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 :
formav.co/explorer

BTS CIM - Ciseaux électriques

Session 2008 • Code sujet : **MCE5PI** • Durée : **Non indiquée**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Pré-industrialisation : moule du couvercle et outillage de découpage-cambrage (3 questions) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 6**

Sujet officiel (PDF) : https://btscim.fr/assets/annales/bts-cim/E5.1 - Conception détaillée : Pré-industrialisation/2008/BTS CIM - E5.1 - Conception détaillée : Pré-industrialisation - Session 2008 - 1-Sujet.pdf

1. Pré-industrialisation : moule du couvercle et outillage de découpage-cambrage

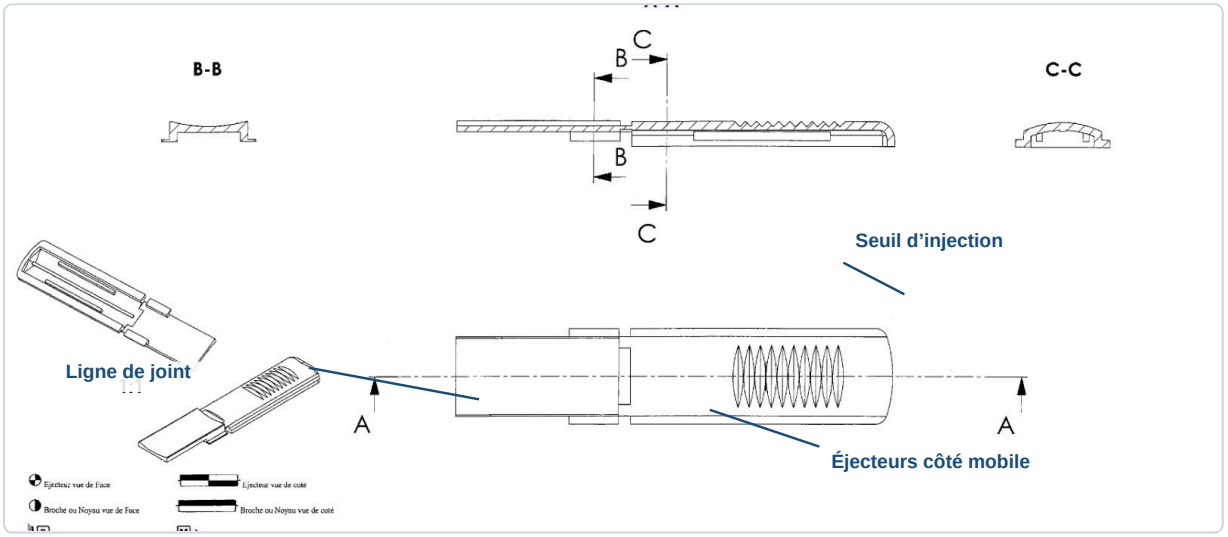
Les documents réponses portent sur le moule du couvercle des ciseaux électriques et sur la fabrication d'un contact électrique moteur. Ils demandent de définir l'architecture du moule, de représenter la mise en bande et de compléter les vues de l'outillage de cambrage et de découpe finale.

Moule du couvercle

Question 1. Réaliser le schéma d'architecture du moule en faisant apparaître la ligne de joint, le point d'injection et le système d'éjection. Expliquer par écrit les solutions proposées pour ces éléments et utiliser les symboles fournis.

Proposer un moule deux plaques, avec la ligne de joint au plan de séparation des demi-empreintes, suivant le contour de la pièce. Placer le seuil d'injection sur une rive, hors de la face fonctionnelle. Prévoir des éjecteurs côté partie mobile, en appui sur des zones suffisamment résistantes de la face intérieure. À l'ouverture, la pièce reste sur la partie mobile, puis les éjecteurs la libèrent sans la déformer. Reporter ces choix sur le schéma avec les symboles fournis ; leur implantation est schématique et doit suivre les empreintes du couvercle.

