

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 2007		M30C BIS		
CORRIGE	Examen : CAP					
	Spécialité : Secteur 3				Coeff :	2
	Métiers de l'électricité –Electronique – Audiovisuel -Industries graphiques				Durée :	2 h
	Épreuve : Mathématiques - Sciences				Page :	1/2

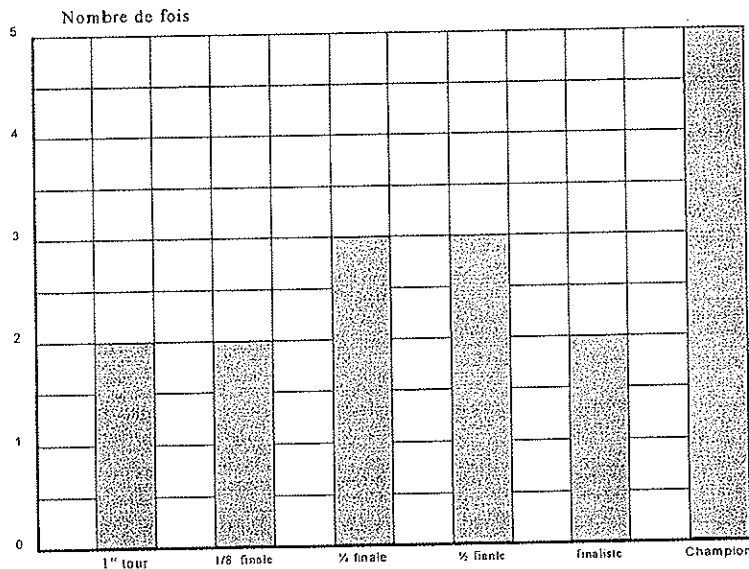
CORRIGÉ

Exercice n°1 (2,5 points)

- | | |
|---|-----------|
| 1.1. Tracé du cercle | 0,5 point |
| 1.2. Triangle isocèle car $AB = BC$ | 0,5 point |
| 1.3. Construction du point D et des segments | 0,5 point |
| 1.4. Losange, car les cotés sont égaux et les diagonales se coupent perpendiculairement en leurs milieux (Symétrie) | 0,5 point |
| 1.5. $\widehat{ABC} = 62^\circ$ | 0,5 point |

Exercice n°2 (3,5 points)

- | | |
|--------------------------|-----------|
| 2.1. Nombre total : 17 | 0,5 point |
| 2.2. Diagramme en bâtons | 1,5 point |



- 2.3. Nombre de finales jouées par le Brésil : $5 + 2 = 7$
Fréquence des finales gagnées $\frac{7}{17} = 0,411$ soit 41 %

1,5 point

Exercice 3 (4 points)

3.1.

Temps en secondes (s)	0	30	60	120	150
Distance en mètres (m)	0	150	300	600	750

- | | |
|--|------------|
| 3.2. Coeff de proportionnalité = 5 (on admet 1/5) | 1 point |
| 3.3. Placement des points | 0,5 point |
| 3.4. Tracé de la droite | 1 point |
| 3.5. Oui, c'est une droite passant par l'origine | 0,5 point |
| 3.6.1. La distance parcourue en 90 s est de 450 m | 0,25 point |
| 3.6.2. Le temps écoulé quand le téléphérique a parcouru 500 m est de 100 s | 0,25 point |

Exercice 4 (4 points)

4.1. $P = mg = 13\ 000 \times 10 = 130\ 000\ \text{N}$

0,5 point

4.2.1. Conditions - même valeur- même droite d'action- sens opposés

1,5 point

4.2.2.

1 point

Forces	Point d'application	Droite d'action	Sens	Valeur (N)
\vec{P}	G		↓	130 000
\vec{F}	A		↑	130 000

4.2.3. Construction du vecteur poids : en G, vertical et longueur 2,6 cm

1 point

Exercice 5 (3 points)

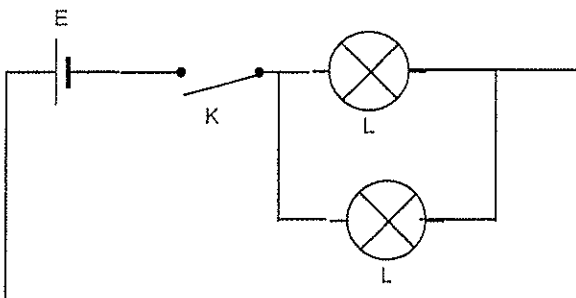
5.1

1 point

	380 V	60 Hz
Grandeur physique	Tension	Fréquence
Unité	V	Hz

5.2. Construction du schéma

2 points



Exercice 6 (3 points)

6.1. Constitution : 2 atomes de fer, et 3 atomes d'oxygène

1 point

6.2. Le dioxyde de carbone CO₂ est sous forme gazeuze

1 point

6.3. Le CO₂ trouble l'eau de chaux : on souffle dans une paille plongée dans un becher contenant de l'eau de chaux,

1 point