Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro Métiers du Cuir, veuillez visiter :
bacprocuir.fr/annales-sujets-et-corriges

Bac Pro
Métiers du Cuir

Épreuve E33 : Projet technique de réalisation d'un prototype et contrôle qualité

Session 2026 • Code sujet : **26-BCP-MC-E33** • Durée : **30 minutes** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle et exigences applicables** (2 questions) — **Page 3**
2. **Étude technologique, matériaux et calculs** (3 questions) — **Page 5**
3. **Préparation de fabrication et contrôle qualité** (3 questions) — **Page 8**
4. **Prévention et sécurité au poste** (2 questions) — **Page 11**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 13**

Sujet officiel (PDF) : https://bacprocuir.fr/assets/annales/bac-pro-cuir/Qualité et contrôle/2026/Bac Pro Métiers du Cuir - Qualité et contrôle - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et exigences applicables

À l'atelier Rivet & Fil, le candidat étudie le cahier des charges du porte-cartes en cuir destiné à la maison Sillage. Il relève des fonctions et critères de conformité, puis distingue les exigences contractuelles des obligations applicables à l'entreprise.

Analyse fonctionnelle

Question 1.1. À partir du cahier des charges du DT 1, relever deux fonctions attendues du porte-cartes et associer à chacune un critère mesurable ou vérifiable permettant d'en contrôler la réalisation. Compléter les lignes correspondantes du DR 1.

Le DT 1 indique trois fonctions possibles. Pour répondre, on retient le rangement de quatre cartes et leur insertion ou retrait sans déchirure. Le critère se vérifie directement sur le prototype : les quatre cartes doivent pouvoir être rangées, puis insérées et retirées sans dégradation. Reporter les fonctions, critères et essais associés dans les deux premières lignes du DR 1.

DR 1 complété : fonctions attendues

Surface nette totale pour un produit	.....	.....	.....
Surface d'achat après majoration de 12 %	.....	.....	.....
Coût matière pour un produit	Ranger 4 cartes	4 cartes logées	Essai avec 4 cartes
Surface et coût matière pour 40 produits	Insérer et retirer sans décl 40	Aucune déchirure	Essai puis examen .....

Renseigner les calculs de surface et de coût demandés en 2.1 et 2.2.

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ranger quatre cartes : vérifier que les quatre cartes tiennent. Insérer et retirer les cartes sans déchirure : effectuer l'essai et examiner le cuir.

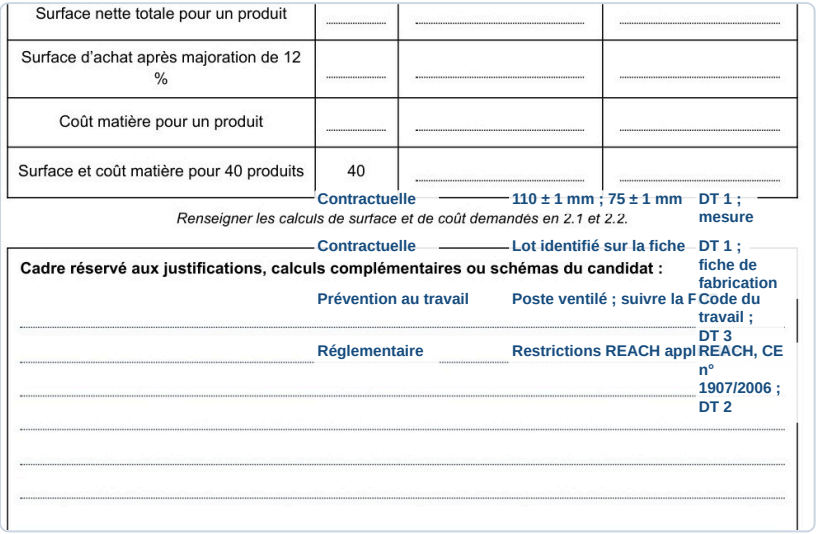
Exigences et obligations

Question 1.2. Pour chacune des situations suivantes, indiquer s'il s'agit d'une exigence contractuelle ou d'une obligation réglementaire, puis citer la référence fournie dans le dossier : dimensions du produit, traçabilité des matières, prévention du risque lié à l'adhésif et conformité des substances chimiques du cuir. Compléter le DR 1.

