



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - E4 - Réponse préliminaire à une affaire - BTS CPDE (Conception des Processus de Découpe et d') - Session 2018

1. Contexte du sujet

Ce corrigé concerne l'épreuve E4 du BTS Conception des Processus de Découpe et d'Usinage (CPDE) de la session 2018. Les candidats devaient analyser un dossier technique relatif à la fixation MEIDJO 2, en utilisant des diagrammes SysML, des exigences fonctionnelles et des données techniques pour répondre à des questions précises sur la conception et la fabrication du produit.

2. Correction question par question

Question 1 : Analyse des exigences fonctionnelles

Cette question demande aux étudiants d'identifier et d'expliquer les exigences fonctionnelles du produit MEIDJO 2.

Le raisonnement attendu est de lister les exigences principales, en les reliant à leur impact sur la conception du produit.

Réponse modèle :

- **Exigence 1 :** Permettre au skieur de pratiquer le ski de randonnée et le télémark. Cela implique une conception qui facilite le chaussage et le déchaussage sans effort.
- **Exigence 2 :** S'adapter aux chaussures NTN, ce qui nécessite des dimensions spécifiques pour la fixation.
- **Exigence 3 :** Résister aux conditions climatiques extrêmes, garantissant la fiabilité du produit dans diverses situations.

Question 2 : Diagramme de PARETO de l'analyse des coûts

Cette question demande d'interpréter le diagramme de PARETO présenté dans le dossier technique.

Les étudiants doivent expliquer comment ce diagramme aide à identifier les composants les plus coûteux et à prioriser les efforts de réduction des coûts.

Réponse modèle :

Le diagramme de PARETO montre que les 20% des composants les plus coûteux représentent 80% du coût total. Par exemple, la mâchoire LT est le composant le plus cher, ce qui suggère que des efforts de réduction des coûts devraient se concentrer sur ce composant.

Question 3 : Comparatif des procédés de découpage industriels

Cette question demande aux candidats de comparer les différents procédés de découpage présentés dans le dossier.

Le raisonnement attendu inclut une évaluation des avantages et inconvénients de chaque procédé en fonction des matériaux et des applications.

Réponse modèle :

- **Oxycoupage :** Économique pour les aciers non alliés, mais qualité de surface médiocre.

- **Coupage plasma** : Bon pour les métaux conducteurs, mais moins efficace sur les matériaux durs.
- **Coupage laser** : Excellente qualité de coupe, mais coût élevé et vitesse de coupe variable selon l'épaisseur.
- **Coupage jet d'eau** : Pas de déformation thermique, mais lenteur pour les épaisseurs importantes.

3. Synthèse finale

Erreurs fréquentes :

- Ne pas relier les exigences fonctionnelles aux impacts sur la conception.
- Oublier de mentionner les coûts dans l'analyse des composants.
- Ne pas justifier les choix de procédés de découpage.

Points de vigilance :

- Lire attentivement chaque question pour bien comprendre ce qui est demandé.
- Utiliser des exemples précis tirés du dossier technique pour étayer les réponses.

Conseils pour l'épreuve :

- Préparez-vous en révisant les diagrammes SysML et les exigences fonctionnelles.
- Familiarisez-vous avec les différents procédés de découpage et leurs applications.
- Pratiquez des exercices de synthèse pour améliorer votre capacité à répondre de manière concise et précise.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.