épreuve sur dossier comportant deux parties »

1. Présentation de l'épreuve

Le jury rappelle l'évolution des textes réglementaires concernant cette épreuve (JORF n°0004 du 6 janvier 2010 dont extrait dans encadré ci-dessous) et ayant pris effet à la session 2011.

Cette année, l'épreuve s'est déroulée de la manière suivante :

- le candidat dispose d'une heure trente pour préparer son exposé à partir du dossier qu'il a élaboré d'une part et du sujet relatif à l'interrogation portant sur la compétence « Agir en fonctionnaire de l'État et de façon éthique et responsable » d'autre part. Il dispose pour cela d'un poste informatique multimédia.
- Avec le sujet « AFE », proposé sur supports numérique et papier, sont proposés différents textes susceptibles d'être exploités comme ressources. Le candidat aux questions posées sur feuille de papier libre ou sur support numérique (une clé USB est mise à sa disposition) afin d'en présenter la synthèse au jury.

Le jury rappelle que l'épreuve doit prendre appui sur un dossier réalisé par le candidat à partir d'un support technique ou d'une situation professionnelle vécue en entreprise. Elle doit permettre de valoriser les expériences et/ou les réflexions du candidat sur les objectifs, les contenus et les méthodes susceptibles d'être appliquées à la discipline.

Cette épreuve a pour but :

- d'apprécier, pour la discipline ou la spécialité, la connaissance que le candidat a de l'évolution de celle-ci, de ses enjeux dans la société, de ses applications, de la situation vis à vis des autres disciplines ;
- de vérifier les aptitudes à la relation, à l'expression orale et à la communication en utilisant les outils numériques.

Durant la soutenance du dossier (vingt minutes au maximum sans être interrompu par le jury), le candidat s'attache à mettre en évidence :

- les raisons qui ont présidé au choix du thème ;
- la documentation technique rassemblée ;
- le travail personnel réalisé, en particulier dans le cas d'un travail d'entreprise ;
- son travail personnel ;
- les objectifs pédagogiques choisis ;
- la structure de la séquence choisie, en particulier le travail demandé aux élèves et les connaissances nouvelles apportées ainsi que la stratégie de leur évaluation.

L'entretien de vingt minutes permet au jury :

- d'approfondir certains points du projet ;
- de demander la justification des solutions adoptées ;
- de faire préciser les exploitations pédagogiques possibles ;
- de mesurer les connaissances du candidat quant à la finalité et l'évolution de la discipline ainsi qu'à l'organisation d'un établissement scolaire.

2. Analyse globale des résultats

2.1- Soutenance du dossier

Le jury constate et apprécie :

- l'utilisation des moyens numériques de communication dans l'exposé oral des dossiers ;
- des supports techniques souvent authentiques et innovants, issus de l'entreprise, présentant une valeur ajoutée et permettant une exploitation pédagogique pertinente ;
- le temps dédié à l'exposé bien géré par les candidats.

Le jury regrette :

- l'absence de problématique lorsque le choix du produit n'est pas induit par une situation réelle d'entreprise ;
- le manque de développement scientifique et technique dans la partie technique ; le candidat ne doit pas se limiter à une description de produits d'entreprise, de matériaux ou de parcours professionnels ;
- l'absence de documents techniques réels (cahier des charges) au profit de documents collectés sur internet ou inventés,
- l'incohérence des développements pédagogiques proposés au regard des possibilités du produit étudié ;
- le manque d'adéquation entre le support issu de l'entreprise et l'exploitation pédagogique proposée;
- l'absence de conclusion ;
- la qualité de certains dossiers.

Les candidats, dans leur majorité, ont des connaissances sur les réformes relatives à l'enseignement professionnel d'une part et à la filière des métiers de la mode d'autre part, même s'ils semblent éprouver des difficultés pour en synthétiser les objectifs. Le jury regrette toutefois une connaissance insuffisante de la réglementation relative :

- aux dispositifs prévus dans le cadre de la rénovation de la voie professionnelle (Accompagnement personnalisé, Enseignement généraux liés à la spécialité, ...)
- aux périodes de formation en milieu professionnel (durée, objectifs, organisation, rôle de l'enseignant...)
- aux modalités d'évaluation (ponctuel, CCF, etc.) ;
- à l'organisation des enseignements professionnels (horaires dédiés à la discipline, rôle des différents acteurs).

2.2- Interrogation portant sur la compétence « Agir en fonctionnaire de l'État et de façon éthique et responsable ».

