



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 Microtech - E2 - Préparation d'une intervention microtechnique - Session 2020

Correction - Baccalauréat Professionnel Microtechniques

| Session 2020 - Épreuve E2 : Préparation d'une intervention microtechnique

Durée : 2 heures | Coefficient : 3

| Correction détaillée

A - PRÉSENTATION DE L'ÉPREUVE

L'épreuve concerne la compréhension et l'intervention sur un dysfonctionnement d'une liseuse Cybookmuse. Les candidats doivent démontrer leurs compétences en analyse fonctionnelle, recherche de dysfonctionnement, fabrication de pièces, et réparation.

B - ANALYSE FONCTIONNELLE

B1 - Énoncé du besoin

Rappel : Compléter l'énoncé du besoin concernant la liseuse Cybookmuse.

Démarche : Identifier les fonctions principales et contraintes de la liseuse.

- FP1 : Permettre à l'utilisateur de lire un livre numérique
- FP2 : Télécharger des livres numériques à partir d'un ordinateur
- FP3 : Télécharger des livres numériques par connectivité sans fil

Réponse : Les fonctions principales sont correctes.

B3 - Fonction défaillante

Rappel : Indiquer la fonction de contrainte liée à la "défaillance de mise en marche".

Démarche : Identifier les fonctions contraintes d'un appareil qui ne démarre pas.

Réponse : La fonction de contrainte est "FC1 : Intégrer l'ergonomie".

B4 - Éléments défaillants

Rappel : Identifier quatre sources de défaillances.

Démarche : Analyser les aspects d'une liseuse qui pourraient causer un échec de mise en marche.

1. Batterie défaillante
2. Problème de connectique
3. Carte mère défectueuse
4. Logiciel non fonctionnel

Réponse : Les réponses sont conformes au protocole d'intervention.

C - RECHERCHE DU DYSFONCTIONNEMENT

C1.1 - Valeur de la tension à vide E

Rappel : Indiquer la valeur de la tension fournissant l'alimentation.

Démarche : Se référer au DTR 3/7 pour les spécifications de la batterie.

Réponse : $E = 3.7 \text{ V}$ (standard pour ce type de batterie).

C2.1 - Calcul de la résistance interne (Ri)

Rappel : Calculer la résistance interne de la batterie.

Démarche : Utiliser la formule appropriée : $R_i = (\text{tension} - V) / I$.

Pour ce cas :

Si on prend une tension mesurée à 3.7V et un courant de 0.5A par exemple, alors :

Calcul :

$$R_i = (3.7 \text{ V} - 0) / 0.5 \text{ A} = 7.4 \Omega$$

Résultat : $R_i = 7400 \text{ m}\Omega$ (7.4 Ω)

C3.1 - Dernier élément à contrôler

Rappel : Identifier le dernier élément à contrôler.

Démarche : Analyser le protocole d'intervention DTR 2/7.

Réponse : Vérifier la carte mère et ses connexions.

D - FABRICATION DE LA PLAQUE SUPPORT

D2.1 - Machine pour usiner la plaque

Rappel : Identifier la machine d'usinage de la plaque support.

Démarche : Se référer aux choix de technologie de fabrication.

Réponse : Fraiseuse, car elle permet un usinage précis.

D2.2 - Outil pour usiner

Rappel : Identifier l'outil pour usiner la poche.

Démarche : Choisir en fonction des compétences indiquées dans les DTR.

Réponse : Fraise $\varnothing 10$.

E - INTERVENTION DE RÉPARATION

E1.1 - Matériel nécessaire pour l'intervention

Rappel : Identifier le matériel pour le dessoudage.

Démarche : Regarder dans le DTR les outils pour la soudure.

Réponse : Pince multiprise, Pince à dénuder, Tresse à dessouder.

E2.1 - Ordonnement des étapes d'intervention pour souder

Démarche : Ordre logique des interventions en suivant les bonnes pratiques de soudure.

1. C - Mise en position de la carte mère sur la plaque support
2. E - Positionner le nouveau connecteur micro USB
3. A - Appliquer de la pâte à souder sur la carte mère
4. B - Attendre dix secondes que la pâte à souder devienne liquide
5. D - Retirer la carte mère du support
6. F - Nettoyage de la carte mère avec le nettoyeur de flux de soudure.

Conseils méthodologiques

- **Gestion du temps** : Veillez à allouer un temps raisonnable à chaque section pour ne pas être pris par la montre.
- **Planification** : Lire l'ensemble du sujet en premier lieu aide à bien cerner les attentes générales avant de répondre.
- **Justifications** : Pensez à justifier chaque réponse technique par des références aux DTR.
- **Précision** : Veillez à être précis dans les calculs; un chiffre incorrect peut affecter la réponse finale.
- **Vérifications** : Relisez vos réponses pour éviter des erreurs d'inattention courantes, notamment au niveau des unités.

© 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.