



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 - Bac Pro TRPM - Épreuve pratique - Concours Général des Métiers (TU) - Session 2023

Correction - Technicien d'Usinage - Épreuve « Étude, préparation et réalisation d'un produit » - SESSION 2023

1. Introduction

Dans le cadre de l'Épreuve « Étude, préparation et réalisation d'un produit », il est demandé de réaliser un guignol de freinage (braking bellcrank) pour un palonnier d'avion. L'épreuve est divisée en plusieurs parties et évaluée sur la préparation, la mise en œuvre des machines, la conduite de l'usinage, ainsi que le contrôle et l'assemblage.

Correction Partie 1

1.1 Étude des entités d'usinage

Cette section demande d'analyser les spécifications dimensionnelles, géométriques et l'état de surface du produit. Les étudiants doivent remplir la fiche de réglage et de suivi de production.

- Identifier les cotes fabriquées (cf) en consultant le modèle numérique fourni.
- Analyser et compléter les spécifications par rapport aux exigences du contrat de phase.

1.2 Préparation de la FAO

Dans cette sous-partie, les candidats doivent définir la hauteur minimale du talon de l'étau à serrage symétrique.

- **Hauteur minimum du talon** : Selon les données fournies, la hauteur est de 260 mm, mais cela nécessite une vérification de la documentation pour s'assurer qu'elle est pertinente.
- Un schéma doit être dessiné pour illustrer la position de la pièce, indiquant que la pièce doit être placée sur les mors au niveau le plus haut.

1.3 Élaboration de la FAO de la PH10

Ici, les candidats sont invités à compléter les opérations d'usinage dans la FAO et déterminer les outils nécessaires.

- Compléter les opérations d'usinage avec les indications suivantes :
- Opérations 9 et 10 : Finition poches
- Opération 11 : Alésages Ø10H7
- Opération 12 : Alésage Ø22,225H7

Les outils de finition doivent être choisis à partir du catalogue ELCO. Les paramètres de coupe doivent être définis pour chaque opération, assurant que les valeurs de V_c et f correspondent aux exigences de production.

Correction Partie 2

2.1 Organisation de l'environnement de travail

Cette section se concentre sur l'identification et la préparation des ressources nécessaires à la réalisation de l'usinage.

- Vérifier et compléter la définition des outils sur la fiche de préparation.
- Monter l'alésoir sur le porte-outil sélectionné.
- Vérifier la dimension et le type de matériau des bruts.

2.2 Préparation et réglage de la MOCN

Il s'agit de préparer l'environnement de production.

- Assembler et jauger les outils nécessaires.
- Installer le porte pièce approprié, introduire les paramètres de production.
- Vérifier les réglages en réalisant une simulation graphique MOCN.

2.3 Mise en œuvre de la fabrication

Les étudiants doivent conduire la fabrication de la phase 10 tout en respectant les normes de sécurité.

- Vérifier les spécifications de fabrication et valider les contrôles effectués.
- Adapter les réglages si nécessaire.

2.4 Réalisation de la phase 20

Suivre la guidance de l'UCP600 pour réaliser cette phase, tout en contrôlant l'épaisseur de la pièce.

2.5 Validation de la pièce par contrôle MMT

Cette étape implique plusieurs sous-étapes importantes :

- Préparer la pièce en l'ébavurant et la nettoyant.
- Positionner la pièce sur l'étau de contrôle.
- Exécuter le programme de contrôle.
- Interpréter le PV de contrôle et conclure si la pièce est conforme.

| Conseils méthodologiques

- **Gestion du temps** : Établissez un calendrier pour chaque tâche afin de respecter les délais impartis.
- **Vérifiez la documentation** : Toujours se référer aux documents fournis pour les spécifications et ressources avant de commencer le travail.
- **Contrôlez vos réglages** : Avant de lancer une usinage, assurez-vous que tous les réglages soient corrects et validés par le jury.
- **Qualité et sécurité** : Respectez rigoureusement les recommandations de sécurité et de qualité à toutes les étapes de la production.
- **Restez organisé** : Gardez votre espace de travail propre et bien agencé pour améliorer votre efficacité.

© 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.