Architecture proposée du moule du couvercle



✓ RÉPONSE À RETENIR

Ligne de joint au plan de séparation, seuil sur une rive et éjecteurs côté mobile, en appui sur la face intérieure.

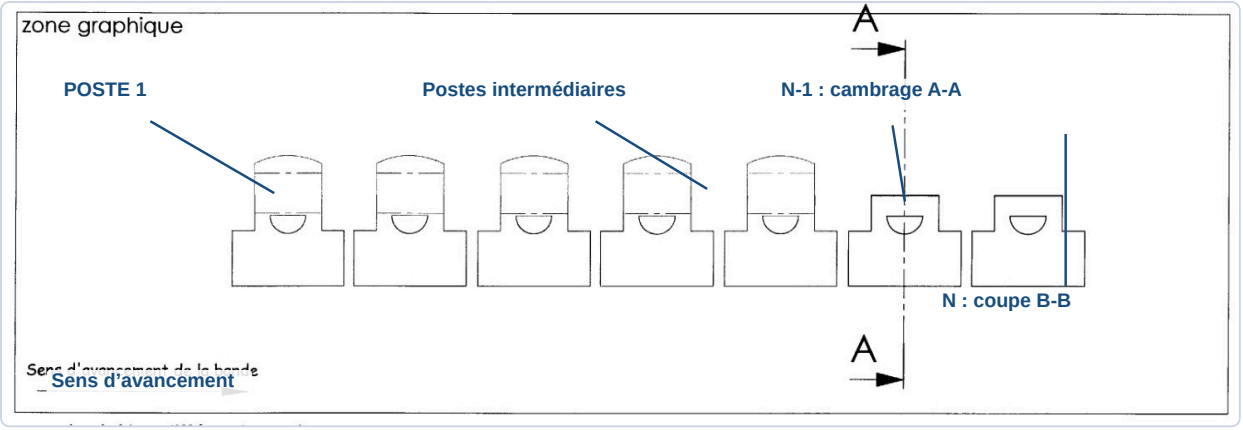
Mise en bande du contact électrique moteur

Question 2. Indiquer les différents postes de la mise en bande, notamment le poste 1, le poste N-1 de cambrage et le poste N de découpage final. Placer la ligne de coupe B-B sur la bande et respecter le sens d'avancement indiqué. Le nombre de silhouettes n'est pas représentatif du nombre de postes.

La bande avance de gauche à droite. Repérer le poste 1 à l'entrée de la bande, puis indiquer les postes intermédiaires comme des étapes de formation progressive du contact, sans leur attribuer d'opérations détaillées non précisées par le document. Au poste N-1, réaliser le cambrage correspondant à la coupe A-A. Au poste N,

effectuer le découpage final et placer la ligne de coupe B-B sur la silhouette finale. Les silhouettes du document illustrent la progression, mais ne fixent pas le nombre réel de postes.

Mise en bande annotée



✓ RÉPONSE À RETENIR

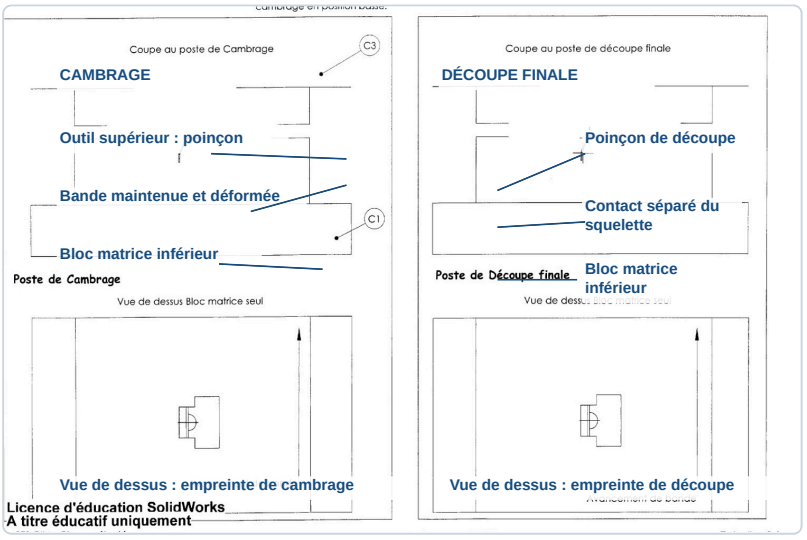
Avancement gauche vers droite : poste 1, opérations intermédiaires, cambrage en N-1, découpage final en N sur B-B.

