



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Baccalauréat Professionnel

Métiers du Cuir

Option : Maroquinerie

SESSION 2011

**E. 3 - ÉPREUVE TECHNIQUE D'INDUSTRIALISATION
ET DE REALISATION DU PRODUIT**

Sous épreuve E31

Industrialisation du produit

DOSSIER SUJET (DS)

Le sujet est à rendre agrafé dans une copie modèle E.N

Aucun document n'est autorisé

L'usage de la calculatrice est autorisé

Baccalauréat Professionnel : Métiers du Cuir - Options : Maroquinerie		
Repère de l'épreuve : 1106-MC IP M 31	Durée : 6 heures	Coefficient : 3
Session : 2011	Dossier Sujet	Page : 1 sur 6

Mise en situation :

Avant de lancer l'industrialisation du sac "20-30", la société VHM sollicite votre bureau d'étude pour sous traiter la mise au point d'une pré-série de 10 sacs.

Le responsable du bureau d'étude vous demande de préparer la pré-série et aussi de palier à l'absence du responsable du matériel.



Description Sac "20-30" :

Sac de femme haut de gamme de type bowling.

Dimensions : face : hauteur 200 mm, longueur 300 mm; largeur du bandeau* 100 mm., arrondi (rayon de 25 mm).

Port main par poignées fixées au moyen de rivets avec anneaux nickelés et chapes cachés.

Une fermeture à glissière double curseur permet l'ouverture du bandeau sur les 3 côtés du sac. Sur le dos se trouve une poche horizontale à fermeture à glissière de 22 cm. L'intérieur du sac est doublé.

Cahier des charges (extrait) :

La tenue du sac devra être semi rigide

Qualité haut de gamme en cuir.

Le bandeau sera réalisé en 3 parties (2 bandes fermeture à glissière et un fond).

Pour information : DR = Dossier Ressources

Activité N°1 : Concevoir et valider le placement optimal des éléments à l'aide d'un système informatisé

Pour déterminer la surface pratique, vous devez :

- Réaliser un placement "exemple" des éléments du sac "20-30" sur une bande de vachette grainée "type", en respectant les caractéristiques des éléments et de la matière,
- Indiquer votre N° de candidat sur le placement,
- Justifier votre placement dans le tableau ci-dessous :
 - ✓ Contrainte : Vous devez placer des sacs complets.

Ressources : fichiers "PLA2030.PST" ou "PLAC2030.DES" ou "PLAC2030.PLT" comprenant les gabarits **pour un sac** et une bande de vachette grainée numérisée, et logiciel (Kaledo ou GMPCAD ou Vétigraph) permettant de réaliser le placement. Voir document suivant page 3/6 et dossier ressources DR page 3/8.

Rendre : le fichier du placement informatisé enregistré avec votre numéro de candidat et l'impression en format A3

Eléments	Justifications du placement
Face	
Dos	
Fond	
Chape	
Liseré	
Poignées	
Bande FAG	

