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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro TMA, veuillez visiter :
bacpro-tma.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro TMA - E2 - Technologie - Session 2019

Correction de l'épreuve E2 – Technologie

Diplôme : Baccalauréat Professionnel

Matière : Technologie

Session : 2019

Durée : 4 h 00

Coefficient : 3

Correction exercice par exercice

1. Analyse de dossier

Ce premier exercice consiste à compléter un tableau d'analyse de fenêtres et portes pour un projet de construction. Les candidats doivent recueillir les données relatives aux dimensions et aux types d'ouverture.

1.1 à 1.4

Pour chaque porte mentionnée, les élèves devaient indiquer les dimensions et le type d’ouverture. Les réponses correctement remplies doivent respecter le format suivant :

- Largeur de porte - Hauteur de porte - Type d'ouverture

Les étudiants doivent s’assurer que les dimensions et les valeurs saisies sont identiques à celles renseignées dans le sujet ou les spécifications techniques.

> **Exemple :** Pour la porte MB4, il faut indiquer :
>
> Largeur : 90 cm, Hauteur : 204 cm, Nombre : 1, Type d’ouverture : Alu

1.5 à 1.6

Il s'agit de localiser un certain nombre de points clés dans le dossier, ainsi que d'identifier le matériau de construction du local concerné.

- Indiquer la hauteur de chaque repère et le type de matériau utilisé dans le local concerné, en vérifiant la correspondance avec les normes du bâtiment.

2. Étude thermique

Dans cette section, les candidats doivent calculer le coefficient de résistance thermique (R) d’un bâtiment à partir de divers matériaux, en utilisant la formule **R = e / λ**, où **e** est l’épaisseur en mètres du matériau et **λ** est la conductivité thermique.

2.1 à 2.4

Les candidats doivent remplir la formule avec les données fournies :

- Pour chaque matériau, calculer R en utilisant la formule. Assurez-vous que les valeurs sont complètes et précises.
- Exemple : Si la plaque BA 13 a une épaisseur de 0,35 m et une conductivité thermique de 0,15 W/mK,

alors :

R = 0,35 / 0,15 = 2,33 m²K/W.

R isolant mini = (à compléter par les candidats)

3. Étude acoustique

Les candidats doivent réaliser un calcul de décroissance acoustique à plusieurs fréquences (500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz) en utilisant la formule **Sxα** pour chaque surface calculée.

3.1

Compléter les cellules des surfaces en m² pour chaque type de matériaux et calculer le produit **Sxα** :

- Surface sol, plafond, murs, et ameublement doivent être précisés avec les coefficients respectifs.

Exemple : Pour Sol = 20 m², Coef α = 0,95 : Sxα = 20 * 0,95 = 19.

3.2

Les candidats doivent calculer le volume (V) de la pièce en m³ à partir des dimensions fournies (longueur, largeur, hauteur).

Exemple : **V = longueur × largeur × hauteur**.

Méthodologie et conseils

- Assurez-vous de bien comprendre les terminologies techniques spécifiques à l'épreuve.
- Dans chaque section, vérifiez que toutes les unités utilisées sont cohérentes, notamment en termes de mètre carré, mètre cube, etc.
- Lisez attentivement chaque énoncé pour éviter de manquer d'informations essentielles dans vos calculs.
- Faites un contrôle final de vos calculs pour déceler des erreurs de calculs simples avant de soumettre votre dossier.
- Gardez une présentation claire et soignée pour faciliter la compréhension par le correcteur.

© 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.