

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 seront attribués pour la présence de unités et de amendois 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 - $23,77 \times 10,97 = 261 m^2$	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	

			Amendois et unités;	BEP	CAP
BEP: 2,5 pts	CAP: 4 pts.			0,5	0,5
exercice 2					
1.	91,5 cm	640 cm.		0,5	1
2)	$\tan \widehat{NPT} = \frac{TN}{ND}$			0,5	0,5
3)	$\tan \widehat{NPT} = 0,14$ $\widehat{NPT} = 8^\circ$			0,5	1
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		33690

1

5) $\frac{33690}{210} = 160$ 160 km/h

0,5

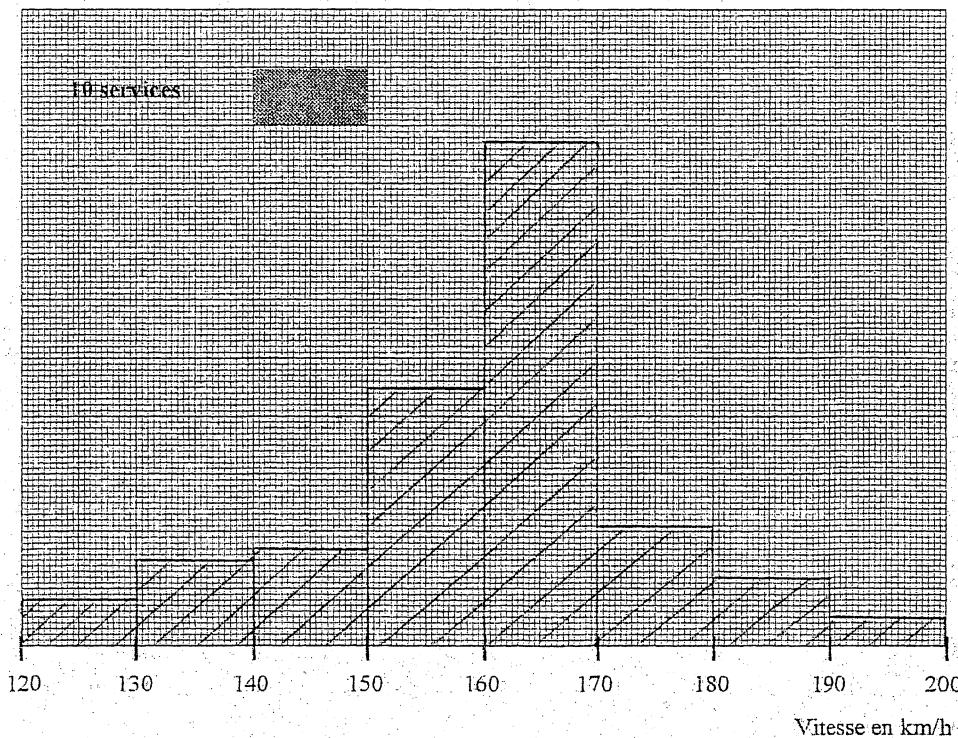
6) $8 + 15 + 17 = 40$

0,25

7) $12 + 5 = 17$

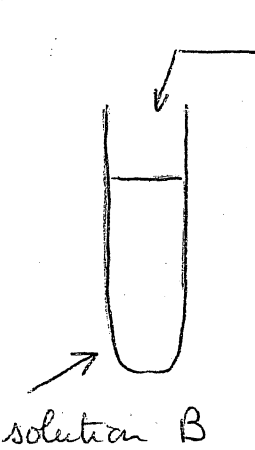

0,25

8)



-0,25 par erreur.

1,25

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

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) Voir tableau	$5 \times 0,25 \rightarrow$	1,25	1,25
4) Voir schéma (vecteur de 6 cm)		0,5	0,5
5) Voir tableau	$3 \times 0,25 \rightarrow$	0,75	0,75
<u>Consignes de correction :</u>			
* compte exact tout résultat faux mais conforme			
* - 0,25 pt pour erreur ou absence d'ensemble.			

Exercice n. 6	BEP / CAP	BEP	CAP
Exercice n. 5	CAP	3,5	3,5

Partie A

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
situation (c) : 4,5

0,5	0,75
0,5	0,75

(une seule case cochée à chaque fois, sinon 0)

3EP uniquement

Partie B

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	/ / / / /
-----	-----------