Les dimensions et la traçabilité figurent parmi les exigences contractuelles du DT 1. Pour l'adhésif, les consignes de prévention au poste et la fiche de données de sécurité s'appliquent. La conformité chimique du cuir relève du règlement REACH cité au DT 2. Les références à reporter dans le DR 1 sont précisées ci-dessous.

Situation	Nature et référence
Dimensions du produit	Exigence contractuelle, DT 1
Traçabilité des matières	Exigence contractuelle, DT 1
Prévention liée à l'adhésif	Obligation de prévention, Code du travail et consignes du DT 3, avec la FDS
Substances chimiques du cuir	Obligation réglementaire, REACH, règlement (CE) n° 1907/2006, DT 2

DR 1 complété : exigences et obligations



Surface nette totale pour un produit	.....	.....	.....
Surface d'achat après majoration de 12 %	.....	.....	.....
Coût matière pour un produit	.....	.....	.....
Surface et coût matière pour 40 produits	40	.....	.....

Contractuelle — 110 ± 1 mm ; 75 ± 1 mm — DT 1 ; mesure

Renseigner les calculs de surface et de coût demandés en 2.1 et 2.2.

Contractuelle — Lot identifié sur la fiche — DT 1 ; fiche de fabrication

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

Prévention au travail — Poste ventilé ; suivre la F — Code du travail ; DT 3

Réglementaire — Restrictions REACH appl — REACH, CE n° 1907/2006 ; DT 2

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Dimensions et traçabilité : exigences contractuelles du DT 1. Adhésif : prévention au travail, Code du travail et FDS. Substances du cuir : règlement REACH.

2. Étude technologique, matériaux et calculs

Le candidat exploite la nomenclature et les surfaces nettes des pièces en cuir du porte-cartes pour calculer le besoin de matière et son coût. Il relève également des caractéristiques du cuir et explique leur incidence possible sur la qualité du produit ou sur son contrôle.

Calcul des surfaces

Question 2.1. Calculer la surface nette totale de cuir nécessaire pour un porte-cartes, puis la surface d'achat à prévoir après application de la majoration de 12 %. Présenter les calculs en cm² et arrondir la surface d'achat au cm² supérieur.

La surface nette d'un porte-cartes tient compte des quantités de chaque pièce : A = 82 cm², B = 2 × 31 cm² et C = 18 cm², soit 82 + 62 + 18 = 162 cm². On applique ensuite la majoration de 12 % au total net : 162 × 1,12 = 181,44 cm². La surface d'achat est arrondie au cm² supérieur.

Feuille de débit complétée : surfaces

Repère ou calcul	Quantité	Surface nette totale (cm²)	Surface d'achat ou coût
A : corps extérieur	1	82 cm²	
B : poches intérieures	2	62 cm²	
C : renfort de patte	1	18 cm²	
Surface nette totale pour un produit		162 cm²	
Surface d'achat après majoration de 12 %			182 cm²
Coût matière pour un produit			
Surface et coût matière pour 40 produits	40		

Renseigner les calculs de surface et de coût demandés en 2.1 et 2.2.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface nette : 162 cm². Surface d'achat : 182 cm² par porte-cartes.

Calcul du coût matière

Question 2.2. Calculer le coût du cuir correspondant à la surface d'achat déterminée à la question 2.1. Pour un lot pilote de 40 porte-cartes, calculer la surface totale à acheter et le coût total correspondant, avec le tarif indiqué dans le dossier et un arrondi au centime d'euro.

Le coût unitaire se calcule sur les 182 cm² d'achat déterminés en 2.1 : 182 × 0,085 €. Pour le lot, la surface à acheter est 182 × 40, puis le coût total se calcule au tarif de 0,085 € par cm². L'arrondi au centime est appliqué au coût total.

Feuille de débit complétée : coût unitaire et lot

Repère ou calcul	Quantité	Surface nette totale (cm²)	Surface d'achat ou coût
A : corps extérieur	1	.....	.....
B : poches intérieures	2	.....	.....
C : renfort de patte	1	.....	.....
Surface nette totale pour un produit	.....	.....	.....
Surface d'achat après majoration de 12 %	.....	.....	.....
Coût matière pour un produit	.....	.....	15,47 €
Surface et coût matière pour 40 produits	40	7 280 cm²	618,80 €

Renseigner les calculs de surface et de coût demandés en 2.1 et 2.2.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Coût unitaire : 15,47 €. Lot de 40 : 7 280 cm², soit 618,80 €.

