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 BP Métallier, veuillez visiter :
bpmetallier.fr/annales-sujets-et-corriges

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

BREVET PROFESSIONNEL
SERRURERIE METALLERIE

Epreuve de Mathématiques

Durée : 1 heure **Coefficient : 1**

SESSION 2015

CORRIGE

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

PARTIE I :

1.1. $\mathcal{A}_{ABCD} = 35 \times 27 = 945\ cm^2$. **1 point**

1.2. Dans le triangle OFC, en utilisant le théorème de Pythagore,

$OF^2 = OC^2 - FC^2$ $\quad OF^2 = 17^2 - 13{,}5^2$

$OF = \sqrt{106{,}75} = 10.331$ **0.5 pt rédaction**

$OF = 10{,}33\ cm$ **0.5 pt résultat**

1.3. $\arcsin \frac{13.3}{17} = 52{,}57$ soit $\alpha = 53°$ **1 point**

1.4. $\widehat{COD} = 53 \times 2 = 106°$ **1 point**

1.5. $\mathcal{A}_{DEC} = \frac{\pi \times 17^2 \times 106}{360} = 267{,}332$ soit DEC = 267,33 cm^2 **1 point**

1.6. $\mathcal{A}_{COD} = \frac{27 \times 10{,}3}{2} = 139{,}05$ soit $\mathcal{A}_{COD} = 139{,}05\ cm^2$ **1 point**

1.7. $\mathcal{A}_{ABCED} = (27 \times 35) + (267{,}33 - 139{,}46) = 1072{,}87$ soit 1073 cm^2 **1 point**

1.8. $\mathcal{A}_{ABJK} = 27 \times 8 = 216\ cm^2$ **1 point**

1.9. $\mathcal{A}_{HIGBD} = (35 \times 5) + (\frac{35+32}{2} \times 3) = 275{,}5$ soit 276 cm^2. **1 point**

1.10. $\mathcal{A}_{TL} = 216 + (2 \times 276) = 768\ cm^2$ **0.5 point**

1.11. $\mathcal{A}_T = \mathcal{A}_{TL} + \mathcal{A}_{ABCED} = 768 + 1073 = 1841 cm^2$ **0.5 point**

PARTIE II : La cohérence des résultats sera prise en compte.

2.1. Prix HT = $12.94 \times 0{,}1841 = 2.382$ euros soit 2,38 euros **1 point**

2.2. TVA = $\frac{2.38 \times 20}{100} = 0.476$ euros soit 0,48 euros **1 point**

2.3. Prix TTC = 2.38 + 0.48 = 2.86 Euros **1 point**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

PARTIE III :

3.1. $C = 2.86n + 35$ **1 point**

3.2. **1 point**

x	0	5	10	15
$f(x)$	**35**	**49**	**64**	**78**

3.3. **2 points**



3.4. **Tarif** : 69 euros **0.5 pt pour traits de construction**
0.5 point pour résultat

3.5. $100 = 35 + 2.86x$

$2.86x = 65$
$x = 22.7$ Donc 22 boîtes **2 points**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

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.