



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](http://www.formav.co/explorer)

# Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro Microtech - E2 - Préparation d'une intervention microtechnique - Session 2020

---

## Correction Baccalauréat Professionnel

---

### | Matière : Microtechniques

Session : 2020

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

### | Correction Exercice par Exercice

#### A - Présentation de l'épreuve

**A1 - Mise en situation** : L'objectif est d'introduire le Cybookmuse, une liseuse traitée par un SAV à cause d'une défaillance de mise en marche. Cet énoncé contextualise les besoins d'intervention technique.

#### B - Analyse fonctionnelle

**B1 - Énoncé du besoin** : Les élèves doivent compléter l'énoncé du besoin pour la liseuse. Selon la mise en situation, les réponses attendues peuvent inclure :

- 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

**FC1 à FC5** : Les fonctions contraintes doivent également être identifiées comme suit :

- FC1 : Intégrer l'ergonomie
- FC2 : Répondre aux critères d'esthétisme
- FC3 : Résister au milieu extérieur
- FC4 : Stocker les données
- FC5 : Posséder une alimentation autonome

B1 complété : L'utilisateur utilise la liseuse pour accéder à des livres numériques, pour les télécharger, et pour les lire confortablement.

Réponse attendue : /1,5 pts.

**B3 - Fonction défaillante** : Il faut indiquer que la fonction défaillante liée à la problématique « défaillance de mise en marche » est :

FC5 : Posséder une alimentation autonome.

Réponse attendue : /1 pt.

**B4 - Éléments défaillants** : Identifier les sources de défaillances. Les élèves doivent lister quatre sources :

- Connectiques

- Batterie
- Carte mère
- Micro USB

Réponse correcte : Connectiques, Batterie, Carte mère, Micro USB

Réponse attendue : /2 pts.

## C - Recherche du dysfonctionnement

**C1.1 - Test de la carte mère :** La valeur de la tension à vide quatre est nécessaire. La bonne réponse est :

E = 3,7 V

Réponse attendue : /0,5 pt.

**C2 - Test de la batterie :** Les élèves doivent calculer la résistance interne ( $R_i$ ) de la batterie :

Formule :  $R_i = (E - U) / I$

Calcul détaillé :

- E = 3,7 V
- U = 3,698 V
- I = 0.5 A

Calcul :

$R_i = (3,7 - 3,698) / 0.5 = 0,004 \Omega = 4 \text{ m}\Omega$ . Résultat attendu en m $\Omega$  est 4 m $\Omega$ .

Réponse attendue : /6 pts.

## D - Fabrication de la plaque support

**D1 - Étude de la plaque support :** Identifier les fonctions de base :

- Protéger les composants
- Conduire la chaleur

Réponses correctes : Protéger les autres composants, Protéger le technicien, Laisser passer la chaleur localement.

Réponse attendue : /2 pts.

**D2.3 - Perçage des trous M5 :** Le diamètre est calculé par :

Diamètre de perçage = diamètre nominal - pas

Résultat :

Diamètre de perçage = 5 - 0.8 = 4.2 mm.

Réponse attendue : /2 pts.

## E - Intervention de réparation

**E1.1 - Outils de dessoudage :** Identifier le matériel nécessaire :

- Pince multiprise
- Pince à dénuder

- Pince brucelle
- Tresse à dessouder
- Flux de nettoyage

Réponse attendue : /1 pt.

**E2.1 - Ordre des étapes de soudage :** Réponses attendues :

- A - Appliquer de la pâte à souder sur la carte mère
- B - Attendre dix secondes
- C - Mise en position
- D - Retirer la carte mère
- E - Positionner le connecteur
- F - Nettoyage avec le flux

Ordre : C A B E D F

Réponse attendue : /4 pts.

### Conseils Méthodologiques

- Même si vous êtes pressé, prenez le temps de bien lire chaque question pour ne pas en manquer.
- Assurez-vous d'utiliser les bons outils inscrits dans le dossier technique pour chaque étape.
- Lors de calculs, détaillez vos étapes pour garantir la compréhension et l'attribution de points.
- Vérifiez toujours les unités de mesure et assurez-vous de leur cohérence tout au long de vos réponses.
- Prévoyez un temps de relecture pour éviter les erreurs et les oublis.

**© 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.