Caractéristiques du cuir

Question 2.3. À partir du DT 1, relever deux caractéristiques techniques du cuir et expliquer comment chacune peut influer sur la qualité du produit ou sur son contrôle. Compléter les lignes correspondantes du DR 1.

Caractéristique du cuir	Incidence sur la qualité ou le contrôle	Vérification
Cuir pleine fleur	Cicatrices, trous ou variations de teinte peuvent dégrader l'aspect des pièces.	Examen avant la coupe.
Épaisseur nominale : 1,2 mm, tolérance ± 0,2 mm	Une épaisseur non conforme peut gêner l'assemblage et la piqûre.	Mesure représentative hors pli : 1,0 à 1,4 mm.

Examiner la pleine fleur avant le débit permet de repérer les défauts naturels signalés au DT 1 et d'éviter leur présence sur les pièces visibles. L'épaisseur influe sur l'aptitude à l'assemblage et à la piqûre; le contrôle s'effectue hors pli selon le moyen indiqué au DT 2. Ces deux vérifications relient les caractéristiques de la matière à la qualité du porte-cartes fini.

DR 1 complété : caractéristiques du cuir

Élément étudié	Fonction, exigence ou caractéristique	Critère ou effet sur la qualité	Référence ou moyen de vérification
Fonction attendue 1	.....	.....	.....
Fonction attendue 2	.....	.....	.....
Dimension du produit	.....	.....	.....
Traçabilité de la matière	.....	.....	.....
Prévention liée à l'adhésif	.....	.....	.....
Conformité chimique du cuir	.....	.....	.....
Caractéristique technique du cuir 1	Pleine fleur	Défauts d'aspect	Examen avant coupe
Caractéristique technique du cuir 2	1,2 ± 0,2 mm	Influe sur l'assemblage	Mesure hors pli

✓ RÉPONSE À RETENIR

Cuir pleine fleur : examiner avant coupe. Épaisseur conforme : 1,0 à 1,4 mm, mesurée hors pli.

3. Préparation de fabrication et contrôle qualité

Le candidat analyse les résultats du contrôle de 32 pièces prélevées dans un lot pilote de 240 porte-cartes, en appliquant le classement des défauts et le plan d'acceptation interne. Il propose aussi des contrôles en cours de fabrication et en contrôle final, avec leurs critères et les actions à prendre en cas de non-conformité.

Bilan du prélèvement

Question 3.1. Calculer le nombre de pièces non conformes dans l'échantillon et le taux de pièces non conformes en pourcentage, à l'aide de la formule t = (n_nc / n) × 100, où n_nc est le nombre de pièces non conformes et n l'effectif contrôlé. Arrondir le taux à 0,1 % et renseigner le DR 2.

Les catégories étant exclusives, les pièces non conformes sont celles avec un défaut majeur ou mineur : 5 + 3 + 4 + 2 = **14 pièces**. Sur les 32 pièces contrôlées, le taux est **14 ÷ 32 × 100 = 43,75 %**, soit **43,8 %** après arrondi au dixième.

DR 2 complété : non-conformités

Bilan du prélèvement et décision

Donnée ou résultat	Calcul ou justification	Valeur ou décision
Nombre de pièces contrôlées	Donnée du dossier	.....
Nombre de pièces non conformes	.....	14 pièces .....
Taux de pièces non conformes	.....	43,8 % ..... %

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> 14 pièces non conformes, soit 43,8 % de l'échantillon.

Décision sur le lot

Question 3.2. Déterminer le nombre de pièces présentant un défaut majeur, appliquer le plan d'acceptation interne fourni et conclure si le lot est accepté ou refusé. Justifier la décision à partir des effectifs observés et renseigner le DR 2.

Les défauts majeurs sont les points sautés et les dimensions hors tolérance. L'échantillon compte donc 5 + 3 = **8 pièces avec défaut majeur**. Le plan interne autorise au maximum 2 pièces majeures et prévoit le refus à partir de 3 : avec 8 pièces, le seuil de refus est dépassé. Les défauts mineurs ne sont pas ajoutés à ce décompte.