Le jury constate que :

- certains candidats ont été en mesure de prendre en compte la situation problème à traiter et d'en proposer des situations opérationnelles adaptées ;
- en revanche, de nombreux candidats ont survolé le problème et n'ont pas été capables de lister des propositions adaptées par manque de connaissances du système éducatif et des différents partenaires avec lesquels ils seront amenés à traiter les problématiques proposées dans cette partie d'épreuve ;
- beaucoup de candidats pensent que l'acte pédagogique se limite à la transmission de savoirs et de connaissances et ignorent la dimension éducative dans leur mission d'enseignement.

3. Commentaires et recommandations à l'attention des candidats

Les candidats doivent connaître les diplômes (hiérarchie et objectifs de formation) proposés dans la filière des métiers de la mode.

La partie pédagogique

Elle permet au candidat de démontrer qu'il est capable :

- de repérer des séquences pédagogiques pouvant être développées à partir d'une problématique identifiée et d'un référentiel de filière (du CAP au Bac Pro) ;
- de situer ces séquences dans un parcours de formation (par exemple sous forme de tableau synoptique).

Cette partie pédagogique permet aussi au candidat de démontrer :

- qu'il connaît les contenus d'enseignement de la discipline dans les divers niveaux de formation au lycée professionnel ;
- qu'il a réfléchi aux modalités d'évaluation et de suivi des élèves ;
- qu'il a réfléchi à la dimension de la relation avec le milieu industriel;
- qu'il a réfléchi à la dimension civique de tout enseignement et plus particulièrement à celui de la spécialité dans laquelle il devra exercer.

Cette partie pourra viser les différents niveaux des formations dispensées en lycée professionnel. Le candidat devra toutefois développer les axes directeurs d'une séquence (cours, TD, TP et/ou synthèse), en relation avec la problématique identifiée dans la partie technique.

Pour cela le candidat doit :

- fixer l'objectif à atteindre ;
- définir les acquis utiles pour cette séquence ;
- exploiter les documents techniques du dossier ;
- proposer une démarche d'enseignement et une organisation de la classe ;
- utiliser des ouvrages pédagogiques ;
- proposer une situation d'évaluation.

L'exposé

Le candidat doit, dans la durée de 20 minutes, soutenir son dossier en faisant ressortir les points importants de chacune des deux parties (technique et pédagogique) sous une forme synthétique. Pour cela, le jury conseille au candidat de s'y entraîner.

L'exposé doit s'appuyer sur des situations présentées dans le dossier. Il est rappelé aux candidats que le jury prend connaissance des dossiers avant l'épreuve et s'assure, lors de l'entretien, de l'authenticité de son contenu. La remise au moment de l'épreuve d'un second dossier en rapport avec l'exposé ne peut pas être acceptée.

La soutenance se prépare. Il convient de prévoir un plan, un résumé de l'exposé comprenant les deux parties (technique et pédagogique), une introduction et une conclusion de façon à bien gérer le temps imparti. Le jury recommande aux candidats de présenter leur exposé sous la forme de diaporama.

L'entretien

Il doit permettre de vérifier les aptitudes à la relation, à la communication, à l'expression orale, à l'analyse et à la synthèse. Il doit également permettre de vérifier que le candidat a des connaissances élémentaires sur l'organisation d'un établissement scolaire du second degré et notamment d'un lycée professionnel.

Le candidat doit écouter attentivement les questions posées afin de formuler des réponses pertinentes et argumentées.

Conclusions

Selon le cursus du candidat, le jury conseille aux candidats:

- d'approfondir ou d'actualiser sa connaissance de l'entreprise.
- d'entrer en relation avec une équipe pédagogique d'un lycée professionnel pour obtenir des informations pouvant aider au développement de séquences pédagogiques selon une démarche structurée et pertinente. En particulier, les candidats ne doivent pas se priver d'aborder les nouvelles pratiques pédagogiques.
- d'apporter beaucoup de soin à la rédaction du dossier, notamment dans l'orthographe, la syntaxe, la présentation, la pagination.

Cette épreuve ne peut être improvisée. Le jury conseille aux futurs candidats de s'y préparer dès leur inscription au concours.

L'interrogation portant sur la compétence « Agir en fonctionnaire de l'État et de façon éthique et responsable »

Lors de l'entretien, une partie des candidats a été capable de faire évoluer leurs propositions de traitement du problème posé à partir des connaissances qu'ils ont déjà acquises dans le domaine de l'éducation.

