 <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 2009

CONCOURS D'ACCES AU CORPS DES PROFESSEURS DE LYCÉE PROFESSIONNEL

Section : Génie Industriel

Option : Matériaux souples

Concours externe et CAFEP

**Rapport de jury présenté par Monsieur Norbert PERROT
Président de jury**

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

CONCOURS D'ACCES AU CORPS DES PLP

**Section : Génie Industriel
Option : Matériaux Souples**

Concours externe et CAFEP

MEMBRES DU JURY DE LA SESSION 2009

Président de jury : Norbert PERROT - IGEN

Vice – Président : Christian MESSAGE - IA - IPR - Académie de Paris

Épreuves d’admissibilité :

Étude d’un système technique et/ou d’un processus technique et/ou d’un produit

Corinne LECOT - Professeur au lycée Professionnel Jean Mermoz - Vire
Martine LARDIER - IEN - ET - Académie de Besançon
Jeannine LECUYER – Professeur au Lycée Pierre Mendès-France - Épinal
Marie-Andrée MARTIN - Professeur au LPR du Toulinois site Camille Claudel - Toul
Dominique PERETTI - IEN - ET - Académie de Nancy – Metz
Jean-Louis THOMAS - IEN - ET - Académie de Caen

Sciences et Techniques Industrielles

Nadège COSTA - Professeur au Lycée Sévigné – Tourcoing
Francine DENEUVILLE - SLOMINSKI - IEN - ET - Académie de Lille
Myriam FAURE - Professeur au lycée Diderot - Lyon
Delphine MONDOLFO - Professeur au lycée professionnel Ramiro Arrue - Saint -
Jean - de – Luz
Lucien RANGUIS - IEN - ET - Académie d’Aix-Marseille
Valérie VAUVERT- Professeur au lycée Professionnel Jean Mermoz - Vire

Épreuves d’admission :

Technologie

Martine LARDIER - IEN - ET - Académie de Besançon
Marie-Andrée MARTIN - Professeur au LPR du Toulinois site Camille Claudel - Toul
Valérie VAUVERT- Professeur au lycée Professionnel Jean Mermoz - Vire

Dossier

Francine DENEUVILLE-SLOMINSKI - IEN - ET - Académie de Lille
Lucien RANGUIS - IEN - ET - Académie d’Aix-Marseille
Jean-Louis THOMAS - IEN - ET - Académie de Caen

Travaux pratiques

Nadège COSTA - Professeur au Lycée Sévigné – Tourcoing
Myriam FAURE - Professeur au lycée Diderot - Lyon
Christine GENDREAU - Chef des Travaux au lycée Turquetil – Paris
Corinne LECOT - Professeur au lycée Professionnel Jean Mermoz - Vire
Jeannine LECUYER – Professeur au Lycée Pierre Mendès-France - Épinal
Delphine MONDOLFO - Professeur au lycée professionnel Ramiro Arrue - Saint -
Jean - de - Luz
Dominique PERETTI - IEN - ET - Académie de Nancy – Metz

La session 2009 du concours externe PLP Génie Industriel option Matériaux Souples s'est déroulée dans de bonnes conditions :

- du 4 au 7 mai 2009 au lycée professionnel Turquetil à Paris pour la correction des épreuves d'admissibilité ;
- du 3 au 12 juin 2009 au lycée professionnel Turquetil à Paris.

Le jury adresse de vifs remerciements au chef d'établissement et au chef de travaux ainsi qu'à leurs collaborateurs pour l'accueil qui lui a été réservé pendant ces périodes.

RÉSULTATS STATISTIQUES

Concours externe

Inscrits	Nombre de postes	Présents aux deux épreuves d'admissibilité	Admissibles	Admis
168	19	118	47	19

Moyenne obtenue par le premier candidat admissible	14,10
Moyenne obtenue par le dernier candidat admissible	7,79
Moyenne obtenue par le premier candidat admis	15,04
Moyenne obtenue par le dernier candidat admis	10,32

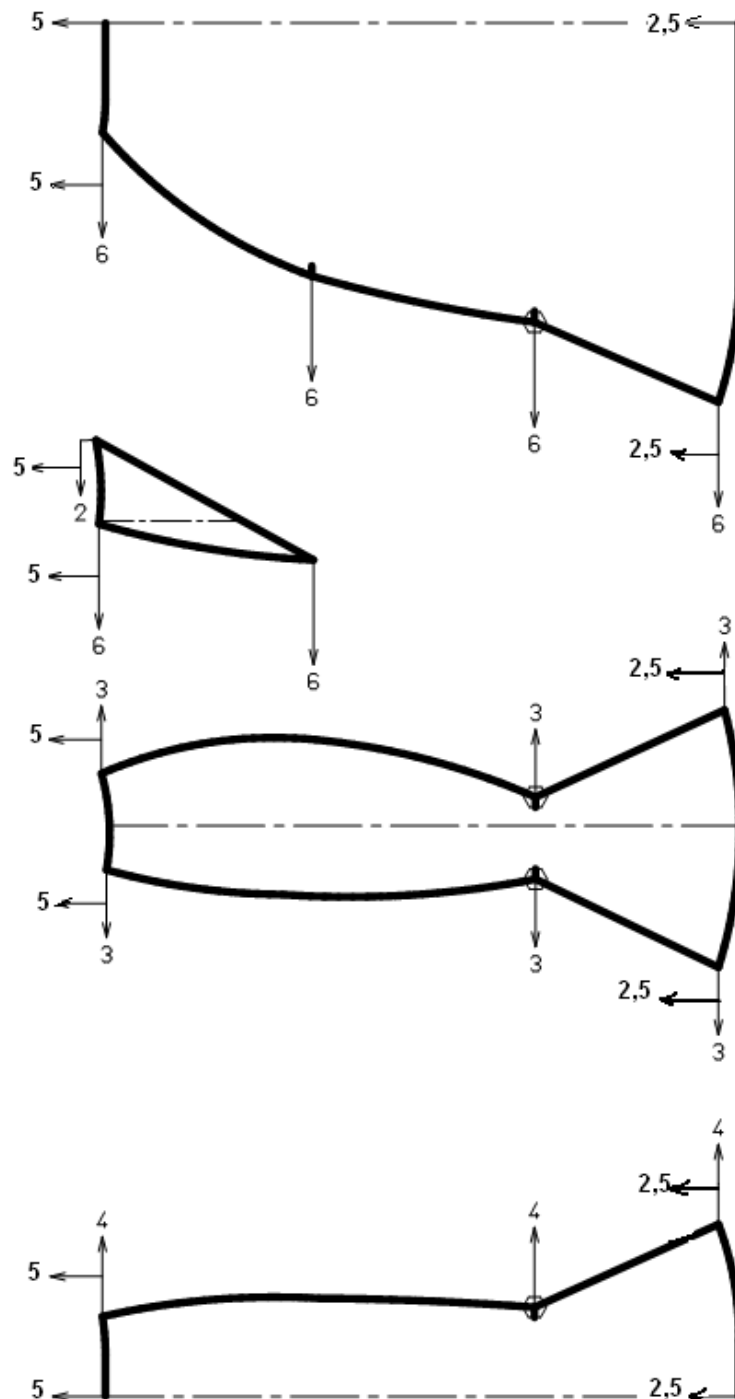
CAFEP PLP

Inscrits	Nombre de postes	Présents aux épreuves d'admissibilité	Admissibles	Admis
8	1	5	3	1

Moyenne obtenue par le premier candidat admissible	13,42
Moyenne obtenue par le dernier candidat admissible	9,13
Moyenne obtenue par le candidat admis	10,97

Éléments de correction de l'épreuve d'admissibilité d'ESPT

PARTIE 1 - Question 1.1



PARTIE 2 - Question 2.1

Ordre de coupe

MODÈLES	tailles	COLORIS					TOTAL
		DESERT	OCEAN	LICHEN	SOURIS	NUIT	
MOUSSAKA	36		30	25		55	110
	38		45				45
	40			30	80		110
	42	30					30
MOUETTE	36						
	38						
	40	40				128	168
	42	90			30		120
MOUJIK	36		30	55		85	170
	38		45				45
	40				90		90
	42	90					90
MOUSSE	36		30	25			55
	38		45				45
	40	40			60	128	228
	42	120			30		150
MOUSTIQUE	36			30		140	170
	38						
	40			30	50		80
	42	60					60
TOTAL		470	225	195	340	536	1766

C 2 / 8 (DR 2)

Question 2.2

Fiche matelas à titre d'exemple :

N° matelas	placement modèles	taille	coloris	plis
1	MOUSSAKA – MOUSSE - MOUJIK	36	Océan lichen	30 25
2	MOUSSAKA – MOUSSE - MOUJIK	38	Océan	45
3	MOUSSAKA – MOUSSE - MOUJIK	40	Souris	60
4	MOUSSAKA – MOUSSE - MOUJIK	42	Désert	30
5	MOUSSAKA - MOUSTIQUE	40	Lichen Souris	30 20
6	MOUSSAKA - MOUSTIQUE	36	Nuit	55
7	MOUETTE - MOUSSE	40	Nuit	60
8	MOUETTE - MOUSSE	40	Nuit	60
9	MOUETTE - MOUSSE	40	Désert Nuit	40 8
10	MOUETTE - MOUSSE	42	Désert	60
11	MOUETTE - MOUSSE	42	Désert Souris	30 30
12	MOUSTIQUE - MOUJIK	42	Désert	60
13	MOUSTIQUE - MOUJIK	36	Lichen Nuit	30 30
14	MOUSTIQUE - MOUJIK	36	Nuit	55
15	MOUSTIQUE - MOUJIK	40	Souris	30

C 3 / 8 (DR 3)

PARTIE 3 - Question 3.1

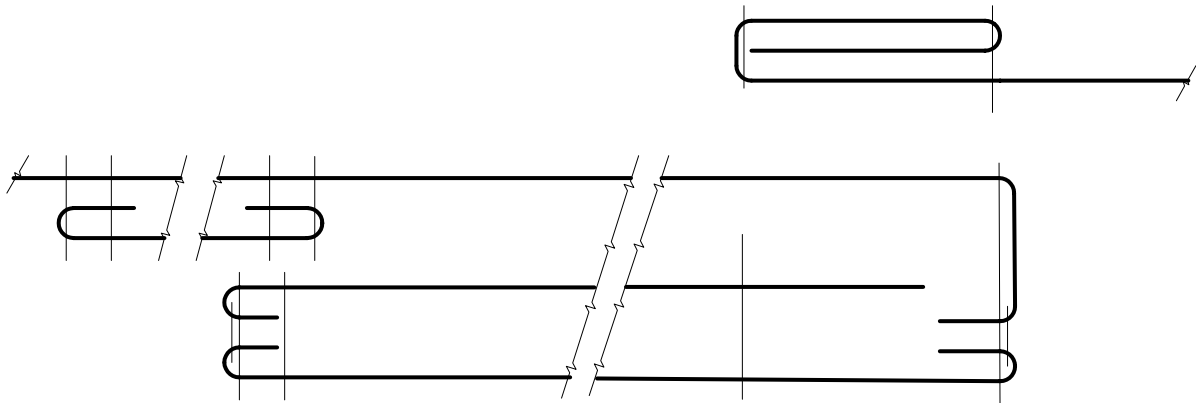
À titre d'exemple :