- Seuil d'acceptation : 0 à 2 défauts majeurs.
- Seuil de refus : 3 défauts majeurs ou plus.

DR 2 complété : décision sur le lot

Bilan du prélèvement et décision

Donnée ou résultat	Calcul ou justification	Valeur ou décision
Nombre de pièces contrôlées	Donnée du dossier	.....
Nombre de pièces non conformes	.....	.....
Taux de pièces non conformes	.....	... %
Nombre de pièces avec défaut majeur	.....	8 pièces
Décision selon le plan interne	.....	LOT REFUSÉ

À compléter pour les questions 3.1 et 3.2.

✓ RÉPONSE À RETENIR

8 pièces avec défaut majeur : lot refusé selon le plan d'acceptation interne.

Gamme de contrôle

Question 3.3. Compléter le DR 2 en proposant une opération de contrôle en cours de fabrication et une opération de contrôle final. Pour chacune, préciser le moment du contrôle, le moyen ou la méthode utilisée, le critère d'acceptation fourni au dossier et la conduite à tenir en cas de non-conformité.

Contrôle	Moment	Moyen ou méthode	Critère d'acceptation	Action si non-conformité
En cours de fabrication	À la sortie de piqûre	Réglet et examen visuel de toute la couture	Couture à 2,5 à 3,5 mm du bord, sans point sauté ni rupture de fil visible	Isoler la pièce, arrêter et régler la machine, puis contrôler à nouveau
Contrôle final	Après assemblage	Règle graduée ou pied à coulisse, éclairage et examen visuel	Largeur 110 ± 1 mm, hauteur 75 ± 1 mm ; aucune trace de colle ni défaut traversant ; piqûre sans point sauté ni rupture de fil visible	Écarter la pièce, corriger si possible et refaire le contrôle

Consigner les résultats et empêcher la mise à disposition des pièces non conformes jusqu'à leur traitement.

DR 2 complété : gamme de contrôle

Étape de fabrication	Moment du contrôle	Moyen ou méthode	Critère d'acceptation	Action en cas de non-conformité
Contrôle en cours de fabrication	Après piqûre	Réglet + visuel	2,5-3,5 mm; sans saut/ru	Isoler, régler, revérifier
Contrôle final	Après assemblage	Règle + éclairage	110±1 / 75±1 mm Sans colle/défaut; piqûre	Écarter, corriger, revérifier

À compléter pour la question 3.3

✓ RÉPONSE À RETENIR

En cours : contrôler position et continuité de la couture. En final : vérifier dimensions, aspect et piqûre ; isoler toute pièce non conforme.

4. Prévention et sécurité au poste

La fabrication du porte-cartes comprend une coupe manuelle du cuir, l'application d'un adhésif et une piqûre sur machine. Le candidat s'appuie sur les consignes du DT 3 pour proposer des mesures de prévention et indiquer la conduite à tenir face à un défaut de sécurité.

Prévention des risques

Question 4.1. Pour les risques de coupure lors de la coupe et d'exposition aux vapeurs lors de l'application de l'adhésif, indiquer pour chacun une mesure de prévention collective ou organisationnelle et une mesure de protection individuelle, en vous appuyant sur le DT 3.

À la coupe, réduire le risque en utilisant un couteau adapté et un support stable, en gardant les mains hors de la trajectoire et en rangeant l'outil après usage. Pour l'adhésif, travailler au poste ventilé prévu, suivre sa fiche de données de sécurité et refermer le contenant après usage.

- **Coupe :** porter les équipements de protection individuelle prescrits par les consignes de l'atelier.
- **Adhésif :** porter ceux prescrits par la fiche de données de sécurité et les consignes de l'atelier.

Ces documents déterminent les protections individuelles adaptées à chaque tâche.

Prévention pour la coupe et l'adhésif

Analyse des risques au poste

Situation dangereuse	Mesure de prévention collective ou organisationnelle	Protection individuelle ou vérification	Conduite à tenir si anomalie
Coupe manuelle du cuir	Support stable Mains hors trajectoire	EPI selon les consignes atelier	
Application de l'adhésif	Poste ventilé Refermer le contenant	EPI selon la fiche de sécurité	
Piqûre sur machine			

À compléter pour les questions 4.1 et 4.2.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Coupe : couteau adapté, support stable, mains hors trajectoire et EPI prescrits. Adhésif : poste ventilé, contenant refermé et EPI prévus par la fiche de sécurité.