Baccalauréat Professionnel : **Métiers du Cuir - Options : Maroquinerie**

Repère de l'épreuve : 1106-MC IP M 31

Durée : **6 heures**

Coefficient : **3**

Session : **2011**

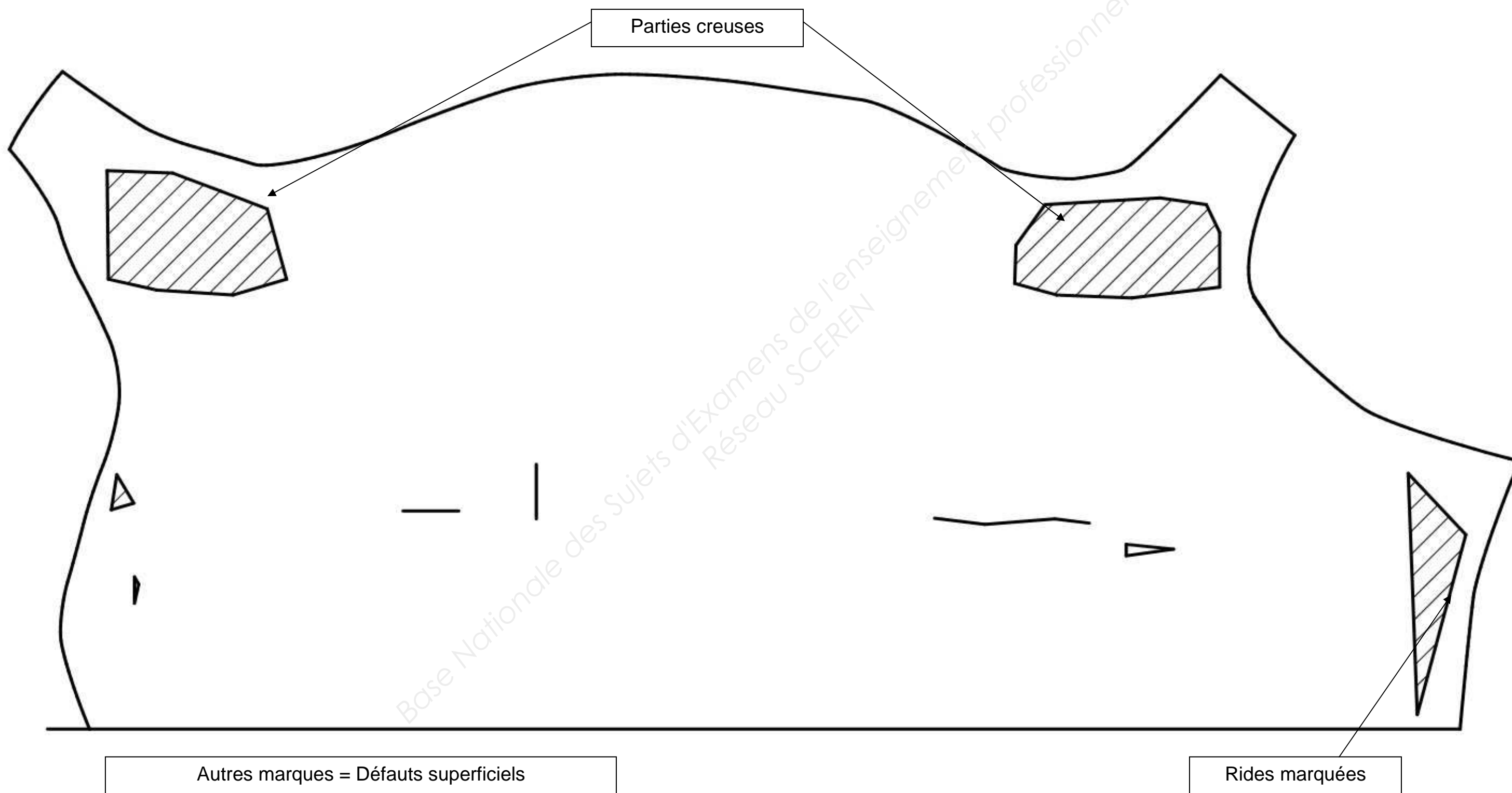
Dossier Sujet

Page : **2 sur 6**

INFORMATIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA PEAU : EN TENIR COMPTE POUR LE PLACEMENT INFORMATISE

Bande de Vachette grainée de 2.16 m²

Echelle 0.15



Autres marques = Défauts superficiels

Rides marquées

Baccalauréat Professionnel : Métiers du Cuir - Options : Maroquinerie		
Repère de l'épreuve : 1106-MC IP M 31	Durée : 6 heures	Coefficient : 3
Session : 2011	Dossier Sujet	Page : 3 sur 6

Activité N°2 : Déterminer les quantités de matières à commander

A partir des documents à votre disposition (DR pages 3/8 et 4/8), on vous demande de :

- Calculer la surface théorique des éléments cuir pour un sac, en complétant le tableau ci-dessous :

A / Tableau de Calcul : Surface Théorique des Eléments CUIR				
Eléments	L*	I*	Nb d'éléments	Surface en mm ²
Face				
Dos				
Fond				
Chape				
Liseré				
Poignées				
Bande FAG				
Surface Théorique du modèle en mm ²				
Surface Théorique du modèle en m ²				
* Dimensions en mm				

A partir de votre placement et de la surface théorique du modèle (ci-dessus) :

- Compléter le tableau de calcul du taux de chute (ci-dessous).
- Calculer les quantités nécessaires pour réaliser la pré-série.

B / Tableau de calcul : Taux de chute et commande (surfaces en m ²)				
Surface de la bande	Nb sacs par bande	Surface théorique du modèle	Surface pratique du modèle	Taux de chute
2.16				
Quantité à commander pour la pré série Soit			m ² bandes

Activité N°3 : Effectuer des essais techniques comparatifs (matériaux, accessoires, assemblage).