N° Matelas	Longueur	Plis	Coloris	Calcul temps matelassage	Calcul temps changement pièce	Total en cmin
1	5,79	30 + 25	2	4782	2168 + 1626	8576
2	5,87	45	1	3912	3252	7164
3	5,94	60	1	5220	4336	9556
4	6	30	1	2610	2168	4778
5	2	30 + 20	2	1450	1084 + 542	3076
6	1,82	55	1	1595	1626	3221
7	2,92	60	1	2610	2168	4778
8	2,92	60	1	2610	2168	4778
9	2,92	40+8	2	2175	1626 + 542	4343
10	3	60	1	2610	2168	4778
11	3	30 + 30	2	2610	1084 + 1084	4778
12	3,5	60	1	3045	2710	5755
13	3,24	30 + 30	2	3045	1626 + 1626	6297
14	3,24	55	1	2790	2168	4958
15	3,38	30	1	1523	1626	3149
TOTAL						79985 cmin

Question 3.2

79985 cmin = 799,85 min = 13,33 h = 1 jour 6 heures 19 minutes 51 secondes

PARTIE 4 - Question 4.1



C 4 / 8 (Copie)

PARTIE 5 - Question 5.1

Produits	Cheminement des produits aux postes	Production Q	Nombre de pièces par cassette N	Nombre de transports T	Nombre de cassettes (arrondir au nb sup) Q / N	Valeur du critère $Q * T / N$
A	b-a-g-e	3000	120	5	25	125
B	a-d-e	70	100	4	1	2.8
C	a-g-b-d	25	50	5	1	2.5
D	d-e-f-g	100	40	5	3	12.5
E	b-d-f-b-d-d	1000	175	7	6	40
F	f-b-d-a-g	850	20	6	43	255
G	f-b-d	800	300	4	3	10.7
H	a-d-f-b-d-a-e	50	70	8	1	5.7
I	f-b-d-a-e	100	7	6	15	85.7
J	a-c	100	200	3	1	1.5
K	a-d	2000	500	3	4	12
L	f-d-a-g	900	10	5	90	450
M	f-b-d-e-a-f-b-d-e	50	70	10	1	7.1
N	f-d-e-h-g	200	70	6	3	17.1
O	a-f-g-e	240	20	5	12	60

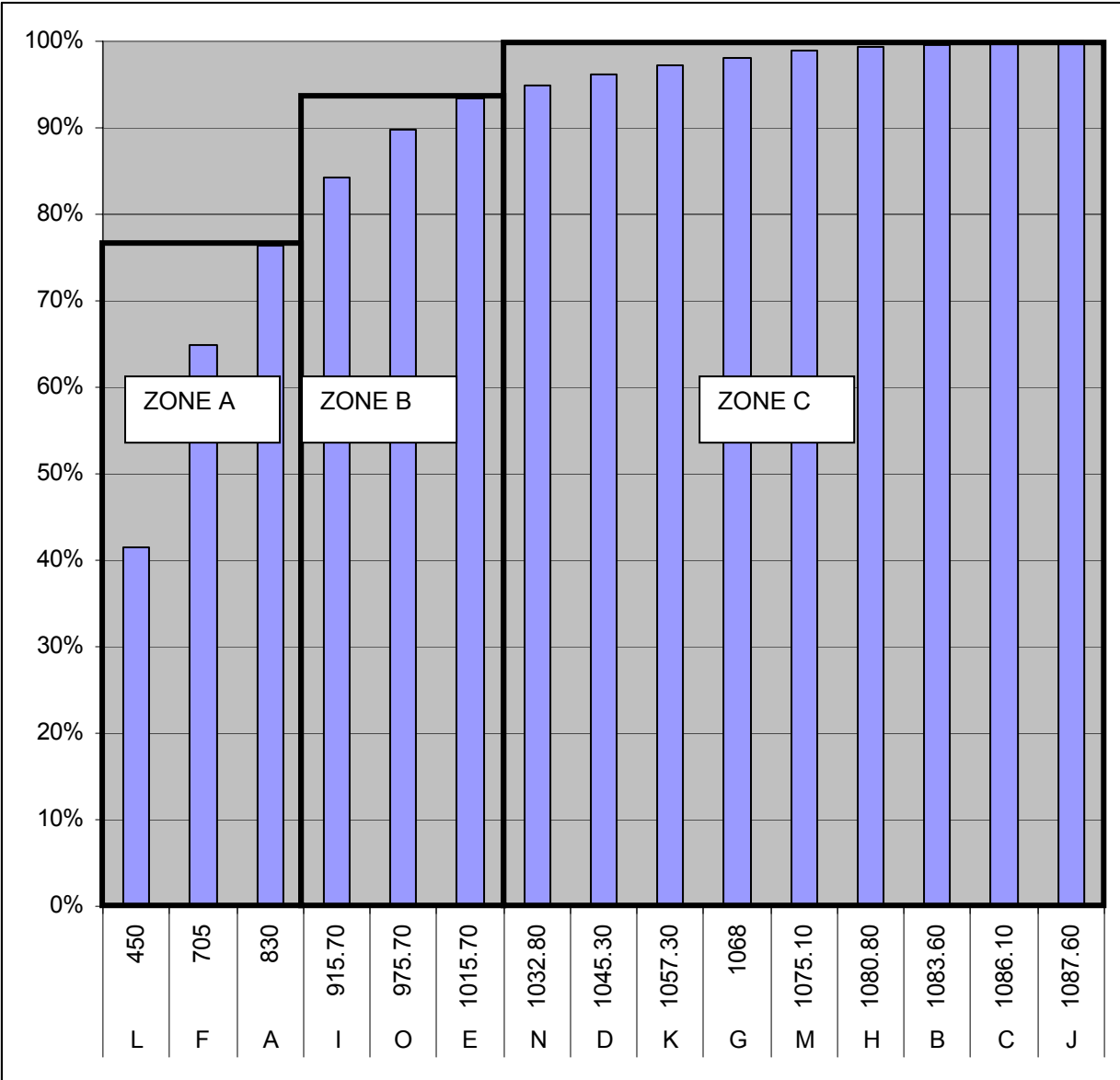
C 5 / 8 (DR 5)

Produits	Valeur du critère $K = Q * T / N$	Valeurs cumulées	% cumulés
L	450	450	41.37 %
F	255	705	64.82 %
A	125	830	76.31 %
I	85.7	915.70	84.19 %
O	60	975.70	89.71 %
E	40	1015.70	93.38 %
N	17.1	1032.80	94.96 %
D	12.5	1045.30	96.11 %
K	12	1057.30	97.21 %
G	10.7	1068	98.19 %
M	7.1	1075.10	98,85 %
H	5.7	1080.80	99.37 %
B	2.8	1083.60	99.63 %
C	2.5	1086.10	99,86 %
J	1.5	1087.60	100 %

ZONE A :
 20 % des produits = 75 % des quantités

Les produits L, F et A sont les produits prioritaires en fonction du critère retenu.

Question 5.3



Question 5.2

		Cheminement du produit aux postes							
		f	b	d	a	g	e	h	c
PRODUITS	L	●	→	→	→	→			
	F	●	→	→	→	→			
	A		●	→	→	→	→		
	I	●	→	→	→	→	→		
	O				●	→	→		
	E		●	→	→	→			
	N	●	→	→	→	→	→	→	
	D			●	→	→	→		
	G	●	→	→					
	K				●	←			
	M	●	→	→	→	→	→		
	H				●	→	→	→	
	C				●	→	→		
	B				●	→	→		
J				●	→	→	→	→	

Rapport du jury de l'épreuve d'admissibilité d'ESPT

1. Présentation du sujet

Le programme de référence minimal du concours est celui des BTS de la filière (BTS Industries des Matériaux Souples, options productique et modélisme industriel, BTS Productique Textile) et prend en compte l'expérience professionnelle acquise par les candidats.

2. Analyse globale des résultats

Le jury constate que la majorité des candidats a traité le sujet dans sa totalité.

Les problèmes à résoudre ont parfois été interprétés avec des données inexistantes.

Le jury constate que le soin et la présentation de la majorité des copies se sont améliorés.

Certains candidats n'ont pas rendu la totalité des documents réponses.

Dans l'ensemble :

- la maîtrise des outils de gestion est approximative ;
- la totalité des données n'est pas prise en compte ;
- la réflexion manque de pertinence dans les résultats.

3. Commentaires et recommandations à l'attention des candidats

Partie 1 : Étude de l'évolution d'un produit.

À partir d'une contrainte d'évolution proportionnelle et du tableau de mesures, il était demandé d'effectuer la gradation d'un ½ vêtement.

Beaucoup de candidats n'ont pas pris en compte ces contraintes, notamment le travail sur ½ vêtement. L'interprétation des données du tableau de mesures s'est avérée erronée et la représentation graphique des évolutions sous forme de planche n'a pas pu permettre une correction : le jury rappelle que l'évolution des tailles se traduit par un vecteur avec sa valeur.

Partie 2 : Étude du processus d'organisation du lancement en coupe.

Partie 3 : Gestion du temps du processus opératoire « matelassage ».

Avec des contraintes de placement, il était demandé aux candidats de préparer le lancement en coupe et d'en calculer le temps dans un but d'optimisation.

Dans l'ensemble, cette partie a été bien traitée, particulièrement le DR 2.

Certains candidats n'ont pas traité le problème selon un contexte industriel, par exemple sur la constitution des matelas (non prise en compte des contraintes, et notamment les placements possibles) ou sur la réalité de certains résultats (nombre de jours de coupe de la commande).

Certaines données ont été oubliées ou mal interprétées et les unités de temps ne sont pas toujours correctement converties ou précises (« presque, environ » ne sont pas des résultats).

Les remarques concernant l'utilité d'un document ressources ou un commentaire erroné sont inutiles et viennent parfois en contradiction avec les résultats.

Les réponses aux questions à traiter sur copie doivent être structurées et présentées de manière synthétique.

Partie 4 : Définition des spécificités d'une partie de produit.

À partir d'une vue à plat et de deux plans sécants, il était demandé de représenter les solutions technologiques de montage.

Les contraintes de qualité et de fonctionnalité exigées n'ont pas été respectées. Quelques candidats manquent de connaissances techniques des termes de la profession (gros grain) et de connaissances de représentations des sections. La qualité des tracés n'a pas toujours été optimale.

En ce qui concerne le processus d'obtention des panneaux plissés, les réponses proposées ont souvent été hors sujet par manque de connaissances technologiques.

Partie 5 : Analyse de données de production.

À l'aide d'une valeur critère, il était demandé aux candidats de déterminer les produits à partir desquels un nouveau cheminement de production devait être proposé.

La plupart des candidats a bien déterminé le critère, même si certains n'ont pas su appliquer la formule donnée en exemple. Par contre, très peu ont élaboré un « Pareto » qui leur permettait de déterminer les trois produits et pratiquement aucun candidat n'a proposé un cheminement à partir des produits sélectionnés. Le manque de connaissances technologiques est flagrant dans cette partie.

