

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.

Métropole – la Réunion - Mayotte		Session 2006	
Corrigé	Examen : CAP		
	Spécialité : Secteur 3		
	Métiers de l'électricité – Electronique – Audiovisuel - Industries graphiques	Coeff : 2	
	Épreuve : Mathématiques - Sciences	Durée : 2 h	
		Page : 1/3	

Mathématiques (10 points)

Exercice 1 (3 points)

Philippe achète 3 planches pour fabriquer une étagère. Le prix de chaque planche est de 5,40 €.

1.1. $5,40 \times 3 = 16,20$ euros

1 point

1.2. $16,20 \times 0,2 = 3,24$ euros

1 point

1.3. $16,20 - 3,20 = 13$ euros

1 point

Exercice 2 (3 points)

2.1. $n = \frac{0,4}{\pi \times 0,008} = 15,9$ tr/s

1 point

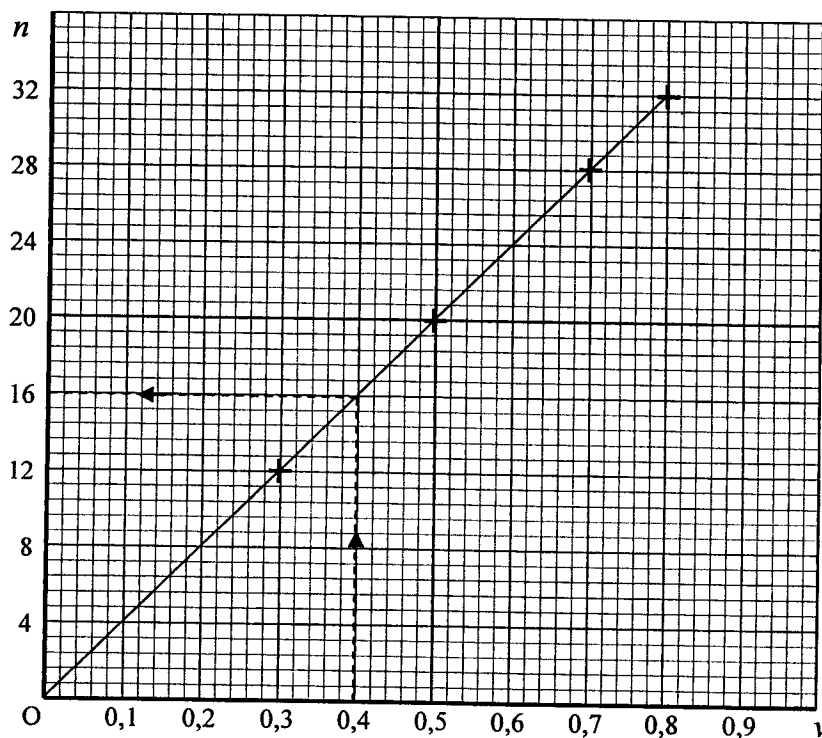
2.2.

0,5 point

Points	A	B	C	D	E
v (m/s)	0	0,3	0,5	0,7	0,8
n (tr/s)	0	12	20	28	32

2.3.

0,5 point



2.4. Voir ci-dessus

0,5 point

2.5. Graphiquement, $n = 16$ tr/s

0,5 point

Métropole – la Réunion - Mayotte		Session 2006	
Corrigé	Examen : CAP		
	Spécialité : Secteur 3	Coeff :	2
	Métiers de l'électricité –Electronique – Audiovisuel -Industries graphiques	Durée :	2 h
	Épreuve : Mathématiques - Sciences	Page :	2/3

Exercice 3 (4 points)

3.1. Le triangle ABC est isocèle en A. 0,5 point

3.2. H est le milieu du segment [BC] car la droite (AH) est la médiatrice de [BC]. 0,5 point

$HC = 0,6$ m Le mot médiatrice est obligatoire

3.3. $\tan \widehat{ABH} = \frac{1,5}{0,6} = 2,5$ donc $\widehat{ABH} = 68^\circ$ 0,5 point

3.4. Calculer AB en utilisant le théorème de Pythagore dans le triangle ABH. Arrondir la valeur au centième.

$$AB^2 = AH^2 + HB^2 = 1,5^2 + 0,6^2 = 2,61 \quad \text{1 point}$$

$$AB = \sqrt{2,61} = 1,62 \text{ m}$$

3.5. $\frac{AB}{AM} = \frac{BC}{MN}$ donc $MN = \frac{1,2}{1,5} = 0,8$ m. 0,5 point

3.6.1. 0,5 point

Planche	AB	AC	BC	KL	MN
Longueur en mètre.	1,62	1,62	1,20	0,40	0,80

3.6.2. longueur totale = $1,62 + 1,62 + 1,20 + 0,40 + 0,80 = 5,64$ m 0,5 point