En revanche, de nombreux candidats n'ont pas été en mesure de faire évoluer leurs réflexions et propositions, souvent par manque de préparation à cette épreuve en amont du concours. Le jury regrette que ces derniers n'aient pas exploité les ressources mises à leur disposition.

Au-delà de ces constats le jury conseille aux futurs candidats de :

- se familiariser avec le site du MEN pour accéder aux ressources et les exploiter rapidement
- s'informer du fonctionnement d'un EPLE afin de mieux connaître les rôles et missions des différentes instances qui s'y rattachent : conseil d'administration, CESC, conseil de discipline, conseil pédagogique, CHSCT, commission permanente, CVL...etc.
- avoir une connaissance approfondie des droits et des devoirs d'un fonctionnaire de l'éducation nationale
- s'informer et approfondir « les compétences professionnelles des maîtres » de l'annexe 3 de l'arrêté du 19 décembre 2006.
- s'informer sur la dimension éducative qui fait partie intégrante des missions du professeur de lycée professionnel, définie dans les textes publiés par le ministère de l'éducation nationale et dans le code de l'éducation ;
- rechercher et proposer des solutions en s'entourant des partenaires internes et externes à l'établissement dans le cadre des compétences de chacun ;
- se référer aux textes de référence et réglementaires en vigueur.

4. Résultats

41 candidats ont composé pour cette épreuve du CAPLP, la moyenne des notes obtenues est de 11,6 avec :

- 20 comme meilleure note ;
- 1 comme note la plus basse.

CONCOURS EXTERNE C.A.P.L.P/C.A.F.E.P

Section : GÉNIE INDUSTRIEL
Option : MATÉRIAUX SOUPLES

PRÉSENTATION D'UNE SÉQUENCE DE FORMATION PORTANT SUR LES
PROGRAMMES DU LYCÉE PROFESSIONNEL

Durée des travaux pratiques : 4 heures
Durée de la préparation de l'exposé : 1 heure
Durée de l'exposé : 30 minutes
Durée de l'entretien : 30 minutes

Coefficient : 3

PRÉSENTATION D'UNE SÉQUENCE DE FORMATION PORTANT SUR LES PROGRAMMES DU LYCÉE PROFESSIONNEL

1° partie : Travaux pratiques (4H)

Mise en situation :

Portée dès l'antiquité comme vêtement de dessous, la tunique est une des formes de vêtements les plus anciennes. Il s'agit d'un vêtement dont la coupe extrêmement simple le fait ressembler à un sac ouvert pour laisser passer la tête et les bras. Sans col ni capuche, en laine, lin ou coton, la tunique était portée droite ou retenue par une ceinture. Aujourd'hui, ce vêtement est devenu un objet de mode. Dès cet été, on retrouvera une grande variété de modèles de tuniques proposées par de nombreuses marques de prêt-à-porter. À mi-chemin entre la chemise et la robe, ce haut très féminin confère un look hippie chic ou citadin suivant ce qui lui est associé. Si on le choisit rose, on sera d'ailleurs pile dans la tendance de la saison...

Pour répondre à cette tendance, le styliste propose plusieurs modèles répondant aux caractéristiques recherchées.

Après analyse des croquis, le bureau des méthodes décide de prendre comme support l'un de leur modèle leader : la petite robe noire, un incontournable des garde robes.

Ressource :

- Fiche de présentation de la robe de base (base de travail) ;
- Extrait du cahier des charges du modèle retenu par le BM.

Matière, matériels et équipements à disposition :

- Poste informatique équipé des logiciels Lectra Système et Vétigraph Expert ;
- Poste équipé d'une suite bureautique (Word, Excel, Power Point, accès Internet...) ;
- Vidéo projecteur, ... ;
- 1 Clé USB contenant le tracé de base du modèle R2011 (format Lectra et Vétigraph), et le référentiel du baccalauréat professionnel "Métiers de la Mode Vêtements" ;
- Un poste de piquage (machine plate, type de point 301) ;
- Un poste de repassage ;
- 1,80m de voile de coton.

Travail demandé :

- ✓ Dans le but d'évaluer les compétences professionnelles du candidat :
 - modifier un patronnage industriel par transformation numérique d'une image de base (C2.3) ;
 - réaliser un prototype (C2.4).