4. Conclusions

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, une présentation soignée du travail rendu, la qualité et l'exactitude du vocabulaire technique et scientifique utilisé ainsi que l'orthographe et l'utilisation pertinente des documents supports sont particulièrement appréciées.

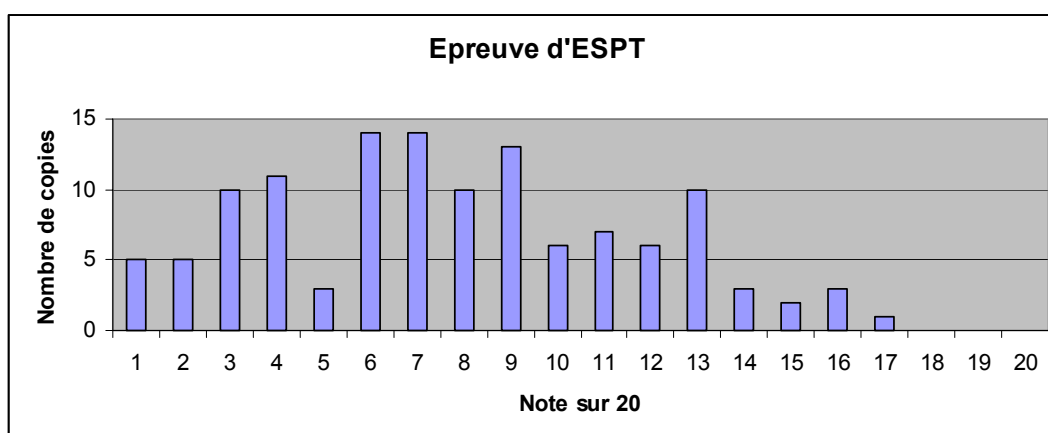
Le jury rappelle que les copies doivent être paginées et agrafées dans l'ordre et que tous les documents réponses doivent être joints à la copie, même si ceux-ci ne sont pas renseignés par le candidat.

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

5. Résultats

123 candidats ont composé, dont 5 pour le CAFEP, la moyenne des notes obtenues est de 7,36 avec :

- 16,50 comme meilleure note ;
- 0,20 comme note la plus basse.



Éléments de correction de l'épreuve d'admissibilité de STI

Question 1.1.

Hydrofugation : consiste à empêcher l'eau de passer à travers un tissu tout en conservant à ce tissu sa porosité à l'air et sa souplesse.

Les pores du tissu ne sont pas obstrués par un enduit mais les fibres sont imprégnées d'une substance hydrophobe qui les empêche d'absorber l'eau. Celle-ci reste sous forme de gouttelettes en surface de l'étoffe sans pénétrer.

On dispose de produits hydrofugeants temporaires et permanents :

Les hydrofugeants temporaires ne résistent pas au lavage ou au nettoyage à sec. Ce sont des corps gras d'origine végétale ou minérale : paraffine en émulsion dans une solution de sels d'aluminium (sans effet sur les textiles synthétiques).

Les hydrofugeants permanents résistent au lavage ou au nettoyage à sec :

- produits susceptibles de se combiner chimiquement à la matière textile (procédé Velan PCF et Zelan AP) ;
- produits solubles dans l'eau et qui deviennent solubles après chauffage (procédés Quilon et Perlonyl) ;
- résines insolubles (les silicones).

En résumé :

Les hydrofugeants employés sont des silicones, des cires en émulsion, des sels d'aluminium.

Oléofugation : procédé qui fait fuir les huiles et les solutions huileuses.

Les traitements anti-taches consistent à déposer un polymère fluoré à la surface des fibres pour supprimer la capillarité et repousser les taches.

Deux procédés sont utilisés.

Les traitements anti-taches (apprêt Soil-Repellent) consistent à déposer un polymère fluoré à la surface des fibres pour supprimer la capillarité et repousser les taches. On enduit le tissu de substances oléophobes :

- tétrafluoréthylène (Téflon) ;
- résines fluorées.

Les traitements dits « Soil-Release » ne s'opposent pas à la pénétration des salissures mais facilitent leur élimination. On dépose à la surface du tissu une résine acrylique qui empêche les taches de s'incruster dans les fibres : elles restent superficielles et sont donc plus faciles à éliminer. Chaque lavage fait disparaître une partie de la résine, il n'existe donc pas d'apprêt Soil-Release permanent. L'amidonage peut être considéré comme un apprêt Soil-Release.

En résumé : les apprêts antitaches sont à base de tétrafluoréthylène, de résines fluorées ou acryliques.

Indiquons maintenant le matériel utilisé et le mode opératoire pour les tests à mettre en place pour contrôler ces caractéristiques.

Hydrofugation : 2 tests sont possibles.

Test 1 : résistance au mouillage superficiel (essai d'arrosage) NF EN 20811 –ISO 811

Test destiné aux matières hydrofugées dont la masse est inférieure à 150 g/m²

Matériel utilisé : appareil pour l'essai d'arrosage, pluviomètre (spray test).

Mode opératoire :

On fixe une éprouvette sur un support incliné à 45° :

- endroit de l'éprouvette au dessus ;
- centre de l'éprouvette à 150 mm en dessous de la pomme d'arrosage ;
- verser dans l'entonnoir 250 ml d'eau distillée à 20 %.

À la fin de l'arrosage, on attribue à l'éprouvette la valeur (de 1 à 5) qui représente le mieux le degré de mouillage observé, selon l'échelle photographique : **1** : mouillage complet ; **2** : mouillage de plus de la moitié de la surface ; **3** : mouillage sur de petites zones séparées ; **4** : aucun mouillage, de petites gouttes adhèrent à la surface ; **5** aucun mouillage, pas de gouttes.

Test 2: Résistance à la pénétration de l'eau. Essai sous pression hydrostatique - NF EN 20811-ISO 811

Test destiné aux matières hydrofugées dont la masse est supérieure à 150 g/m².

Matériel utilisé : perméabilimètre (Schmerber).

Mode opératoire :

Ce test consiste à soumettre un échantillon à la pression de l'eau distillée s'exerçant de bas en haut, verticalement.

Le résultat est donné par la pression de l'eau au moment où la matière est traversée par la 3^{ème} goutte d'eau :

- fixer l'éprouvette sur la cuve grâce aux pinces de serrage, endroit en dessous ;
- soumettre immédiatement le tissu à la pression d'eau. Observer constamment l'éprouvette jusqu'au passage de la 3^{ème} goutte d'eau ;
- noter la hauteur d'eau en cm : plus la hauteur d'eau est élevée plus la matière est imperméable.

Oléofugation

Test : Résistance aux hydrocarbures. NF EN ISO 14419

Pas de matériel spécifique.

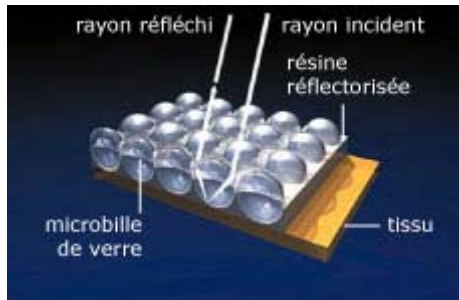
Mode opératoire : on dépose au fur et à mesure, sur une éprouvette, 8 gouttes d'huile de densités différentes. À chaque étape, on observe le résultat que l'on compare à une échelle photographique. 4 situations : A : la goutte reste bien ronde ; B : la goutte s'aplatit légèrement ; C : la goutte s'aplatit beaucoup plus ; D : la goutte pénètre complètement.

Question 1.2.

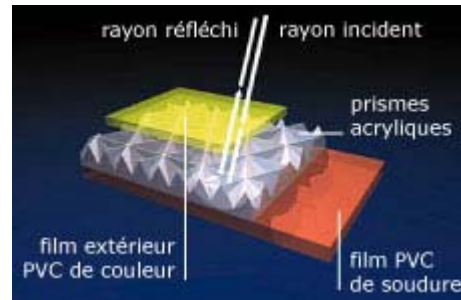
Deux procédés existent.

1. Les microbilles : des microbilles de verre métallisées sont maintenues en place dans une résine élastomère très résistante. L'ensemble est laminé sur un support textile (polyester/coton, acrylique/coton).
2. Les microprismes : des microprismes rétro réfléchissants sont soudés à un film polymère flexible et brillant. Un film flexible est soudé sur l'extérieur pour emprisonner les prismes et les protéger de la poussière et de l'humidité.

Les tissus micro-billes sont constitués de micro-billes de verre (60 millions au m²) enchâssées dans une résine réfléchissante.



Les films micro-prismatiques se composent de prismes acryliques soudés à un film PVC par un liage intra-moléculaire.



Question 1.3.

FORCE ET ALLONGEMENT DE RUPTURE D'UNE ÉTOFFE SEULE OU REVÊTUE

Sergé Aramide Viscose 260	Échantillon A		Échantillon B		Échantillon C		Échantillon D	
	chaîne	trame	chaîne	trame	chaîne	trame	chaîne	trame
Force moyenne de rupture en N	1264	1015	1221	906	1249	995	1216	721
Allongement moyen en %	22,2	15,8	21,8	16,6	23,1	17	22,9	13,8

FORCE DE DÉCHIRURE À L'AIDE DE LA MÉTHODE BALISTIQUE AU PENDULE (Elmendorf)

Sergé Aramide Viscose 260	Échantillon A		Échantillon B		Échantillon C		Échantillon D	
	chaîne	trame	chaîne	trame	chaîne	trame	chaîne	trame
Rupture de fils de								
Force moyenne de déchirure en N	73	53	74	58	84	60	83	54

CONCLUSION :

Résistance à la traction :

Le CdC préconise une résistance minimale de 90 daN en chaîne et 70 daN en trame.

Les Résultats des essais sur les 4 échantillons donnent :

- en chaîne, les moyennes varient de 1216 N à 1264 N soit 121,1 daN à 126,4 daN ;
- en trame, les moyennes varient de 721 N à 1015 N soit 72,1 daN à 101,5 daN.

Dans les 2 sens de la matière les forces de rupture sont nettement supérieures aux prescriptions, l'étoffe est donc conforme.

