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

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.

CORRIGÉ

EXERCICE 1 (10 points) — **Barème**

1. a) Calcul de CD $CD = \sqrt{6{,}5^2 - 2{,}5^2}$ **CD = 6 m** — **1**

b) Dans le triangle BCD, $\cos \widehat{CBD} = \frac{2{,}50}{6{,}50}$ $\cos \widehat{CBD} \approx 0{,}385 \Rightarrow$ **$\widehat{CBD} \approx 67°$** — **1**

c) Aire du triangle BCD = $\frac{6 \times 2{,}50}{2}$ **= 7,50 m²** — **1**

2. a) Dans le triangle rectangle HBA, $\widehat{HAB} = 90° - 20°$ $\widehat{HAB} = 70°$

donc $\widehat{BAE} = 180° - 70°$ $\widehat{BAE} = 110°$

Dans le triangle BAE, $\widehat{ABE} = 180° - 50° - 110°$ $\widehat{ABE} = 20°$

Donc $\widehat{EBD} = 180° - 20° - 20° - 67°$ **$\widehat{EBD} = 73°$** — **1,5**

b) Aire du secteur EBD = $\frac{\pi \times 65^2 \times 73}{360} \approx$ **2 692 dm²** — **1**

3. a) Dans le triangle HBE, $\sin 50° = \frac{HB}{6{,}50} \Rightarrow HB = 6{,}50 \times \sin 50°$ **HB ≈ 4,98 m** — **1**

b) Dans le triangle quelconque BAE, $\frac{6{,}50}{\sin 110°} = \frac{AE}{\sin 20°} \Rightarrow AE = \frac{6{,}50 \times \sin 20°}{\sin 110°}$

AE ≈ 2,37 m — **1**

c) Aire du triangle BAE = $\frac{2{,}37 \times 4{,}98}{2} \approx$ **5,90 m²** — **1**

4. a) Aire totale de la piscine : 7,5 + 26,92 + 5,90 = **40,32 m²** — **0,5**

b) Aire du rectangle : 12 ×11 = 132 m² — **0,5**

Aire à carreler : 132 – 40,32 = 91,68 m² ≈ **92 m²** — **0,5**

EXERCICE 2 (4 points)

1. a) Le rendement étant de 2 kg par m², un seau de 25 kg permettra de coller 12,5 m² de carrelage d'où le nombre de seaux de colle : $\frac{92}{12{,}5} = 7{,}36 \Rightarrow$ **8 seaux** — **0,5**

b) Surface majorée : 92 × 1,04 = 95,68 m² — **0,5**

Nombre de paquets de carrelage : $\frac{95{,}68}{1{,}24} = 77{,}16 \Rightarrow$ **78 paquets** — **0,5**

2. facture : voir **annexe 1** **total :** — **2,5**

CODE EPREUVE :		EXAMEN : **Brevet Professionnel**	SPECIALITE : **Carrelage Mosaïque**
SESSION **2005**	**Corrigé**	EPREUVE : U 40 **MATHEMATIQUES**	
Durée : 1h	Coefficient : 1	Code sujet : 224MZ03	Page : 1/3

EXERCICE 3 : (6 points)

		Barème
1.	Représentation graphique correcte de la fonction f sur l'intervalle [0 ; 120].	**1**
2.	Détermination graphique correcte du coût de pose de 92 m^2 de carrelage: 2 840 €	**0,5**
3.	La droite D tracée est la représentation graphique d'une fonction linéaire car elle passe par l'origine de repère.	**0,5+ 0,5**
4.	Equation de la droite D : $y = 30\,x$ + justification.	**0,5 + 0,5**
5.	**a)** Résolution par le calcul du système : $20\,x + 1\,000 = 30\,x$ $x = 100$ et $y = 3\,000$.	**1**
	b) Le point de coordonnées (100 ; 3 000) est le point d'intersection des deux droites	**0,5**
6.	**a)** Le coût de la pose par l'entreprise KARLVIT est inférieur à celui de l'entreprise KARLBIEN sur l'intervalle [100 ; 120].	**0,5**
	b) Pour 92 m², le coût de pose par l'entreprise KARLBIEN est moins élevé.	**0,5**