Afin de permettre la réalisation du produit et en utilisant les matières à votre disposition :

- Réaliser 2 essais (*dimensions permettant un jugement + ou - 6 x 6 cm*) pour chacune des sections demandées. (voir DR pages 5/8 et 6/8).
- Indiquer dans le tableau ci-dessous, votre constat pour chacun des essais.

A Rendre sous enveloppe anonymée avec votre N° de candidat :

Les essais des sections, assemblées, piquées et numérotées (étiquette autocollante) en suivant les repères du tableau ci-dessous (la fermeture à glissière sera représentée avec une matière de votre choix).

Essais	Constats
N°1 Bande FAG	Essai 1A :
	Essai 1B :
N°2 Raccord fond/bande FAG	Essai 2A :
	Essai 2B :
N°3 Montage sac	Essai 3A :
	Essai 3B :
N°4 Poignée (extrémités plates repliées)	Essai 4A :
	Essai 4B :
N°5 Chape caché	Essai 5A :
	Essai 5B :

Baccalauréat Professionnel : Métiers du Cuir - Options : Maroquinerie		
Repère de l'épreuve : 1106-MC IP M 31	Durée : 6 heures	Coefficient : 3
Session : 2011	Dossier Sujet	Page : 4 sur 6

Activité N° 4 : Valider des choix technologiques

A partir de vos essais :

- Valider ceux qui correspondent le mieux aux contraintes du produit et du cahier des charges, en indiquant le N° dans le tableau ci-dessous.
- Justifier comparativement, le choix de l'essai retenu et vos choix d'épaisseurs, de parures et de renforts pour chacun des essais.

Essais	Justifications
N°1 Bande FAG	Essai validé N°.....
N°2 Raccord fond/bande FAG	Essai validé N°.....
N°3 Montage sac	Essai validé N°.....
N°4 Poignée (extrémités plates repliées)	Essai validé N°.....
N°5 Chape caché	Essai validé N°.....

Activité N° 5 : Définir le processus de préparation

A partir de vos essais techniques validés :

- Indiquer le mode de préparation complet et précis, des essais dans le tableau ci-dessous :

Essais	Mode de préparation des éléments
N°1 Bande FAG	
N°2 Raccord fond/bande FAG	
N°3 Montage sac	
N°4 Poignée (extrémités plates repliées)	
N°5 Chape caché	

Baccalauréat Professionnel : **Métiers du Cuir - Options : Maroquinerie**

Repère de l'épreuve : 1106-MC IP M 31

Durée : **6 heures**

Coefficient : **3**

Session : **2011**

Dossier Sujet

Page : **5 sur 6**

Activité N°6 : Analyser les modèles pour standardiser et optimiser le nombre d'outils

Pour la pré-série de 10 sacs, l'entreprise souhaite limiter la réalisation d'emporte pièce car le modèle ne sera pas reconduit au Bureau d'Etude. Seuls seront réalisés les emporte pièce polyvalents ou permettant un gain de temps conséquent.

- Définir et justifier les moyens permettant la coupe "nette"* (ou correspondant au gabarit de travail) des éléments cuir de la pré-série.
- Indiquer les emporte pièce qu'il serait utile de réaliser, expliquer et justifier vos choix.

Ressources : Coupe bande, presse à découper, cisaille, pointe de coupe, gabarits nets du modèle (Dossier ressources DR page 8/8).

- ✓ L'entreprise ne possède pas de système de découpe informatisé.

Eléments	Matériel	Explication et justification du choix matériel
Face		
Dos		
Fond		
Poignée		
Chapes		
Bande FAG		
Liseré		

Activité N°7 : Identifier les causes de dysfonctionnement et réaliser les opérations de correction nécessaire

La mécanicienne vous demande d'intervenir car sa machine canon fait des points avec des irrégularités de tension.

- Indiquer dans le tableau ci-dessous, **six** points à vérifier pour résoudre le problème.

N°	Irrégularités de tension : Causes possibles
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Baccalauréat Professionnel : Métiers du Cuir - Options : Maroquinerie		
Repère de l'épreuve : 1106-MC IP M 31	Durée : 6 heures	Coefficient : 3
Session : 2011	Dossier Sujet	Page : 6 sur 6