Résistance à la déchirure :

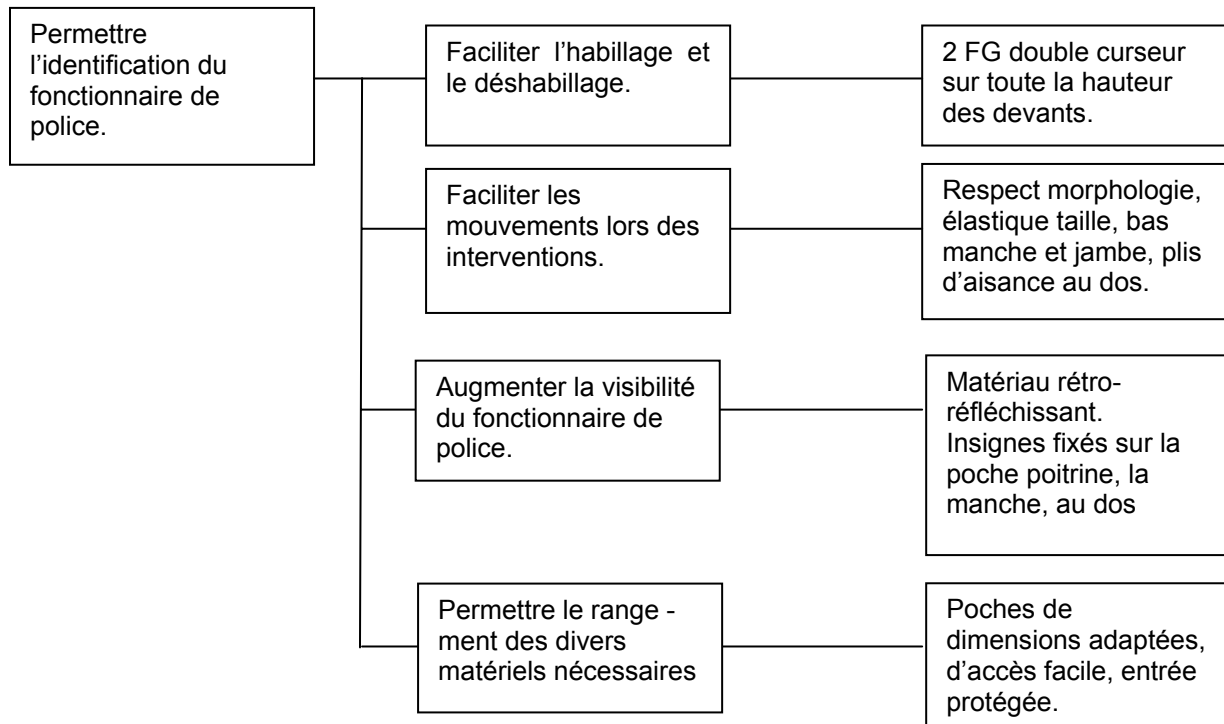
Le CdC préconise une résistance minimale de 5 daN en chaîne et en trame.

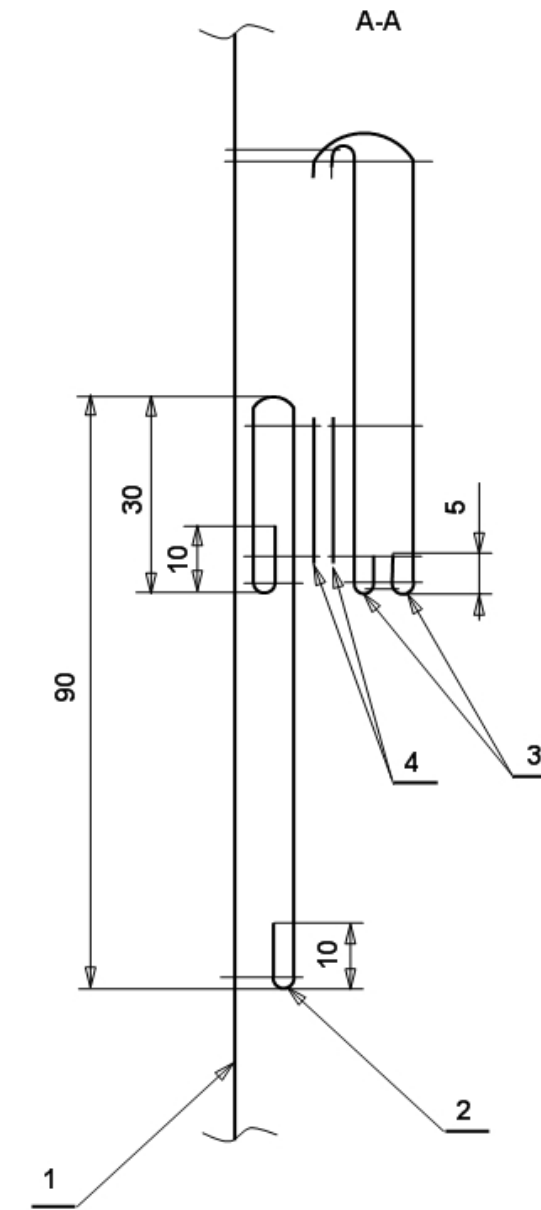
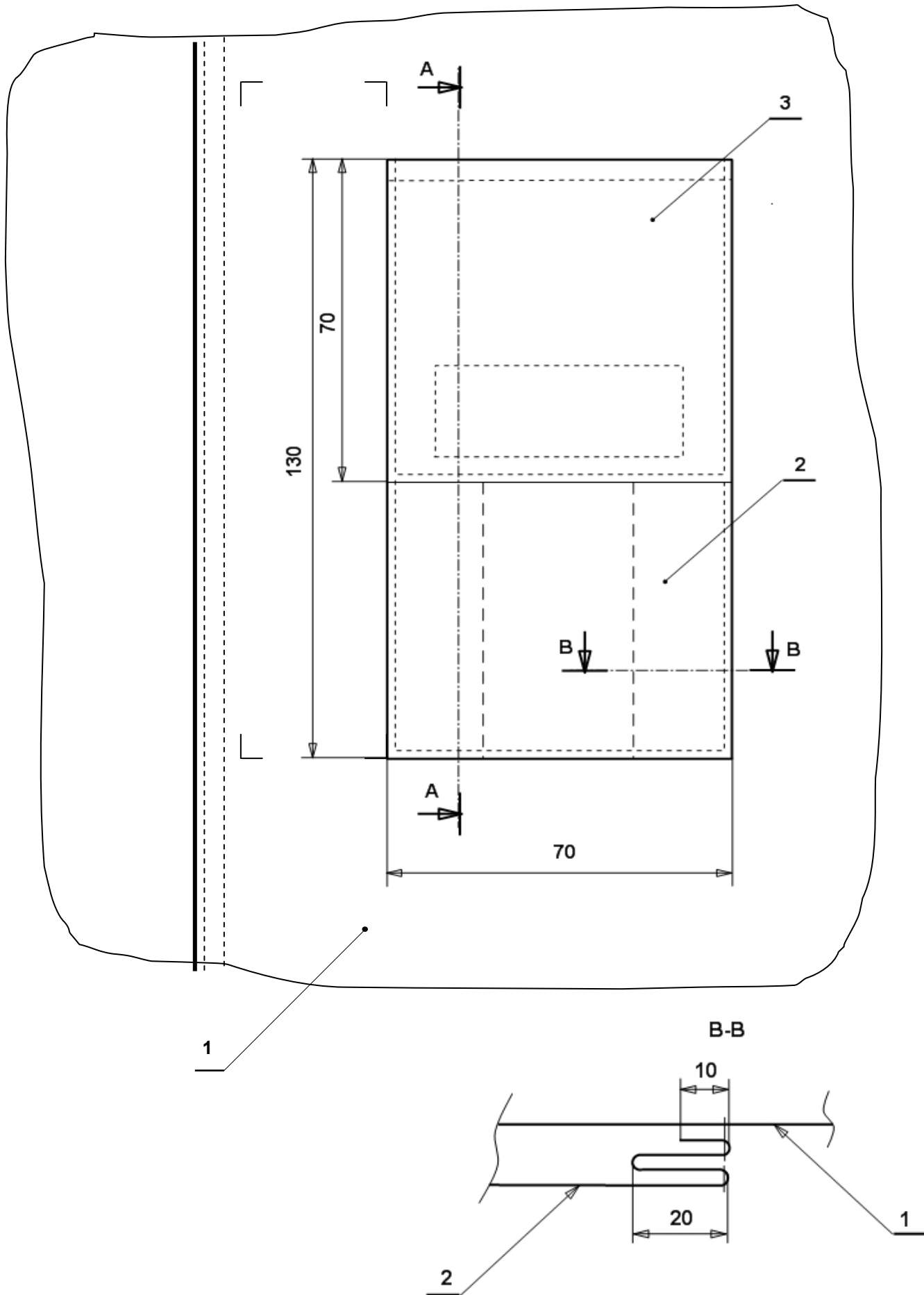
Les résultats des essais sur les 4 échantillons donnent :

- en chaîne, les moyennes varient de 73 N à 84 N soit 7,3 daN à 8,4 daN ;
- en trame, les moyennes varient de 53 N à 60 N soit 5,3 daN à 6 daN.

Dans les 2 sens de la matière les forces de déchirure sont supérieures aux prescriptions, l'étoffe est donc conforme.

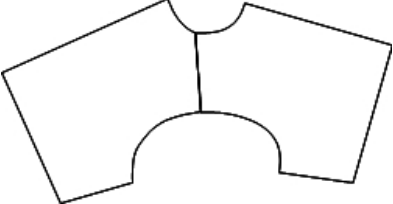
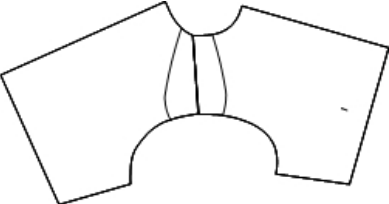
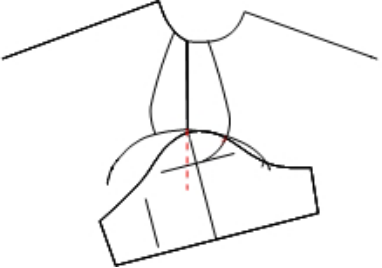
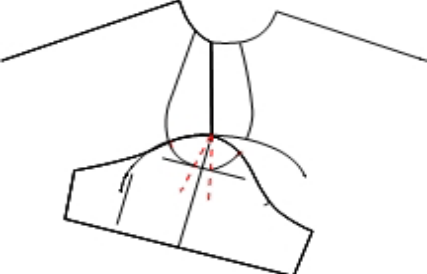
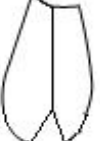
Question 2.1.





4		Ruban auto agrippant	100% polyamide	Largeur 20 mm
3	4	Rabat	Sergé aramide viscose	
2	2	Poche		
1	1	Manche devant		
Rp	Nb	Désignation	Matière	Renseignements
DÉTAIL POCHE MANCHE				

Question 2.3. PROCÉDURE DE CONSTRUCTION DU RENFORT D'ÉPAULE

ÉTAPES	CROQUIS
<p>1. Relever sur calque le haut du dos et du devant en juxtaposant les lignes d'épaule ;</p>	
<p>2. Tracer le renfort d'épaule selon le croquis technique.</p>	
<p>3. Positionner la manche sur l'emmanchure devant en faisant coïncider cran et pointe d'épaule.</p> <p>Tracer l'extrémité du renfort d'épaule sur la tête de manche : la courbe passe par le point de découpe et la tangente. Prolonger la ligne d'épaule sur la manche : 1^{er} côté de la pince.</p>	
<p>4. Positionner la manche sur l'emmanchure dos en faisant coïncider cran et pointe d'épaule.</p> <p>Même démarche que pour le devant : 2^{ème} côté de la pince.</p>	
<p>5. Relever le renfort d'épaule.</p>	

Question 3.1

On construit le tableau des contraintes en appelant x le nombre de lots A et y le nombre de lots B.

