



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 Concours Général des Métiers - Technicien d'Usinage - 2023

| **Diplôme : Technicien d'Usinage**

| **Matière : Etude, préparation et réalisation d'un produit**

| **Session : 2023**

| **Durée : 4 heures**

| **Coefficient : 1/3**

| **Correction des Exercices**

Partie 1 : Etude des entités d'usinage

Travail demandé : Analyser le dessin de définition et les DA pour dégager les spécifications dimensionnelles, géométriques, et état de surface.

Démarche :

- Lire attentivement le dessin de définition pour identifier les cotes critiques.
- Identifier les tolérances de fabrication indiquées (exemple : $\varnothing 15 \pm 0.2\text{mm}$).
- Noter les spécifications pour chaque diamètre et longueur.
- Utiliser les documents DA pour corroborer les informations collectées.

Résultat attendu : L'étudiant doit établir une liste de cotes et de tolérances associées à chaque entité d'usinage, justifiant leurs choix par des références au dessin et aux DA fournis.

Partie 2 : Organisation de l'environnement de travail et gestion des ressources

Travail demandé : Identifier et compléter la définition des outils et approvisionnements nécessaires.

Démarche :

- Remplir la fiche outil en indiquant les références d'outils requises pour l'usinage de l'axe pédale.
- Vérifier les dimensions des bruts, par exemple, s'assurer que les barres utilisées soient suffisantes en longueur et en diamètre.
- Organiser le poste de travail selon les indications de la guidance MOCN.

Résultat attendu : La fiche outil doit contenir des références précises, et le poste de travail doit être configuré selon les normatives MOCN.

Partie 3 : Préparation et réglage de la MOCN

Travail demandé : Préparer l'environnement de production et introduire les paramètres de production.

Démarche :

- Assembler les plaquettes et jauger les outils, en les reportant sur la fiche outil.
- Introduire les paramètres dans la MOCN et régler le moyen de production selon les données de la phase 30.
- Définir et positionner l'origine du programme grâce au DEC.

Résultat attendu : Les réglages et positions doivent être notés, et toute anomalie doit être enregistrée pour ajustements éventuels.

Partie 4 : Élaboration du programme de la PH30

Travail demandé : Élaborer le programme d'usinage en utilisant des cycles conversationnels.

Démarche :

- Lister les opérations nécessaires comme spécifié dans le DA.
- Définir les cycles pour chaque outil et vérifier les prises de passes et approches.
- Effectuer une simulation graphique MOCN pour valider les réglages.

Résultat attendu : Un programme fonctionnel qui respecte toutes les contraintes techniques, avec une simulation validée.

Partie 5 : Fabrication et contrôle

Travail demandé : Conduire la fabrication et vérifier les spécifications.

Démarche :

- Suivre le protocole de fabrication et réaliser la pièce en respectant le temps de cycle.
- Utiliser les instruments (pied à coulisse, micromètres) pour mesurer les côtes fabriquées.
- Renseigner le rapport de conformité et effectuer les corrections si la pièce n'est pas conforme.

Résultat attendu : Rapport de conformité rempli, avec décision de validation ou rebut clair selon les mesures.

Questions de contrôle de spécification

Q1 : Quel est le type de cette spécification géométrique ?

Réponse : C'est une spécification dimensionnelle qui implique des tolérances sur des diamètres. **Q2 :** Quelle est la nature de la surface de référence ?

Réponse : La surface de référence est généralement un Ø de référence, permettant d'assurer un alignement correct. **Q3 :** Établir le protocole de contrôle.

Réponse : Exécuter des mesures au moyen de cales étalons, et réaliser des contrôles à des intervalles réguliers de fabrication.

Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Prévoyez des étapes de vérification à chaque phase de l'exécution pour éviter les retards en fin de séance.
- **Types de raisonnements :** Adoptez une approche systématique : d'abord préparer, ensuite usiner, et finalement contrôler.
- **Pitfalls to Avoid:** Ne pas négliger l'étalonnage des instruments avant de débiter la fabrication.
- **Formules clés :** Rappelez-vous les formules de calcul de vitesse de coupe, avance et profondeur

de passe qui sont essentielles pour ajuster les paramètres de production.

- **Présentation des résultats :** Remplissez tous les documents connexes avec soin, car ils constituent une partie de l'évaluation.

© **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.