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 Aluminium, veuillez visiter :
bpaluminium.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.

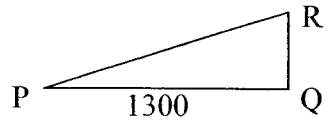
EXERCICE 1 **10 points**

1.1.1 Calcul de la pente :

RH = 2800 – 2197 = 603 CF = 1300 + 710 = 2010 $p = \frac{603}{2010}$ **p = 0,3** 1 pt

1.1.2. ***p* = 30%** 0,5 pt

1.2. Calcul de QR, PE et ON :



1.2.1.

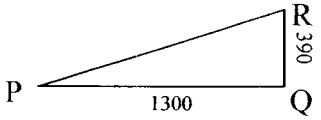
1.2.1. $\frac{QR}{PR} = 0,3$ QR = 0,3 PR QR = 0,3 ×1300 = 390 **QR = 390 mm** 1 pt

1.2.2. PE = 2800-390 **PE = 2410 mm** 0,5 pt

1.3. Calcul de la mesure du chevron PR

$PR^2 = QR^2 + PQ^2$ $PR = \sqrt{1300^2 + 390^2}$ **PR ≈ 1357,2 mm** 2 pts

1.4. Calcul de l'angle :



$\tan \widehat{P} = \frac{QR}{PQ}$ $\tan \widehat{P} = \frac{390}{1300}$ $\widehat{QPR}$ 16,6 °

$\widehat{QPR}$ = 17° 2 pts

1.5. Aire de la toiture :

1.5.1. Aire du rectangle KTPR $A_1 = TR \times PR$ $TR = 710 \times 5 = 3550mm$

$A_1 = 3550 \times 1357$ **A_1 = 4 817 350 mm²** 1 pt

1.5.2. Aire du trapèze KLMO $A_2 = \frac{LM + KO}{2} \times (MS - PR)$

$= \frac{2840 + 1420}{2} \times (2099 - 1357)$ **A_2 = 1 580 460 mm²** 1 pt

1.5.3. L'aire totale de la toiture est ;

A = 4 817 350 + 1 580 460 = 6 397 810 mm² **$A \approx$ 6,40 m²** 1 pt

EXERCICE 2

2.1.1 prix de vente : V = 170 × 250 = 42 500 **V = 42 500,00 €** 1 pt

2.1.2 prix de revient : R = 6 800+ 60×250 = 21 800 **R = 26 000,00 €** 1 pt

2.1.3 bénéfice : B = 42 500 – 21 800 = 20 700 **B = 20 700,00 €** 1 pt

2.2 ***V* = 170 *x*** ***R* = 6800 + 60 *x*** (2 × 1 pt) 2 pts

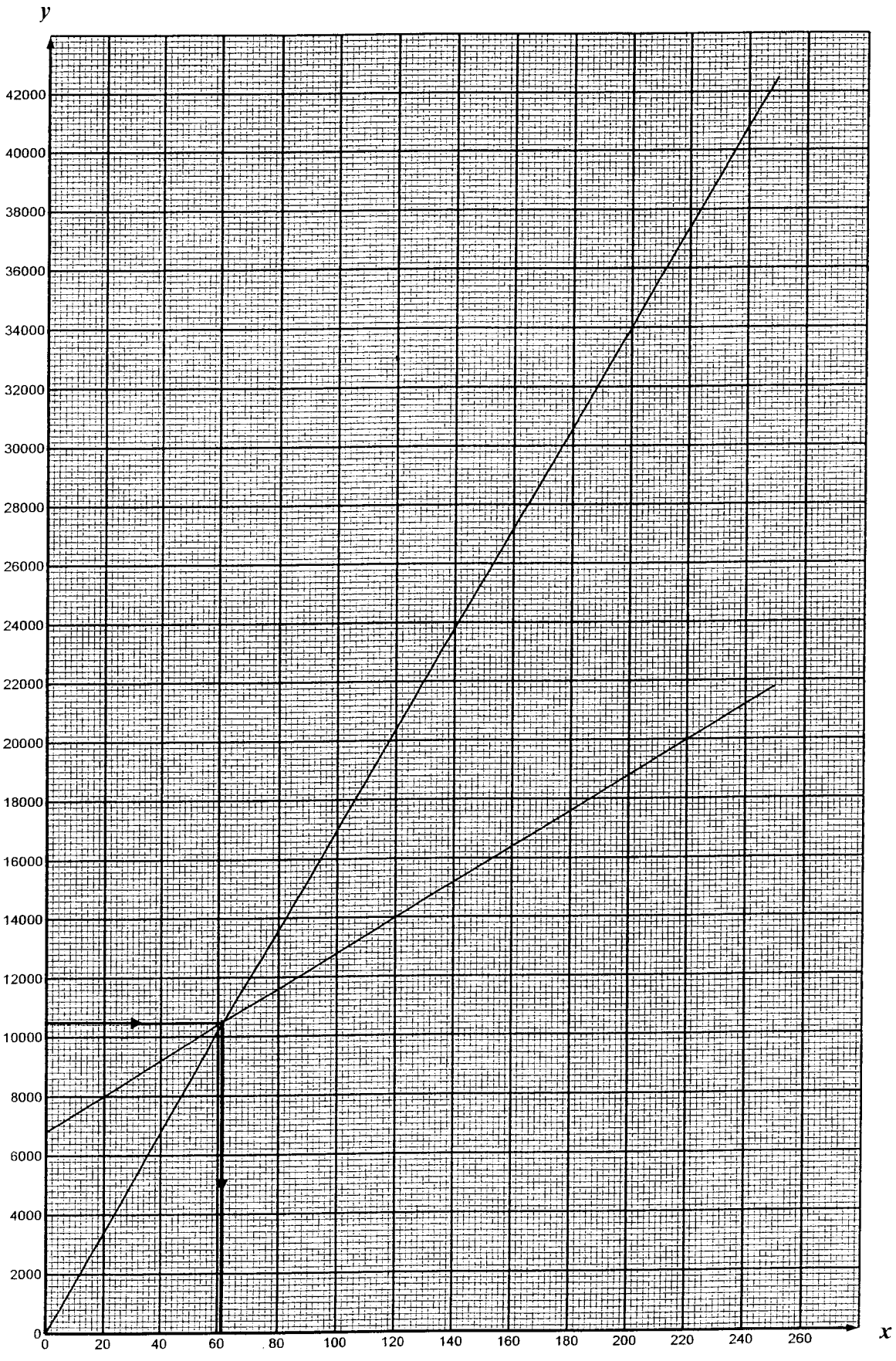
2.3.

2.3.1. voir graphique page 2 dont 0,5 pt pour le respect de l'intervalle [0 ; 250] 2 pts

2.3.2. les coordonnées déterminées sur le graphique sont **(62 ; 10500)** *dont 0,5 pt pour les traits* 1,5 pts

2.4. On dégage du bénéfice pour une fabrication supérieure à 62 m. 1,5 pts

ou toute autre réponse cohérente avec la solution précédente


y
42000
40000
38000
36000
34000
32000
30000
28000
26000
24000
22000
20000
18000
16000
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
220
240
260
x

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.