	Lot A x	Lot B y	Contraintes
Rouleaux de sergé aramide	12	9	≥ 108
Rouleaux de matière anti-perforation	8	12	≥ 96
Prix	p	p	Prix total = $p(x + y)$

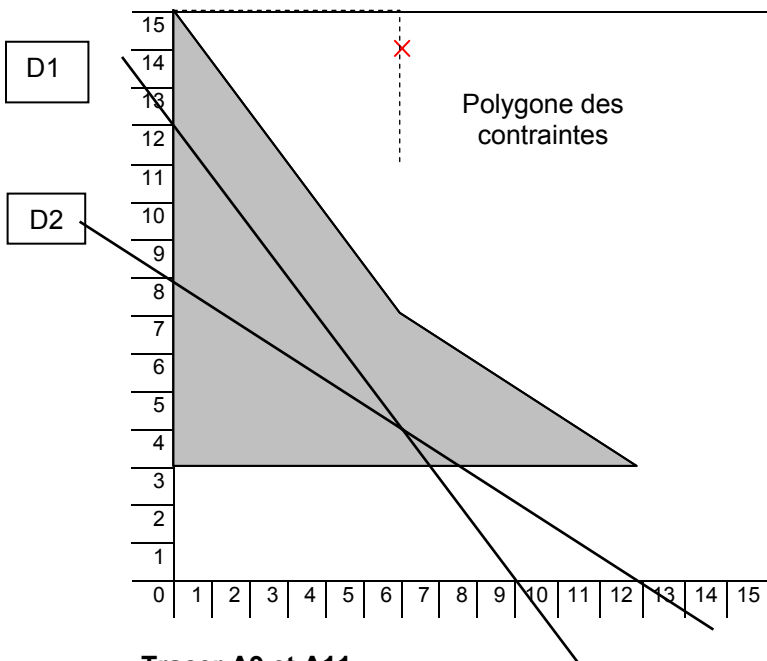
Les contraintes portant sur x et y sont alors :
$$\begin{cases} 12x + 9y \geq 108 \\ 8x + 12y \geq 96 \end{cases}$$

Ce système se simplifie et donne :
$$\begin{cases} 4x + 3y \geq 36 \\ 2x + 3y \geq 24 \end{cases}$$

L'ensemble des points M de coordonnées (x ; y) vérifiant ce système (et de plus $x \geq 0$ et $y \geq 0$) est alors, en considérant les droites :

- D1 : $4x + 3y = 36$;
- D2 : $2x + 3y = 24$.

Le point A est le point d'intersection de ces droites.



Tracer Δ_9 et Δ_{11} .

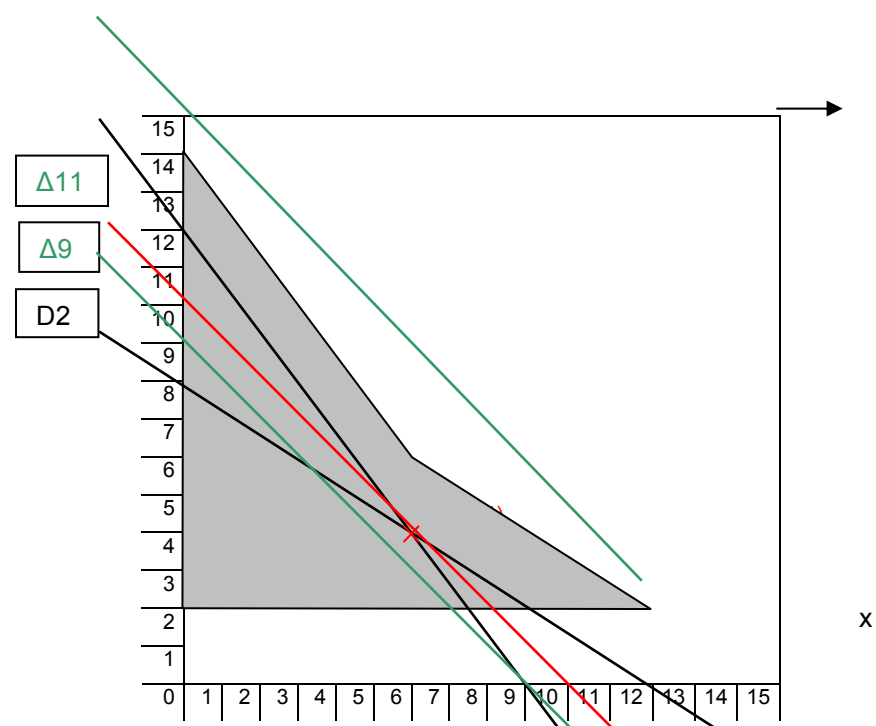
Comme le prix des lots A et B est identique, le coût total, en fonction de x et y est :

$$\text{COÛT TOTAL} = p(x + y)$$

Minimiser le coût total revient donc à minimiser (x + y). Le nombre (x + y) est le nombre de lots achetés au total.

Droites Δ_9 et Δ_{11} :





On remarque que $\Delta 9$ a une intersection vide avec l'ensemble des points qui représentent les contraintes portant sur x et y . On ne peut donc pas satisfaire la demande en achetant 9 lots au total.

On remarque que $\Delta 11$ a une intersection non vide avec l'ensemble des points qui représentent les contraintes portant sur x et y . On peut donc satisfaire la demande en achetant 11 lots au total.

La droite correspondant à un achat au moindre coût est la droite parallèle aux droites $\Delta 9$ et $\Delta 11$ et passant par le point A appartenant aux droites $D1$ et $D2$. Ce point a pour coordonnées $(6 ; 4)$

L'achat permettant de satisfaire la demande au moindre coût est donc :

6 lots A et 4 lots B

Document Réponse 4 : Question 3.2

Réf. lot	Taille de l'échantillon	Critères d'acceptation et de rejet du lot
88/92	50	<p>NQA : 2,5 Si Nbre de déf. majeurs ≤ 3 le lot est Accepté Si Nbre de déf. Majeurs ≥ 4 le lot est Refusé</p> <p>NQA : 4 Si Nbre de déf. Mineurs ≤ 5 le lot est Accepté Si Nbre de déf. Mineurs ≥ 6 le lot est Refusé</p>
104/108	125	<p>NQA : 2,5 Si Nbre de déf. majeurs ≤ 7 le lot est Accepté Si Nbre de déf. Majeurs ≥ 8 le lot est Refusé</p> <p>NQA : 4 Si Nbre de déf. Mineurs ≤ 10 le lot est Accepté Si Nbre de déf. Mineurs ≥ 11 le lot est Refusé</p>
120/124	80	<p>NQA : 2,5 Si Nbre de déf. Majeurs ≤ 5 le lot est Accepté Si Nbre de déf. majeurs ≥ 6 le lot est Refusé</p> <p>NQA : 4 Si Nbre de déf. Mineurs ≤ 7 le lot est Accepté Si Nbre de déf. Mineurs ≥ 8 le lot est Refusé</p>

Rapport du jury de l'épreuve d'admissibilité de STI

Conformément aux exigences de l'épreuve définie dans le BOEN spécial du 21 octobre 1993 pour la filière Génie Industriel, le sujet proposé mobilise les connaissances techniques et scientifiques du programme du BTS Industries des Matériaux Souples options productique et modélisme industriel et du BTS Productique Textile et prend en compte l'expérience professionnelle qui peut être acquise en cinq années de pratique professionnelle.

1 – Présentation du sujet

Le sujet s'appuie sur l'exploitation du dossier ressources relatif à une combinaison spéciale anti-criminalité. Organisées en trois parties, les différentes questions du sujet peuvent être traitées indépendamment les unes des autres même si elles s'articulent autour d'un même support.

- Étude technologique :
 - analyser des résultats de test de laboratoire et des propriétés de matériaux afin de permettre une prise de décision.

- Étude et conception de la combinaison spéciale anti-criminalité :
 - effectuer l'analyse fonctionnelle de la combinaison sous forme d'un diagramme ;
 - compléter le dessin technique d'un sous-ensemble et proposer des solutions technologiques ;
 - décrire la méthode de construction d'un des éléments du produit.

- Approvisionnement et contrôle :
 - définir un plan d'approvisionnement et le plan de prélèvement pour le contrôle qualité final de la série concernée.

L'évaluation porte sur :

- l'analyse des résultats de test de laboratoire, les compositions et textures des matériaux en rapport à l'extrait du cahier des charges ;
- l'analyse fonctionnelle et technique du produit en rapport avec le cahier des charges ;
- les solutions technologiques du sous-ensemble ajouté ;
- la logique de la méthode de construction d'un élément du produit ;
- la représentation graphique des solutions d'approvisionnement, son analyse ;
- la définition des critères d'acceptation et de rejet pour le contrôle qualité final des lots.

2- Analyse globale des résultats

Globalement, les résultats présentent des écarts significatifs entre les copies. Parmi les meilleurs résultats, le jury apprécie la pertinence et la qualité des réponses qui révèlent une compréhension du sujet à traiter et une capacité d'analyse.

Sur la forme, le jury constate que :

- certaines parties du sujet ne sont pas traitées ;
- les documents non complétés ne sont pas rendus ;
- la rédaction manque de lisibilité au niveau de l'écriture avec des ratures, des fautes d'orthographe, des abréviations de mots.

Sur le fond, le jury regrette que :

- les documents techniques (dessin de définition, nomenclature,...) ne respectent pas les normes, sont incomplets, manquent de qualité et de soin ;
- les solutions technologiques ne soient pas identifiées ou correctement représentées ;
- le dessin de définition ne soit pas en cohérence avec la nomenclature ;

- l'outil d'analyse (diagramme FAST) soit méconnu ;
- la préparation à cette épreuve ne soit pas assurée en tenant compte des épreuves précédentes et des rapports de jurys ;
- la résolution du système d'équation, quand elle est traitée, soit trop mathématique et souvent sans rapport avec le contexte.

3- Commentaires et recommandations à l'attention des candidats

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

- de restituer les connaissances relatives à la technologie des textiles, notamment des textiles techniques et innovants ainsi que l'approche scientifique d'une problématique ;
- d'interpréter un cahier des charges ;
- d'exploiter des données et d'analyser des résultats pour effectuer des choix pertinents ;
- de construire des produits ou éléments de produits à partir d'un cahier des charges ;
- d'interpréter des procédés de fabrication relatifs à différents types de produits ;
- d'exploiter ou de réaliser un dessin technique dans le respect des normes ;
- de formuler des conclusions claires et précises.

Le jury constate que les candidats ont éprouvé des difficultés à interpréter le sujet et à organiser objectivement leurs réponses et conseille donc aux futurs candidats :

- d'analyser la problématique posée ;
- de se positionner dans le contexte en relation avec la situation réelle donnée ;
- d'organiser une réflexion globale de résolution de problèmes ;
- de proposer des solutions pertinentes et cohérentes ;
- de justifier les propositions.

Le jury rappelle que les connaissances relatives au métier doivent être maîtrisées et exploitées en les adaptant au contexte. Les solutions proposées doivent être exprimées clairement et lisiblement sous forme de tableaux, d'énumération....