Sécurité de la machine

Question 4.2. Indiquer une vérification à réaliser avant la piqûre sur machine et une conduite à tenir si un dispositif de sécurité est défectueux.

Avant de commencer la piqûre, vérifier visuellement l'état de la machine, la présence des protections et le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité. Si l'un de ces dispositifs est défectueux, ne pas utiliser la machine. Avertir le responsable et signaler l'anomalie ; la machine ne pourra être utilisée qu'après prise en charge du défaut.

Vérifications avant piqûre et conduite en cas de défaut

Analyse des risques au poste

Situation dangereuse	Mesure de prévention collective ou organisationnelle	Protection individuelle ou vérification	Conduite à tenir si anomalie
Coupe manuelle du cuir	.....	.....	.....
Application de l'adhésif	.....	.....	.....
Piqûre sur machine	.....	..... Vérifier l'état, les protections et sécurités	..... Ne pas utiliser Avertir, signaler

À compléter pour les questions 4.1 et 4.2.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Vérifier l'état de la machine, les protections et les dispositifs de sécurité. En cas de défaut : ne pas utiliser, avertir le responsable et signaler l'anomalie.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : Épreuve E33 du baccalauréat professionnel Métiers du cuir, session 2026, code 26-BCP-MC-E33, durée 30 minutes, coefficient 3. Le sujet étudie le prototype de porte-cartes en cuir de l'atelier Rivet & Fil pour la maison Sillage. Il évalue l'analyse des exigences, les calculs de matière et de coût, le diagnostic qualité d'un prélèvement et la prévention des risques de fabrication.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Surface nette totale : multiplier chaque surface unitaire par sa quantité, puis additionner les surfaces des pièces.
- Surface d'achat : appliquer la majoration de 12 % à la surface nette totale, puis arrondir au cm² supérieur.
- Taux de pièces non conformes : nombre de pièces non conformes ÷ effectif contrôlé × 100.
- Le plan interne accepte jusqu'à 2 pièces présentant un défaut majeur dans l'échantillon et refuse le lot à partir de 3.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les exigences contractuelles des références réglementaires et fournisseurs données dans le dossier.
- Tenir compte des quantités de chaque pièce, du tarif au cm² et des règles d'arrondi demandées.
- Compter chaque pièce une seule fois selon son défaut principal et séparer les défauts majeurs des défauts mineurs.
- Pour chaque contrôle proposé, préciser le moment, la méthode, le critère fourni et l'action en cas de non-conformité.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la surface d'achat nécessaire pour un porte-cartes ?

Multipliez chaque surface nette unitaire par la quantité correspondante et additionnez les résultats. Multipliez la surface nette totale par 1,12 pour intégrer la majoration de 12 %, puis arrondissez au cm² supérieur.

Q : Comment décider si le lot pilote est accepté selon le plan fourni ?

Additionnez les pièces classées avec défaut majeur dans l'échantillon. Le plan interne accepte le lot jusqu'à 2 pièces majeures et le refuse à partir de 3. Les défauts mineurs ne comptent pas dans ce seuil.

Q : Quel barème et quelle organisation du temps sont indiqués pour l'épreuve ?

L'épreuve dure 30 minutes et a un coefficient 3. Les quatre parties totalisent 20 points : 4, 6, 7 et 3 points. Le sujet précise aussi que la pondération globale comprend 4 points pour le dossier de projet et 16 pour la présentation et l'échange oral.

Q : Quelles références faut-il utiliser pour justifier les contrôles du prototype ?

Utilisez les critères du DT 1 et du DT 2 : dimensions, position de couture, aspect et continuité de la piqûre, entre autres. Les limites sont conformes lorsqu'elles sont atteintes exactement. N'inventez ni limite chimique ni méthode d'essai.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprocuir.fr/assets/annales/bac-pro-cuir/Qualité et contrôle/2026/Bac Pro Métiers du Cuir - Qualité et contrôle - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro Métiers du Cuir : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.