

# CORRIGÉ

**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.**

BEP: 3,5 pts - CAP: 5 pts

CORRIGÉ.

exercice 1

0,5 point serait attribué pour la présence de unités et de arrondis corrects.

		BEP	CAP
1 -	voir croquis	0,5	0,5
2 -	23,77 m. 10,97 m.	0,5	1
3 -	P = 69,48 m.	0,25	0,5
4	a - $23,77 \times 10,97 = 261 \text{ m}^2$	0,25	0,5
	b - $261 \times 5 = 1305 \text{ €}$	0,25	0,5
	c - $15 \times 261 = 3915 \text{ €}$	0,25	0,5
	d - $1305 + 3915 + 250 = 5470 \text{ €}$	0,25	0,5
	e - $1000 + 4720 = 5720 \text{ €}$	0,25	0,5
f -	New stade	0,25	0,5
5 -	$5470 = 20 \times 261 + 250$	0,25	

BEP: 2,5 pts CAP: 4 pts.

exercice 2

Arrondis et unités;

1.	91,5 cm      6,40 cm.	0,5	0,5
2)	$\tan \widehat{NPT} = \frac{TN}{ND}$	0,5	1
3)	$\tan \widehat{NPT} = 0,14$ $\widehat{NPT} = 8^\circ$	0,5	0,5
4)	$TD = \sqrt{91,5^2 + 640^2}$ $= 646,5 \text{ cm.}$	0,5	1

Exercice 3:

- 1) Les balles
- 2) La vitesse de la balle
- 3) Quantitatif continu

0,25  
0,25  
0,25

4)

Vitesse de la balle en km/h	Effectifs $n_i$	Centres de classe $x_i$	Produits $n_i \times x_i$
[120 ; 130[	8	125	1000
[130 ; 140[	15	135	2025
[140 ; 150[	17	145	2465
[150 ; 160[	45	155	6975
[160 ; 170[	87	165	14355
[170 ; 180[	21	175	3675
[180 ; 190[	12	185	2220
[190 ; 200[	5	195	975
TOTAL	210		33 690

1

5)  $\frac{33\ 690}{210} = 160$       160 km/h

0,5

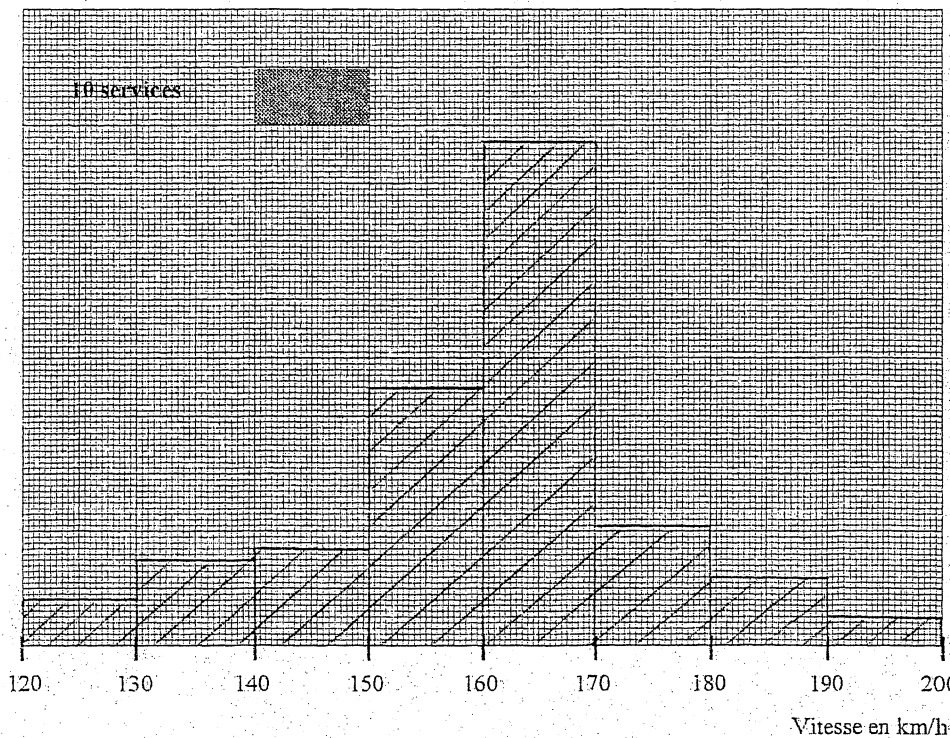
6)  $8 + 15 + 17 = 40$

0,25

7)  $12 + 5 = 17$

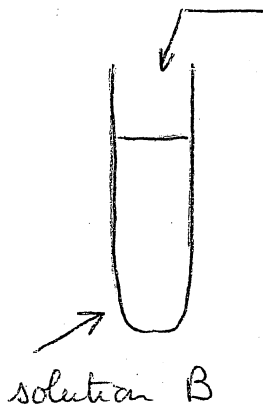
0,25

8)



- 0,25  
par erreur.

1,25

Exercice n°4 BEP/CAP Exercice n°3 CAP	BEP	CAP
<p><u>Partie A</u></p> <p>1) <u>Ions identifiés dans la solution :</u>            ion sulfate <math>SO_4^{2-}</math>            ion fer II <math>Fe^{2+}</math></p> <p>2) <u>Solution de sulfate de fer</u></p> <p><u>Partie B</u></p> <p>1) <u>Réactif permettant d'identifier les ions cuivre II :</u>            l'hydroxyde de sodium</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>1 (2x0,5)</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>	<p>3</p> <p>1,5 (2x0,75)</p> <p>0,75</p> <p>0,75</p>
<p><u>BEP uniquement</u></p> <p>2)</p>  <p>quelques gouttes d'hydroxyde de sodium (NaOH)</p> <p>Fonction d'un <u>précipité</u>.</p>	<p>1</p>	<p>/// /// /// /// /// /// /// /// /// ///</p>

Exercice n°5	BEP / CAP	BEP	CAP
Exercice n°4	CAP	3,5	3,5
1)	$m = 52 + 8 = 60 \text{ kg}$	0,5	0,5
2)	$P = mg$ $P = 60 \times 10 = 600 \text{ N}$	0,5	0,5
3)	Van tableau	$5 \times 0,25 \rightarrow 1,25$	1,25
4)	Van schéma (vecteur de 6 cm)	0,5	0,5
5)	Van tableau	$3 \times 0,25 \rightarrow 0,75$	0,75

Consignes de correction :

- \* calcul exact tout résultat faux  
mais conforme
- \* - 0,25 pt par erreur ou absence  
d'unité.

Exercice n° 6	BEP / CAP	BEP	CAP
Exercice n° 5	CAP	3,5	3,5
<u>Partie A</u>			
1) Voir tableau			
— (A) —	ampèremètre - branchement série - intensité	0,75 (3x0,25)	1 (0,25; 0,5; 0,75)
— (V) —	voltmètre - branchement dérivation - tension	0,75 (3x0,25)	1 (0,25; 0,5; 0,75)
2) Case cochée : situation (b) : 0		0,5	0,75
situation (c) : 4,5		0,5	0,75
(une seule case cochée à chaque fois, sinon <u>0</u> )			
<u>3EP uniquement</u>			
<u>Partie B</u>			
1) loi d'Ohm aux bornes du conducteur ohmique : $U = r I$		0,5	/
2) $4,2 = r \times 0,035$ $r = 120 \Omega$ (- 0,25 si unité fautive ou absente)		0,5	/