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.

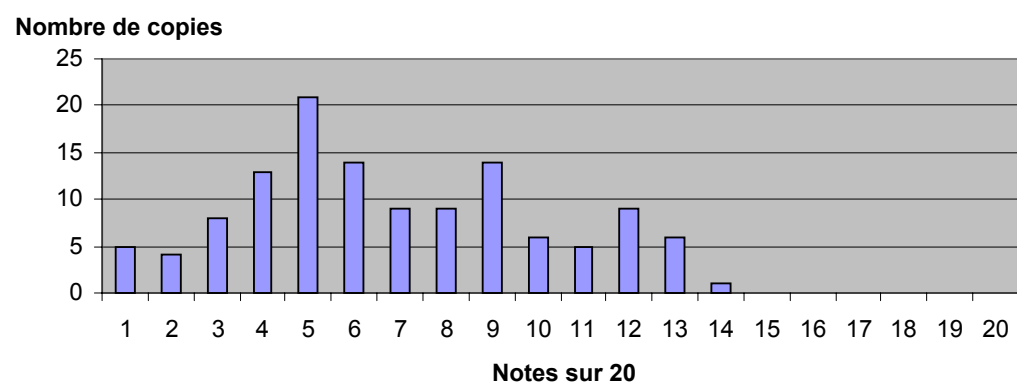
Il semble important de rappeler aux candidats qu'ils doivent compléter leur formation générale et technologique au regard des sujets des différentes épreuves. Le niveau minimal requis est le BTS Industries des Matériaux Souples options productique et modélisme industriel et du BTS Productique Textile.

5. Résultats

124 candidats ont composé, dont 5 pour le CAFEP, la moyenne des notes obtenues est de 6,38 avec :

- 13,27 comme meilleure note ;
- 0,38 comme note la plus basse.

Épreuve de STI



Rapport du jury de l'épreuve d'admission de Travaux Pratiques

1. Présentation du sujet

Un exemple de sujet est donné ci-après. Le sujet porte sur la conception en CAO et la réalisation d'une robe à partir d'une figurine et d'une base numérisée.

Descriptif de la robe N° 4 :

- robe boule- hauteur jupe 55 cm ;
- encolure fantaisie devant, échancrée dans le dos ;
- empiècement corselet ;
- fermeture à glissière invisible au milieu dos ;
- poches insérées dans la découpe et fermées par des fermetures à glissière invisibles;
- ½ manches.

Grade qualité : Boutique Luxe. Vêtement doublé.

Le travail à réaliser porte sur la mise au point du modèle en Conception Assistée par Ordinateur à partir d'un modèle de base, sur le patronnage et sur la réalisation du prototype. L'épreuve se termine par un exposé oral.

L'objectif est de conduire correctement une expérimentation et une réalisation, d'exposer les méthodes de mise en œuvre, d'exploiter les résultats obtenus et de formuler des conclusions.

2. Analyse globale des résultats

L'ensemble des candidats a utilisé l'outil informatique. Quelques candidats maîtrisent correctement, d'autres moyennement. Tous les candidats ont imprimé le résultat de leur travail, à partir duquel ils ont pu couper leur prototype.

Les membres du jury ont assisté les candidats dans la prise en main de l'outil « logiciel » (fonctionnalité) et non dans la méthodologie de la transformation.

La réalisation a pu aboutir pour la majorité des candidats. Néanmoins, les techniques de conception souvent mal maîtrisées ont donné un résultat ne correspondant ni au grade de qualité ni à l'effet esthétique requis.

Le compte - rendu oral n'est pas anticipé et n'a pas toujours permis d'expliquer et de comprendre les solutions technologiques choisies.

3. Commentaires et recommandations à l'attention des candidats

L'étude et l'analyse du sujet

Les candidats n'ont pas toujours apporté suffisamment d'importance à toutes les phases de préparation.

Le sujet doit être analysé dans sa globalité. La conception doit passer par une phase de recherche des solutions technologiques à partir d'une étude fonctionnelle et esthétique selon le grade de qualité exigé.

Il est vivement conseillé de :

- contrôler et identifier les matières d'œuvre et les fournitures après lecture du sujet ;
- maîtriser les techniques d'obtention d'un patron à plat ;
- maîtriser un logiciel de Conception Assistée par Ordinateur.

Les techniques de conception

L'utilisation du progiciel de CAO est obligatoire. **Il n'est pas toléré de réaliser les patrons par transformation manuelle.**

Les notions fondamentales de conception et les méthodes de mise au point d'un patron d'un modèle doivent apporter la preuve d'une maîtrise et d'un savoir faire.

L'outil informatique nécessite une démarche structurée et une préparation méthodologique.

Il est rappelé aux candidats qu'ils ont la possibilité d'effectuer un placement informatique, ce qui évite des opérations inutiles de coupe.

Les techniques de réalisation

Les notions fondamentales liées à la connaissance du métier, tant au niveau du vocabulaire technique que des méthodes de travail doivent apporter la preuve d'une maîtrise et d'un savoir faire ;

Le sens de l'organisation au niveau de la coupe, de la préparation et de la fabrication doit être démontré par les résultats sans pour autant diminuer la qualité.

La présentation orale

Le candidat doit préparer son intervention, l'expression doit être claire et rigoureuse ;

La présentation structurée de l'exposé doit être soutenue en faisant référence à une technicité, un savoir faire, en employant un vocabulaire technique approprié ;

La présentation vestimentaire et la tenue doivent être conformes au métier d'enseignant.

4. Conclusions

Le jury conseille aux candidats de prendre suffisamment de temps pour étudier l'ensemble des données fournies avant de transformer le modèle de base.

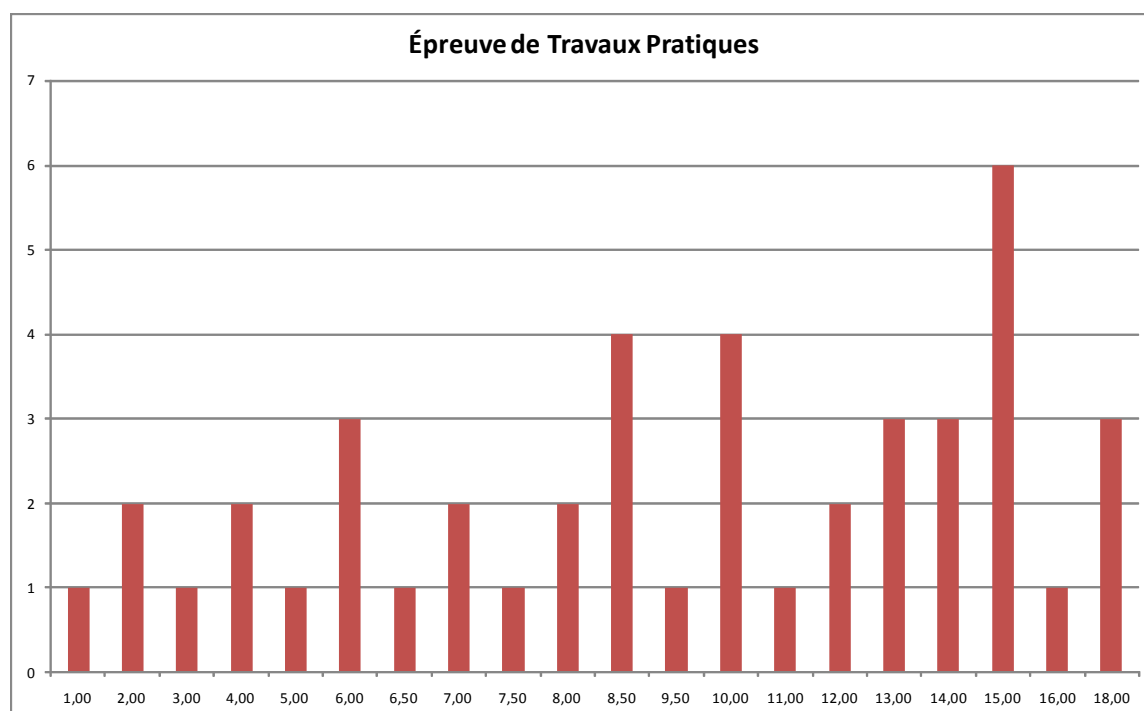
La préparation de la conception est essentielle, le bien aller et le montage du prototype en dépendent.

D'une manière générale, cette épreuve de huit heures nécessite une préparation sérieuse en utilisation de la CAO, une très bonne maîtrise des techniques de transformation, une bonne gestion des différents temps ainsi qu'une préparation à l'exposé oral.

5. Résultats

47 candidats ont composé, dont 3 pour le CAFEP, la moyenne des notes obtenue est 9,81 de avec :

- 18 comme meilleure note ;
- 01 comme note la plus basse.



SESSION 2009

CA/PLP et CAFEP

CONCOURS EXTERNE

Section : GÉNIE INDUSTRIEL

Option : MATÉRIAUX SOUPLES

TRAVAUX PRATIQUES

Durée : 8 heures – Coefficient : 1

L'objectif de cette épreuve est de vérifier l'aptitude du candidat à résoudre un problème donné, à utiliser la CAO et à argumenter.

L'épreuve prend appui sur la tâche de mise au point d'un prototype.

Il s'agit de réaliser les transformations et le montage du produit selon les données et les fournitures à disposition.

Partie 1 : Mise au point du patronnage industriel. Il s'agit de vérifier l'utilisation de la CAO et la prise en compte des différentes contraintes.

À l'aide du patron de la robe T40 (sur clé USB) :

- transformer la base en fonction du modèle à réaliser ;
- réaliser le patronnage industriel du modèle ;
- sauvegarder le fichier sur la clé USB ;
- imprimer les tracés à l'échelle 1:1.

Partie 2 : Montage du prototype. Il s'agit de vérifier la conformité du patronnage et des solutions technologiques et l'optimisation des matériaux et des méthodes.

À l'aide des tracés, découper les patronnages dans les matières d'œuvre remises (tissu, doublure) ;
Réaliser le produit (excepté les montages de fermetures à glissière) ;
Présenter le modèle sur mannequin.

Partie 3 : Exposé oral des travaux. Il s'agit de vérifier l'aptitude à communiquer et argumenter.