ANNEXE 1

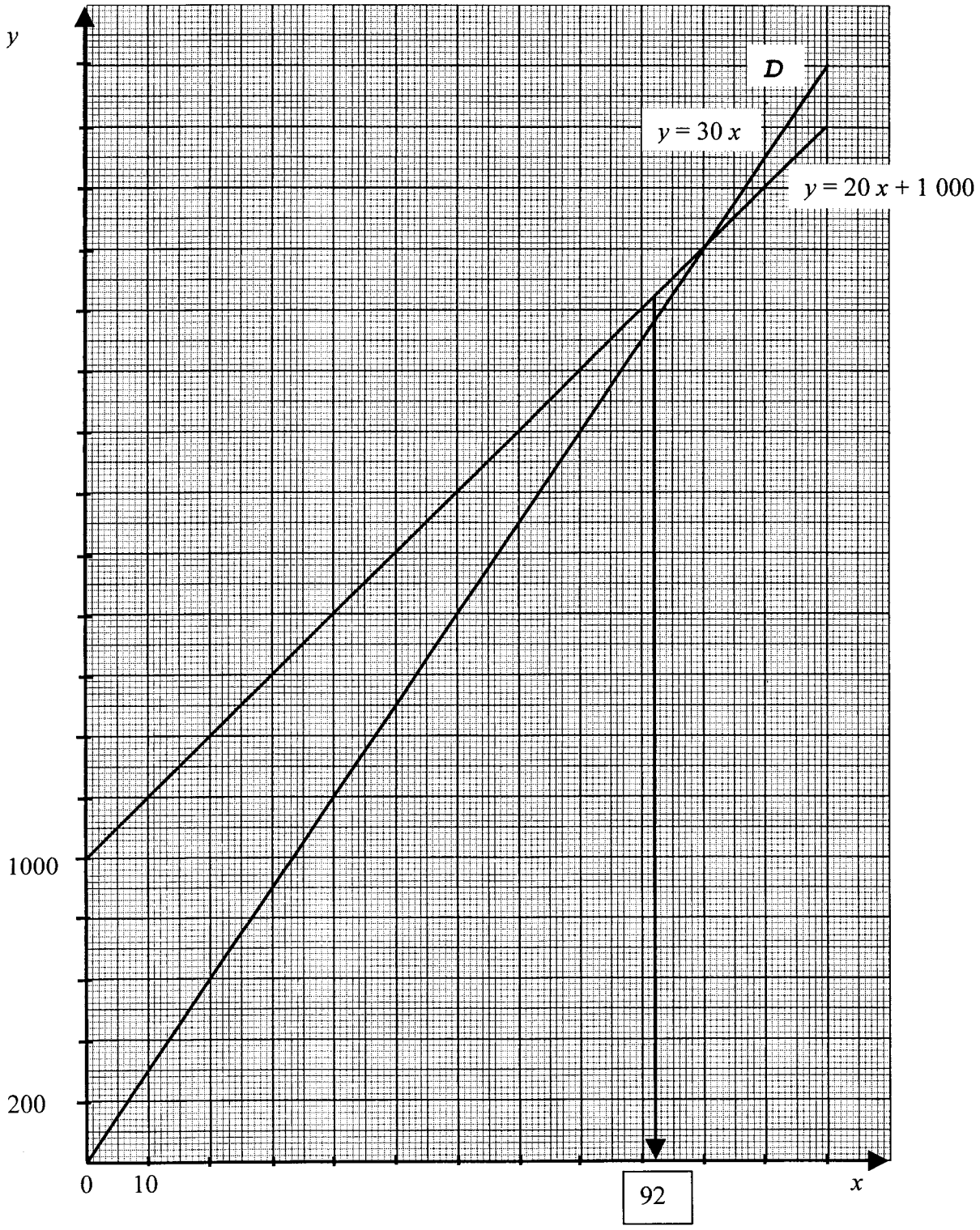
Carrelage +

quantité	unité	désignation	prix unitaire hors taxe (H.T.)	Prix hors taxe (H.T.)	Barème
78	paquet	Carrelage grès étiré 11,5×24 cm paquet de 1,24 m²	11,00	**858,00€**	**0,25**
8	seau	Colle à carrelage (seau de 25 kg)	43,00	**344,00€**	**0,25**
			Total H.T.	1 202,00 €	
			Remise **8 %**	96,16 €	**0,25**
			Prix Net H.T.	**1 105,84 €**	**0,25**
			T.V.A. 5,5 %	**60,82 €**	**0,25**
			Prix T.T.C.	**1166,66 €**	**0,25**

Justification du montant de la TVA : $\dfrac{1105{,}84\times 5{,}5}{100} \approx 60{,}82$ € — **0,5**

Justification du taux de remise : $\dfrac{96{,}16}{1202} = 0{,}08$ soit 8% — **0,5**

ANNEXE 2



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.