

**ATTENTION BARÈME SUR 40  
NE PAS OUBLIER DE RAMENER LA NOTE SUR 20**

**MATHÉMATIQUES**

**EXERCICE N° 1 : BEP (3 points) CAP (6 points)**

- a)  $I = 2,1$   
 b) Excellent niveau  
 c)  $P_I = 130$

**EXERCICE N° 2 : BEP (7 points)**

1 -

ÂGE	EFFECTIF $n_i$	FRÉQUENCE (en %)	CENTRE DE CLASSE $x_i$	PRODUIT $n_i x_i$
[10 ; 12[	30	12	11	330
[12 ; 14[	46	18,4	13	598
[14 ; 16[	84	33,6	15	1 260
[16 ; 18[	68	27,2	17	1 156
[18 ; 20]	22	8,8	19	418
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>	<b>100</b>		<b>3 762</b>

- 2 - a) 130 personnes  
 b) 36 %

3 -  $\bar{x} = 15$  ans

**EXERCICE N° 3 : BEP (2 points) CAP (4 points)**

1 - 778 663 emplois

- 2 - a) 15 306 internes  
 b) 80,7 %

**EXERCICE N° 4 : BEP (3 points) CAP (4 points)**

1 -  $AC = 129$  cm

2 -  $\tan \alpha = \frac{33}{125} = 0,264$

3 -  $\alpha = 15^\circ$

B.E.P.	C.A.P.
1	2
1	2
1	2
3	
1	
1	
2	
0,5	1
0,5	1
1	2
1	2
1	1
1	1

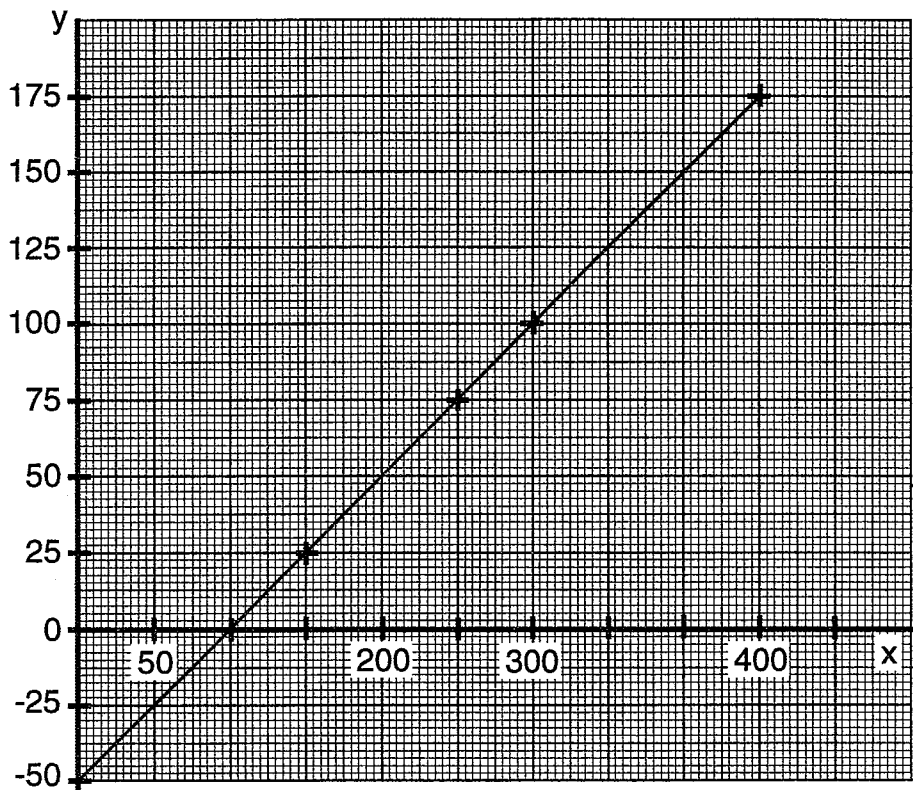
**EXERCICE N° 5 : BEP (5 points) CAP (6 points)**

1 –  $G = 10 \text{ €}$

2 – a)

$x$	0	150	250	300	450
$y = f(x)$	-50	25	75	100	175

b)



c)  $x > 100$

3 – L'entreprise réalise des bénéfices lorsque les recettes sont supérieures à 100 €.

