

# 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 ET BARÈME

## Mathématiques.

### Exercice n°1 : (4,5 points)

1. La figure ABC est un triangle rectangle en B 0,5 point
2. La longueur BC :  $BC = \text{diamètre} = 2 \times 2 = 4 \text{ m}$  0,25 point
3. A l'aide de la propriété de Pythagore :

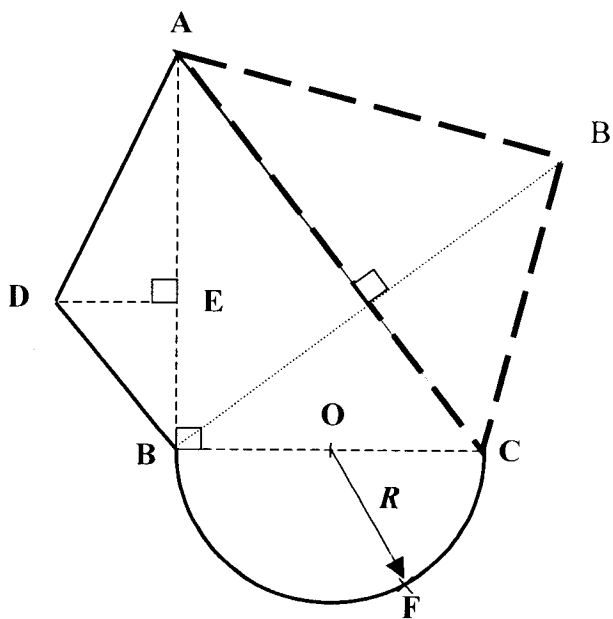
$$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2} = \sqrt{5,1^2 + 4^2} = \sqrt{42,01} \approx \underline{6,5 \text{ m}} . \quad \text{1 point}$$

4. a.  $A_1 = \frac{(AB \times DE)}{2} = 0,5 \times (5,1 \times 1,6) \approx \underline{4,1 \text{ m}^2}$  0,5 point

- b.  $A_2 = 0,5 \times (\pi R^2) = 0,5 \times (\pi \times 2^2) \approx \underline{6,3 \text{ m}^2}$  0,5 point

- c.  $A_T = A_1 + A_2 + A_3 \approx \underline{20,6 \text{ m}^2}$  0,5 point

5. a. Le point B' placé sur la figure 0,5 point  
Tracé des segments [AB'] et [B'C] 0,25 point



- b. - Les 3 côtés du triangle ABC sont égaux aux 3 côtés du triangle AB'C  
ou - La symétrie axiale conserve les aires  
ou - Les triangles ABC et AB'C sont superposables  
ou toute autre réponse cohérente ;  
l'augmentation d'aire est égale  $A_3$  à soit  $10,2 \text{ m}^2$ . 0,5 point

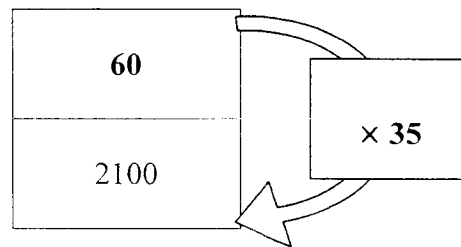
<b>Groupement inter académique II</b>	Session <b>2005</b>	03yd05
Examen et spécialité		
- CAP Secteur 3 :		
<b>METIERS DE L'ELECTRICITE, ELECTRONIQUE, DE L'AUDIOVISUEL, DES INDUSTRIES GRAPHIQUES</b>		
Intitulé de l'épreuve		
<b>MATHEMATIQUES - SCIENCES PHYSIQUES</b>		
<b>CORRIGE</b>	Facultatif : date et heure	Durée
		<b>2 H</b>
	Coefficient	N° de page / total
	Selon	<b>1/3</b>

# CORRIGÉ ET BARÈME

## Exercice n°2 : (3 points)

- Le prix du parquet et la surface sont proportionnels car la droite passe par l'origine 0,5 point  
1 point
- Tableau de valeurs

Aire $S$ (en $m^2$ )	20	40
Prix $p$ TTC (en euro)	700	1400



- Prix :  $p = 28,5 \times 35 = 997,50$  euros 0,5 point
- Montant de la TVA :  $p = 810 \times 0,196 = \underline{158,76}$  0,25 point  
 Prix TTC (chez le fournisseur  $F_B$ ) :  $= 810 + 158,76 = \underline{968,76}$  euros 0,25 point
- Le fournisseur B est le moins cher 0,5 point

## Exercice n°3 (2,5 points)

- Le nombre de jours est un caractère quantitatif car on a des valeurs mesurables 0,25 point  
0,25 point
- Tableau statistique : 1 point

Nombre de jours d'ARTT	Effectif	Fréquence (en %) à 0,1 %
1	4	22,2
2	2	11,1
3	5	27,8
4	3	16,7
5	4	22,2
Total	$N = 18$	100

(0,5 pt)

(0,5 point)

- Pourcentage des salariés qui bénéficient de plus de 3 jours d'ARTT  
 $22,2 + 16,7 = \underline{38,9 \%}$  0,5 point
- Moyenne des jours d'ARTT :  $\bar{x} = \frac{55}{18} \approx 3,06$  jours 0,5 point