Outillage de découpage-cambrage

Question 3. Compléter les coupes au poste de cambrage et au poste de découpe finale, ainsi que les vues de dessus des blocs matrices seuls. Représenter l'outillage en position basse et respecter le sens d'avancement de la bande.

Compléter les deux coupes en position basse en distinguant l'outil supérieur, la bande et le bloc matrice inférieur. Au poste de cambrage, le poinçon déforme la zone prévue tandis que la bande reste tenue pour poursuivre son avance. Au poste de découpe finale, le poinçon sépare le contact du squelette de bande dans l'empreinte de la matrice. Dans les vues de dessus, représenter l'empreinte correspondante et son orientation par rapport à la flèche d'avancement. Conserver les contours et repères déjà tracés sur le document.

Coupes et vues de dessus des postes de cambrage et de découpe



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Cambrage au poste N-1, puis séparation du contact par découpage final au poste N.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2008)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E.5.1 de BTS CIM, session 2008, code MCE5PI, concerne la conception détaillée et la pré-industrialisation des ciseaux électriques. Les documents réponses portent sur l'architecture du moule du couvercle, la mise en bande d'un contact électrique moteur et l'outillage de cambrage et de découpe finale. La durée et le coefficient ne sont pas indiqués sur les pages disponibles.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'architecture du moule doit montrer la ligne de joint, le point d'injection et le système d'éjection.
- La mise en bande s'interprète dans le sens d'avancement indiqué et permet de repérer les postes successifs.
- Le poste N-1 réalise les cambrages et le poste N assure le découpage final.
- Les coupes et vues de dessus distinguent les postes et représentent le bloc matrice seul.

Points de vigilance & attentes du jury

- Utiliser les symboles fournis et expliquer les choix de ligne de joint, d'injection et d'éjection.
- Placer la ligne de coupe B-B sur la bande et suivre son sens d'avancement.
- Ne pas confondre le nombre de silhouettes dessinées avec le nombre réel de postes.
- Distinguer les représentations du poste de cambrage de celles du poste de découpe finale.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Quels éléments faut-il faire apparaître sur le schéma d'architecture du moule ?

Le schéma doit faire apparaître la ligne de joint, le point d'injection et le système d'éjection. Il faut expliquer par écrit la solution proposée pour chacun et utiliser les symboles fournis sur le document réponse.

Q : Comment repérer les postes de la mise en bande ?

Il faut suivre le sens d'avancement de la bande et identifier les opérations successives. Le sujet désigne le poste N-1 pour les cambrages et le poste N pour le découpage final, et précise que les silhouettes ne donnent pas le nombre de postes.

Q : La durée, le coefficient ou le barème sont-ils indiqués sur les pages disponibles ?

Non. Les pages fournies sont des documents réponses de l'épreuve E.5.1 et ne précisent ni la durée, ni le coefficient, ni un barème. Il ne faut donc pas attribuer de valeur qui n'est pas imprimée.

Q : Quels éléments faut-il respecter pour compléter les vues de l'outillage ?

Il faut distinguer la coupe du poste de cambrage de celle du poste de découpe finale. Les vues de dessus concernent le bloc matrice seul, et les représentations doivent respecter la position basse indiquée ainsi que le sens d'avancement de la bande.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btscim.fr/assets/annales/bts-cim/E5.1 - Conception détaillée : Pré-industrialisation/2008/BTS CIM - E5.1 - Conception détaillée : Pré-industrialisation - Session 2008 - 1-Sujet.pdf
Ressources BTS Conception et Industrialisation en Microtechniques : 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.