B.E.P.	C.A.P.
1	2
2	2
1	2
0,5	
0,5	

B.E.P.  
C.A.P.

Spécialité : **SECTEUR 4 : Métiers de la Santé et de l'hygiène**  
CORRIGÉ

Code Spécialité :

Durée :  
B.E.P. :  
C.A.P. :

Session  
**2002**

Épreuve : **Mathématiques – Sciences Physiques**

N° Sujet : **02 - 2076**

Coefficient:  
B.E.P. :  
C.A.P. :

Folio  
**2 / 4**

## SCIENCES PHYSIQUES

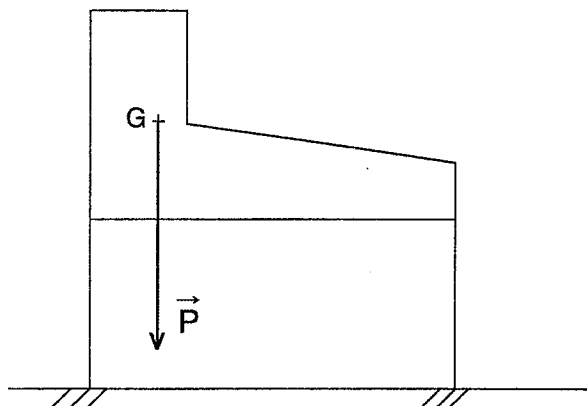
### EXERCICE N° 6 : BEP (6 points) CAP (7 points)

1 -  $P = 1\,500\text{ N}$

2 -

FORCE	POINT D'APPLICATION	DROITE D'ACTION	SENS	VALEUR (en newton)
$\vec{P}$	G		↓	1 500

3 -



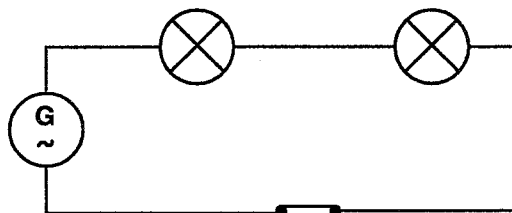
4 -  $P = 150\,000\text{ Pa}$

### EXERCICE N° 7 : BEP (6 points) CAP (9 points)

1 -

	GRANDEUR	UNITÉ
230 V	Tension	Volt
120 W	Puissance	Watt

2 -



3 -  $I = 0,5\text{ A}$

4 -  $P = 780\text{ Wh}$

B.E.P.	C.A.P.
2	3
1	2
1	2
2	
2	4
1	2
1,5	1,5
1,5	1,5

B.E.P.  
C.A.P.

Spécialité : **SECTEUR 4 : Métiers de la Santé et de l'hygiène**

**CORRIGÉ**

Code Spécialité :

Durée :  
B.E.P. :  
C.A.P. :

Session  
**2002**

Épreuve : **Mathématiques – Sciences Physiques**

N° Sujet : **02 - 2076**

Coefficient:  
B.E.P. :  
C.A.P. :

Folio  
3 / 4

**EXERCICE N° 8 : BEP (8 points) CAP (4 points)**

- 1 – C : Carbone  
H : Hydrogène  
O : Oxygène
- 2 – Basique car  $\text{pH} > 7$
- 3 –  $M(\text{C}_2\text{H}_2\text{OH}) = 46 \text{ g/mol}$
- 4 –  $m = \frac{540}{180} = 3 \text{ moles}$
- 5 –  $m = 6 \text{ moles}$
- 6 –  $m = 276 \text{ g}$

B.E.P.	C.A.P.
1,5	3
1	1
2	
1,5	
1	
1	

B.E.P.  
C.A.P.

Spécialité : **SECTEUR 4 : Métiers de la Santé et de l'hygiène**  
**CORRIGÉ**

Code Spécialité :

Durée :  
B.E.P. :  
C.A.P. :

Session  
**2002**

Épreuve : **Mathématiques – Sciences Physiques**

N° Sujet : **02 - 2076**

Coefficient:  
B.E.P. :  
C.A.P. :

Folio  
**4 / 4**