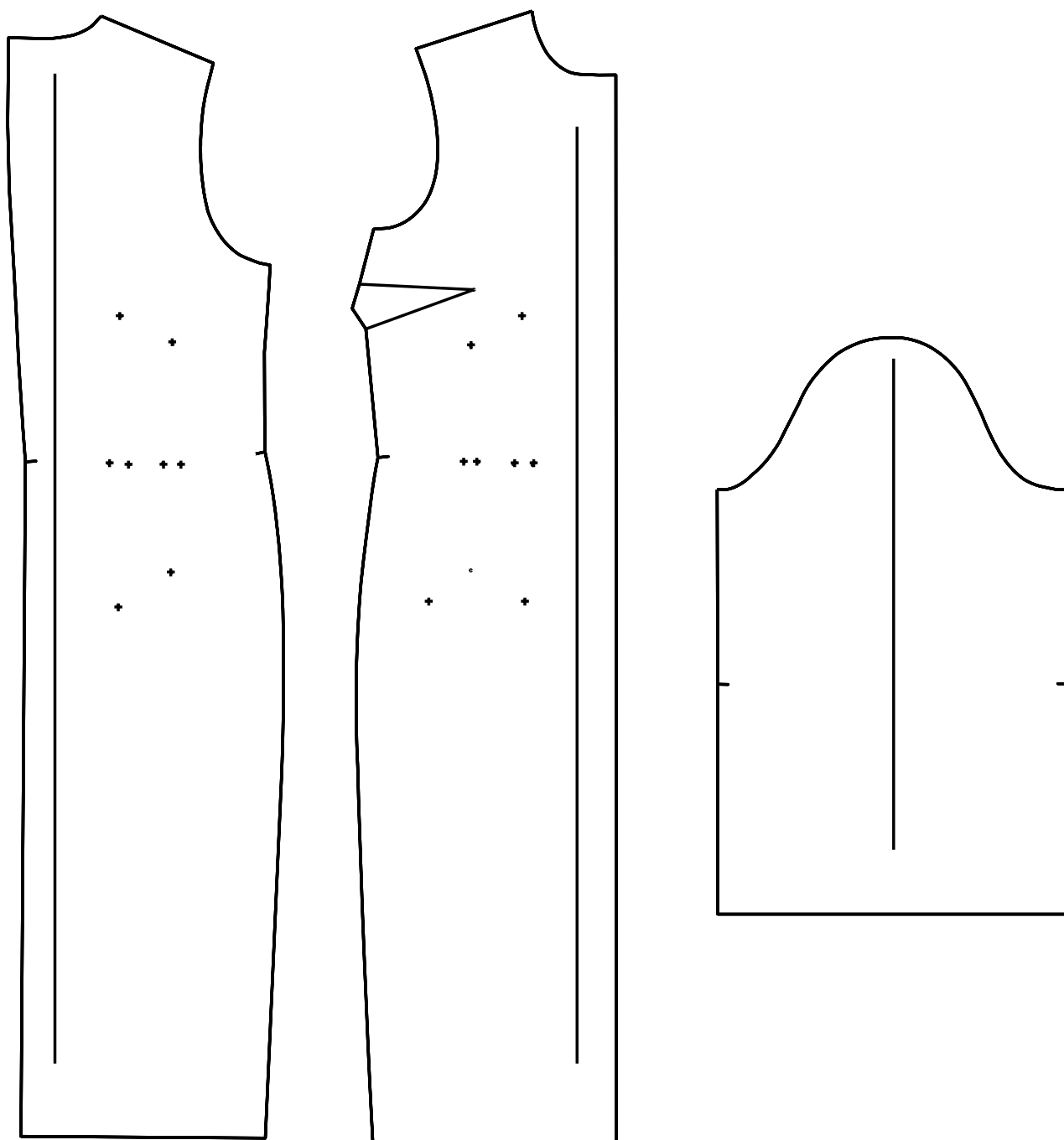
La présentation comprendra :

- l'analyse objective du travail réalisé ;
- la démarche suivie ;
- les connaissances utilisées ;
- les résultats obtenus ;
- les conclusions.

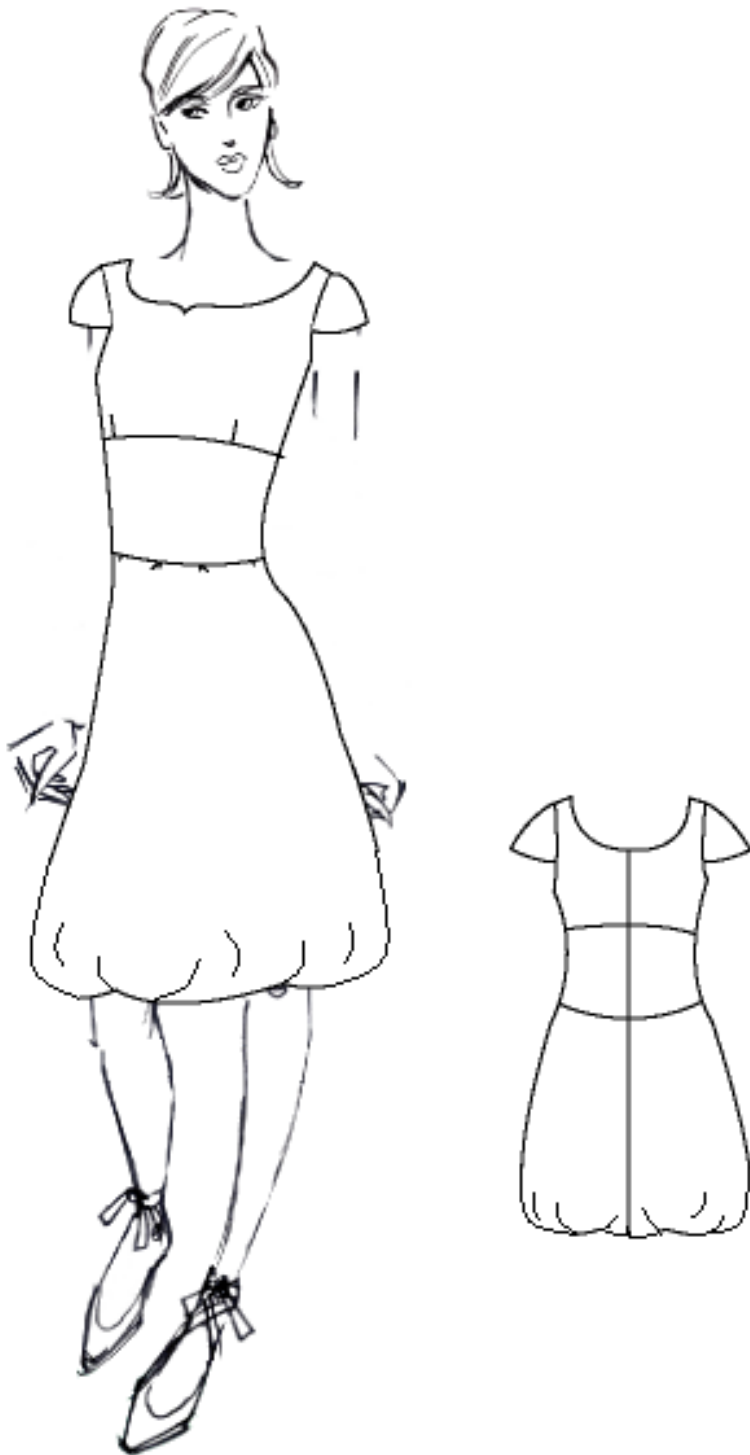
Matériel mis à disposition :

- un mannequin ;
- ordinateur avec logiciel de CAO et une clé USB,
- matériel de piquage ;
- matériel de repassage.

Patrons en réduction



MODÈLE N°4 - INCA



Descriptif :

- robe boule - hauteur jupe 55 cm ;
- encolure fantaisie devant, échancrée dans le dos ;
- empiècement corselet ;
- fermeture à glissière invisible au milieu dos ;
- poches insérées dans la découpe et fermées par des fermetures à glissière invisibles ;
- ½ manches.

Grade de qualité : Boutique Luxe. Vêtement doublé.

Rapport du jury de l'épreuve d'admission de Technologie

1. Présentation de l'épreuve

Les sujets 2009 avaient pour objectif d'évaluer les connaissances des candidats et leurs compétences dans l'analyse de produits et procédés. L'analyse à conduire devait déboucher sur des propositions concrètes de solutions technologiques induites par la problématique. L'objet de l'étude portait sur les techniques de plissage, manuelles et mécaniques.

Cette épreuve est destinée à vérifier la mise en œuvre par les candidats de leurs connaissances et de leurs compétences pour analyser un produit dans son environnement. Les connaissances nécessaires sont conformes à celles d'un concours de recrutement de professeurs de lycée professionnel.

Cette année en plus du document papier accompagnant le sujet, les candidats disposaient d'un poste informatique connecté à Internet pour rechercher des informations en vue de traiter le sujet. La présentation de leurs travaux était demandée sous la forme d'un diaporama.

2 Analyse globale des résultats

Cette année encore les excellentes prestations ont été rares. Le jury déplore toujours que de nombreux candidats n'aient pas actualisé et approfondi leurs connaissances notamment sur les matières textiles et ne se soient pas préparés correctement pour passer cette épreuve.

3- Commentaires et recommandations à l'attention des candidats

3.1. L'exposé

Le jury attend des candidats qu'ils fassent un exposé dynamique. Il ne s'agit ni de lire des notes de façon monotone, ni d'énoncer des notions quelquefois non comprises et parfois hors sujet dans le seul but de « placer » ce qu'ils connaissent bien, espérant ainsi masquer leurs lacunes.

Il est recommandé de répondre au questionnement en s'appropriant le thème sans en déformer le sens, de ne pas faire l'impasse sur une partie des documents.

Le jury met en garde les candidats qui pensent trouver des réponses toutes faites dans leurs recherches Internet. Une synthèse des ressources, en faisant appel à ses propres connaissances, est souhaitable tout en évitant l'écueil qui consiste à énoncer des vérités lues et restituées et/ou interprétées avec des erreurs. Il est recommandé aux candidats de « prendre du recul » par rapport aux informations proposées. Un manque de connaissances personnelles de base ne sera jamais comblé par des informations puisées sur Internet. Internet reste une ressource à exploiter avec des connaissances personnelles structurées. Il est souhaitable aussi de proposer une bibliographie, de citer de façon précise l'origine des informations, tout en sachant que ce que l'on trouve sur Internet peut être contestable.

Le jury déplore une diction, voire une lecture parfois difficile, une présentation pas toujours structurée et recommande aux candidats de s'entraîner en vue de maîtriser l'utilisation du vidéo projecteur et/ou du tableau.

Cette année, peu de candidats ont utilisé les 40 minutes prévues pour l'exposé, quelques-uns n'ont pas eu le temps de réaliser un diaporama pour présenter leur travail, par méconnaissance de l'utilisation d'un logiciel de présentation. Le candidat doit se situer dans un esprit de recherche et de développement afin d'aller au-delà de la question posée et d'exprimer ainsi ses connaissances à leur plus haut niveau. L'argumentation doit suivre un fil conducteur dans le but de convaincre le jury. La capacité d'adaptation des candidats est évaluée à partir de sujets dont les thèmes leur sont dans certains cas éloignés ou peu connus. Ce qui permet au jury de mesurer l'ouverture d'esprit et la capacité de transfert des candidats.

L'exploitation de la documentation exige un esprit de synthèse qu'il convient de travailler.

La présentation de l'exposé sous la forme d'un diaporama est exigée par le jury. Bien que le jury estime normal que des futurs enseignants apportent la preuve de leur capacité à utiliser les outils informatiques de communication, la prestation du candidat est facilitée lorsqu'elle s'appuie sur un diaporama.