A partir des documents techniques ci-joint :

-  réaliser la transformation qui permet de construire le modèle T2013-A ;
-  Vérifier la conformité des solutions retenues en réalisant la fabrication (sans les surfiles) du devant complet et du dos jusqu'à la taille.

2° partie :

1 - Préparation de l'exposé (1H)

A partir du travail réalisé dans la première partie, élaborer une séquence de formation et en extraire une séance de travail pour une classe de terminale baccalauréat professionnel Métiers de la Mode-Vêtements.

- ✚ Préparer la présentation (numérique) de la séquence de formation et d'une séance de travail permettant d'acquérir l'une des compétences visées C2.3, C2.4, C2.5 et C3.2 ;
- ✚ Élaborer un scénario d'apprentissage répondant aux objectifs pédagogiques en tenant compte des caractéristiques du cahier des charges.

2 - Présentation devant le jury (30mn)

A - Présenter la séquence de formation

- objectifs de la séquence et leurs relations avec les compétences terminales ;
- enchaînement des activités de la séquence (chronologie et connaissances nouvelles) ;

B – Présenter la séance de travail choisie

- pré-requis ;
- problématique ;
- objectif ;
- savoirs technologiques associés ;
- savoirs nouveaux à transmettre ;
- aides pédagogiques utilisées (documents, extrait du dossier technique, transparents, vidéo projection, questionnaire...) ;
- modalités d'évaluation ;
- commentaires pour préciser la démarche pédagogique et stratégique

3 - Entretien avec le jury (30mn)

L'entretien permet au jury d'apprécier et d'évaluer les aptitudes à la relation, la communication, l'expression orale, l'analyse et à la synthèse du candidat. Il permet également de vérifier ses connaissances sur les contenus d'enseignement, les évaluations pédagogiques et les finalités de la spécialité.

Éléments à rendre au jury:

- ✓ Modèle T2013-A

Construction :

- Le patronnage industriel.

Fabrication :

- Le prototype.

Préparation pédagogique :

- La fiche de présentation de la séquence ;
- La fiche de déroulement de la séance ;
- La fiche d'évaluation de la séance.



Cette petite robe noire donne un côté rétro-chic à votre silhouette! Idéale en robe de soirée, elle se porte très bien aussi en journée, avec un gilet ou un perfecto qui donne une allure moderne.

La coupe souligne le galbe de la silhouette. Cintrée à la taille elle met en valeur le corps de la femme. Les manches sont courtes, le modèle se ferme au milieu dos par une fermeture à glissière de montage invisible.

6	1	Fermeture à glissière	Plastique	à montage invisible
5	2	Enforme encolure dos	Polyester 62% Viscose 33% Elasthanne 5%	Réf : 1105
4	1	Enforme encolure devant		
3	2	Manche		
2	2	Dos		
1	1	Devant		
Rp	Nb	Désignation	Matière	Renseignement
R2011				

EXTRAIT DU CAHIER DES CHARGES T2013-A

FONCTION D'USAGE :

- Tunique à porter avec des leggings ou sur un slim ou en micro robe sur le maillot de bain après la plage.

FONCTION D'ESTIME :

- Tunique estivale, sans manches, encolure dégagée et resserrée par un lien, empiècement sous poitrine, elle est réalisée dans une étoffe souple travaillée en bi-matière, légèrement transparente qui lui donne un agréable confort. Des découpes affinent la silhouette et le volant du bas lui concède une allure tout en décontraction et une élégance éthérée.

FONCTION TECHNIQUE :

- Empiècement devant et dos ;
- Découpes devant et dos ;
- Volant légèrement froncé sur les hanches ;
- Coulisse encolure et lien ;
- Coulisse hanche et lien ;
- Finition encolure et emmanchure } (à l'initiative du candidat).

Matériaux :

Empiècement et volant : 100% Voile de coton
Devant et dos : Coton 67%, polyester 33%.

Traitement : Anti Statique

Fournitures : 5 Boutons plastiques.

Clientèle : femmes.

Taille : du 38 au 44.

Grade de qualité : haut de gamme.

Conditionnement : Sur cintre.

Entretien : Lavage en machine conformément aux instructions sur l'étiquette d'entretien.



