



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

# 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 Casse d'Examens de l'Enseignement Professionnel  
Réseau SCEREN

Session 2011	Page 1 / 2
Brevet professionnel COBAV	Durée : 1 h
MATHEMATIQUES – U 40 -	Coefficient : 1

## Corrigé

### EXERCICE 1

1.1  $\widehat{HOB} = \sin^{-1}\left(\frac{200}{250}\right) = 53^\circ$  (2 points)

1.2  $OH = \sqrt{2500^2 - 2000^2} = 1500 \text{ mm}$  (2 points)

1.3  $A_1 = 4 \times \frac{1,5}{2} = 3 \text{ m}^2$  (2 points)

1.4  $A_2 = \pi \times 2,5^2 \times \frac{106}{360} = 5,78$  soit  $A_2 = 5,8 \text{ m}^2$  (2 points)

1.5  $A_3 = 5,8 - 3 = 2,8 \text{ m}^2$  (1 points)

Dans les questions 4 et 5, les points seront attribués si le résultat est en concordance avec les valeurs trouvées précédemment.

### EXERCICE 2

2.1 Chaque valeur correcte donne droit à 0,5 point et l'arrondi à 0,25 pt (2,25 points)

2.2 Représentation graphique de la fonction f (2 points)

2.3 Pour  $x = 200$  la fonction f est minimale. (1 point)  
Traits de construction (0,75 point)

2.4  $R_{\min} = 0,2 \text{ m}$  (1 point)

### EXERCICE 3 ( 4 points)

0, 5 point par bonne réponse accompagnée du calcul. En l'absence de calcul, on enlèvera 1 point pour l'ensemble de l'exercice.

Désignation	Prix unitaire HT	Quantité	Prix HT	Remise 5%	Prix HT Après remise
Ossature en aluminium	13,80 €	2,2 m	30,36 €	1,52 €	28,84 €
Verre cintré	102 €	12 m <sup>2</sup>	1224,00 €	61,20 €	1162,80 €
			Prix total HT	1191,64 €	
			TVA 19,60 %	233,56 €	
			Prix TTC	1425,20 €	

Session 2011	Page 2 / 2
Brevet professionnel COBAV	Durée : 1 h
MATHEMATIQUES – U 40 -	Coefficient : 1

x	100	125	160	180	200	225	250	320
f(x)	<b>250</b>	222,5	<b>205</b>	201,1	<b>200</b>	<b>201,4</b>	205	222,5