3.2. L'entretien

Lors de l'entretien qui vient compléter l'exposé, le jury attend des réponses justifiées et argumentées de manière technologique et/ou scientifique. Les propositions de solutions technologiques doivent être adaptées aux matériels et matériaux traités. Le jury recommande aux candidats d'employer un vocabulaire technique précis.

4. Conclusions

Le jury conseille aux candidats de préparer leur concours en exploitant les informations qu'ils peuvent découvrir en effectuant des recherches sur le Net. Ils doivent aussi s'entraîner à exploiter une documentation technique qui, sans être trop abondante, requiert une lecture attentive. De plus nous attendons que les candidats manifestent de la curiosité à l'égard de tous les domaines d'application des textiles anciens et nouveaux.

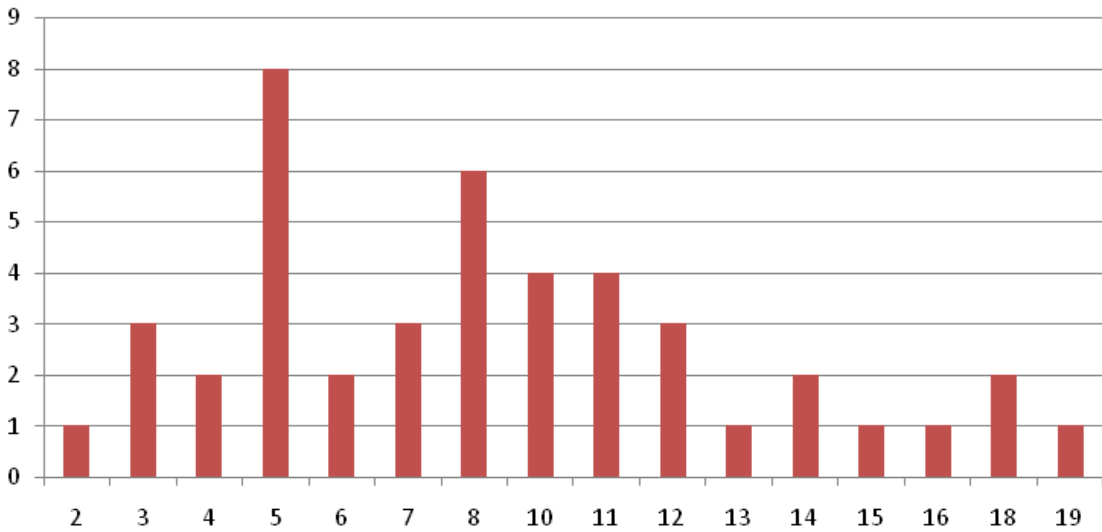
La présentation vestimentaire et la tenue doivent être irréprochables. La posture du candidat pendant l'exposé doit tenir compte du jury en tant qu'auditoire tout en respectant une distance et des règles de bienséance à son égard.

5. Résultats

47 candidats ont composé, dont 3 pour le CAFEP, la moyenne des notes obtenue est 9,00 avec :

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

Épreuve de Technologie



Ministère de l'Éducation Nationale
CERTIFICAT D'APTITUDE AU PROFESSORAT DE LYCÉE PROFESSIONNEL
GÉNIE INDUSTRIEL option Matériaux Souples
CONCOURS EXTERNE - **Session 2009**

Épreuve : **Technologie**

Durée : 4 h (préparation 3 h, exposé 40 minutes + entretien 20 minutes)

Coefficient : 1

2 sujets

Le secteur de la mode est souvent perçu comme un monde féerique où se côtoient stars, strass et paillettes. Mais derrière cette façade se cachent des milliers de « petites mains » qui exercent leur métier dans l'ombre des grands noms.

Parmi les métiers liés à la mode, le plisseur est peut-être le plus méconnu.

TRAVAIL DEMANDÉ

À partir du document technique, de l'échantillon matière mis à disposition et de vos recherches sur Internet construire un exposé au plus haut niveau de vos connaissances.

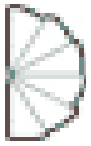
Décrire le métier de plisseur : les différentes techniques, contraintes, méthodologies ...

Donner les caractéristiques du matériau utilisé.

Quelle solution technologique induit le plissage pour le produit donné ?

Argumenter votre réponse avec des exemples précis. L'exposé de votre travail devra prendre la forme d'un diaporama réalisé à l'aide d'un logiciel de présentation graphique.

Sur la clé USB fournie, enregistrer votre travail de présentation et vos recherches effectuées sur Internet.



La Maille Plissage

Fiche technique 1^{er} sujet commande n°09 03

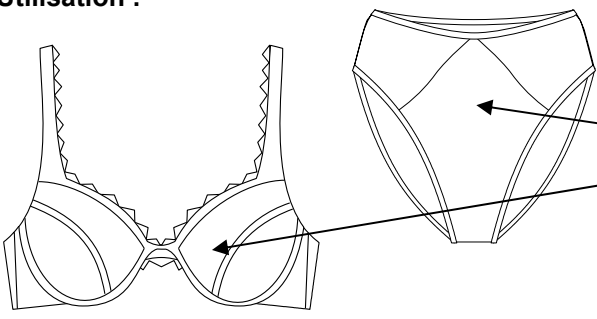
CLIENT :		Réf. Modèle : lingerie
Tissu :	tulle réf : TEP7147/100 95% polyester 5% lycra poids 84 gr/m ² lavage délicat	Couleurs : rouge rose beige blanc
Pli :	H110/1	

MACHINE : HSINTAI CLOTH FOLDING	
Peigne inférieur :	Peigne supérieur :
Matrice : H72	
Chauffe inférieur :	Chauffe supérieur :
Platitudo réelle : 7mm	Rentré réel : 5mm
Papier dessus : ouate	Papier dessous :
Sens :	Barre de tension : oui

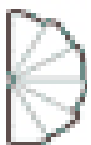
MÉTIER :	
Carton :	Refroidissement :
Robot :	

ÉTUVE:	
Température :	Temps :

PRÉSENTATION :	
Pièces :	Laize : 136,5 cm
Éléments :	

Utilisation : 	Échantillon : <div data-bbox="934 2270 1113 2389" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Échantillon étoffe donné au candidat.</div>
---	---

Commentaire information :



La Maille Plissage

Fiche technique 2^{ème} sujet commande n°09 03

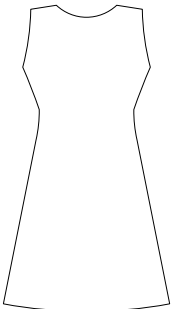

CLIENT : [REDACTED]	Réf ; Modèle : robe
Tissu : 85% AC 15% VI	Couleurs :
Pli : éclat de verre	

MACHINE :	
Peigne inférieur :	Peigne supérieur :
Matrice :	
Chauffe inférieur :	Chauffe supérieur :
Platitudo réelle :	Rentré réel :
Papier dessus :	Papier dessous :
Sens :	Barre de tension :

MÉTIER :	
Carton :	Refroidissement : 24h
Robot : OK	

ÉTUVE: OK	
Température : 103°	Temps : 30 min

PRÉSENTATION :	
Pièces :	laize :
Éléments : robe	

Utilisation : 	Échantillon : 
---	--

Commentaire information :

Rapport du jury de l'épreuve d'admission sur Dossier

1. Présentation de l'épreuve

L'épreuve prend appui sur un dossier réalisé par le candidat à partir d'une situation (ou à partir de son expérience) professionnelle en entreprise. Elle permet 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.

L'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 technologies nouvelles.

Déroulement de l'épreuve

Le candidat dispose d'une heure pour préparer l'environnement matériel de son exposé à partir du dossier qu'il a élaboré.

Ensuite le candidat expose pendant 15 minutes au maximum, sans être interrompu par le jury. Au cours de cet exposé, il doit 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 leur évaluation.

L'entretien de 30 minutes au maximum permet au jury :

- d'approfondir certains points du projet ;
- de demander la justification de solutions adoptées ;
- de faire préciser les exploitations pédagogiques possibles.

2. Analyse globale des résultats

Le jury constate et apprécie :

- l'utilisation des moyens modernes de communication dans l'exposé oral des dossiers ;
- des supports techniques innovants présentant une valeur ajoutée et permettant une exploitation pédagogique pertinente ;
- le temps dédié à l'exposé (15 minutes) bien géré par les candidats.

Le jury constate et 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 d'entreprises, de produits, de matériaux ou de parcours professionnels ;
- l'incohérence des développements pédagogiques proposés au regard des possibilités du produit étudié ;
- l'utilisation d'outils (Pareto, ISHIKAWA ou autre) en tant que finalité et non pour résoudre le problème posé ;
- que la séquence pédagogique soit trop souvent axée sur des « leçons de technologie » sans véritable lien avec les activités pratiques qui pourraient être confiées aux élèves.

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 méconnaissance de la réglementation relative :

- aux périodes de formation en milieu professionnel (durée, objectifs, organisation, rôle de l'enseignant...);
- aux modalités d'évaluation (ponctuel, CCF, etc..).

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

3- Commentaires et recommandations à l'attention des candidats

3.1. Le dossier

Il doit comporter :

- la présentation du cursus scolaire et de l'expérience professionnelle du candidat ;
- un sommaire ;
- une introduction ;
- une partie technique ;
- une partie pédagogique ;
- une conclusion ;
- une bibliographie et annexes éventuelles.

La partie technique

Le support technique doit avoir un caractère authentique, correspondre à une réalité industrielle actuelle et appartenir aux champs professionnels des métiers de la mode.

Les solutions industrielles doivent être explicitées et le candidat doit en maîtriser tous les aspects pour être en mesure de les présenter au jury et d'en exprimer la pertinence.

Compte tenu de la diversité des domaines entrant dans les industries relatives aux matériaux souples, il est conseillé :

- de faire preuve d'originalité dans le choix du support technique tout en restant dans le domaine des métiers de la mode ;
- de prendre en compte l'évolution des nouvelles technologies.

La partie technique doit mettre en évidence une problématique réelle dont le candidat proposera une démarche de résolution à son plus haut niveau de compétences.

Le dossier doit être constitué de documents (éléments, fiches, croquis, schémas...), à caractère technique et scientifique pouvant être exploités dans la partie pédagogique.

Le jury rappelle qu'il est demandé un dossier technique et non un mémoire.

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 à la dimension de la relation avec le milieu économique ;
- 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 différents niveaux de formation professionnelle. Le candidat devra toutefois développer les axes directeurs d'une séquence (cours, TD et/ou TP), au niveau Bac Pro, 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 ;
- utiliser des ouvrages pédagogiques ;
- proposer une situation d'évaluation.

Le jury regrette une rédaction trop « scolaire et standardisée » des fiches pédagogiques : préparation / déroulement de séquence / contrat...

3.2. L'exposé

L'exposé ne consiste pas en une simple lecture du dossier. Le candidat doit, dans la durée de 15 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 candidat doit 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.

3.3. 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.

4. Conclusion

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, les candidats ne doivent pas se priver d'aborder les nouvelles pratiques pédagogiques.

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

5. Résultats

47 candidats ont composé, dont 3 pour le CAFEP, la moyenne des notes obtenue est de 9,06 avec :

- 20 comme meilleure note
- 01 comme note la plus basse.