SESSION 2013

CAPLP

Section : Génie Industriel option Matériaux Souples

Admission : épreuve sur dossier

Épreuve en deux parties

***Première partie* : notée sur 14 points**
Soutenance d'un dossier relatif à la spécialité préparée

***Seconde partie* : notée sur 6 points**
Interrogation portant sur la compétence
« Agir en fonctionnaire de l'État de façon éthique et responsable »

Durée : 1 heure

Préparation : 1 heure 30 minutes

Coefficient : 3

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

Seconde partie : interrogation portant sur la compétence
« Agir en fonctionnaire de l'État et de façon éthique et responsable »

Durée de la présentation (format libre) : 20 minutes

Durée de l'entretien avec le jury : 20 minutes

SUJET N° 3

Thème : Droit à l'image

Présentation de la situation

Un enseignant apprend par une collègue que certains élèves qu'il a en charge en classe ont créé un groupe sur un réseau social. L'ensemble des avis et des commentaires diffusés par les internautes sur ce site comportent des propos diffamatoires à son égard.

L'enseignant décide de prendre réellement connaissance du contenu de ces déclarations écrites par ses élèves et considère qu'elles portent atteinte à sa réputation. Cet abus de liberté d'expression nuit à son image et à sa notoriété sur le réseau.

Blessé et très contrarié, l'enseignant parle de cette situation délicate à l'équipe pédagogique qui lui conseille de porter plainte contre les créateurs du site sur l'Internet.

Question

Après avoir présenté une analyse rapide de la situation, à partir des textes de loi, déterminer les responsabilités et expliquer les sanctions encourues pour atteinte à la réputation d'une personne sur l'Internet. Mener une réflexion sur les devoirs et les actions que les enseignants peuvent conduire auprès des élèves sur le respect au droit à l'image.

Ressources

Article 29 de la loi du 29 juillet 1881

Diffamation - injure (Articles 29 et suivants)

Toute allégation ou imputation d'un fait qui porte atteinte à l'honneur et à la considération de la personne ou du corps auquel le fait est imputé est une diffamation. La publication directe ou par voie de reproduction de cette allégation ou de cette imputation est punissable, même si elle est faite sous forme dubitative ou si elle vise une personne ou un corps non expressément nommés, mais dont l'identification est rendue possible par les termes des discours, cris, menaces, écrits ou imprimés, placards ou affiches incriminés.

**Article 30 (modifié par [Ordonnance n°2000-916 du 19 septembre 2000 - art. 3 \(V\)](#)
[JORF 22 septembre 2000 en vigueur le 1er janvier 2002](#))**

La diffamation commise par l'un des moyens énoncés (discours, cris ou menaces proférés dans des lieux ou réunions publics, soit par des écrits, imprimés, dessins, gravures, peintures, emblèmes, images ou tout autre support de l'écrit, de la parole ou de l'image vendus ou distribués, mis en vente ou exposés dans des lieux ou réunions publics, soit par des placards ou des affiches exposés au regard du public) envers les cours, les tribunaux,

les armées de terre, de mer ou de l'air, les corps constitués et les administrations publiques, sera punie d'une amende de 45 000 euros.

Article 31 Créé par Loi 1881-07-29 Bulletin Lois n° 637 p. 125

Sera punie de la même peine, la diffamation commise par les mêmes moyens, à raison de leurs fonctions ou de leur qualité, envers un ou plusieurs membres du ministère, un ou plusieurs membres de l'une ou de l'autre Chambre, un fonctionnaire public, un dépositaire ou agent de l'autorité publique, un ministre de l'un des cultes salariés par l'Etat, un citoyen chargé d'un service ou d'un mandat public temporaire ou permanent, un juré ou un témoin, à raison de sa déposition.

Article R624-2

Le fait de diffuser sur la voie publique ou dans des lieux publics des messages contraires à la décence est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 4e classe. Est puni de la même peine le fait, sans demande préalable du destinataire, d'envoyer ou de distribuer à domicile de tels messages.

Les personnes coupables des contraventions prévues au présent article encourent également la peine complémentaire de confiscation de la chose qui a servi ou était destinée à commettre l'infraction ou de la chose qui en est le produit (Cela peut être votre forum). Le fait de faciliter sciemment, par aide ou assistance, la préparation ou la consommation des contraventions prévues au présent article est puni des mêmes peines.

Les personnes morales peuvent être déclarées responsables pénalement, dans les conditions prévues par l'article 121-2, des infractions définies au présent article.

Les peines encourues par les personnes morales sont :

1. L'amende, suivant les modalités prévues par l'article 131-41 ;
2. La confiscation de la chose qui a servi ou était destinée à commettre l'infraction ou de la chose qui en est le produit.