

# CORRIGÉ

## MATHÉMATIQUES

### Exercice 1 : (5 points)

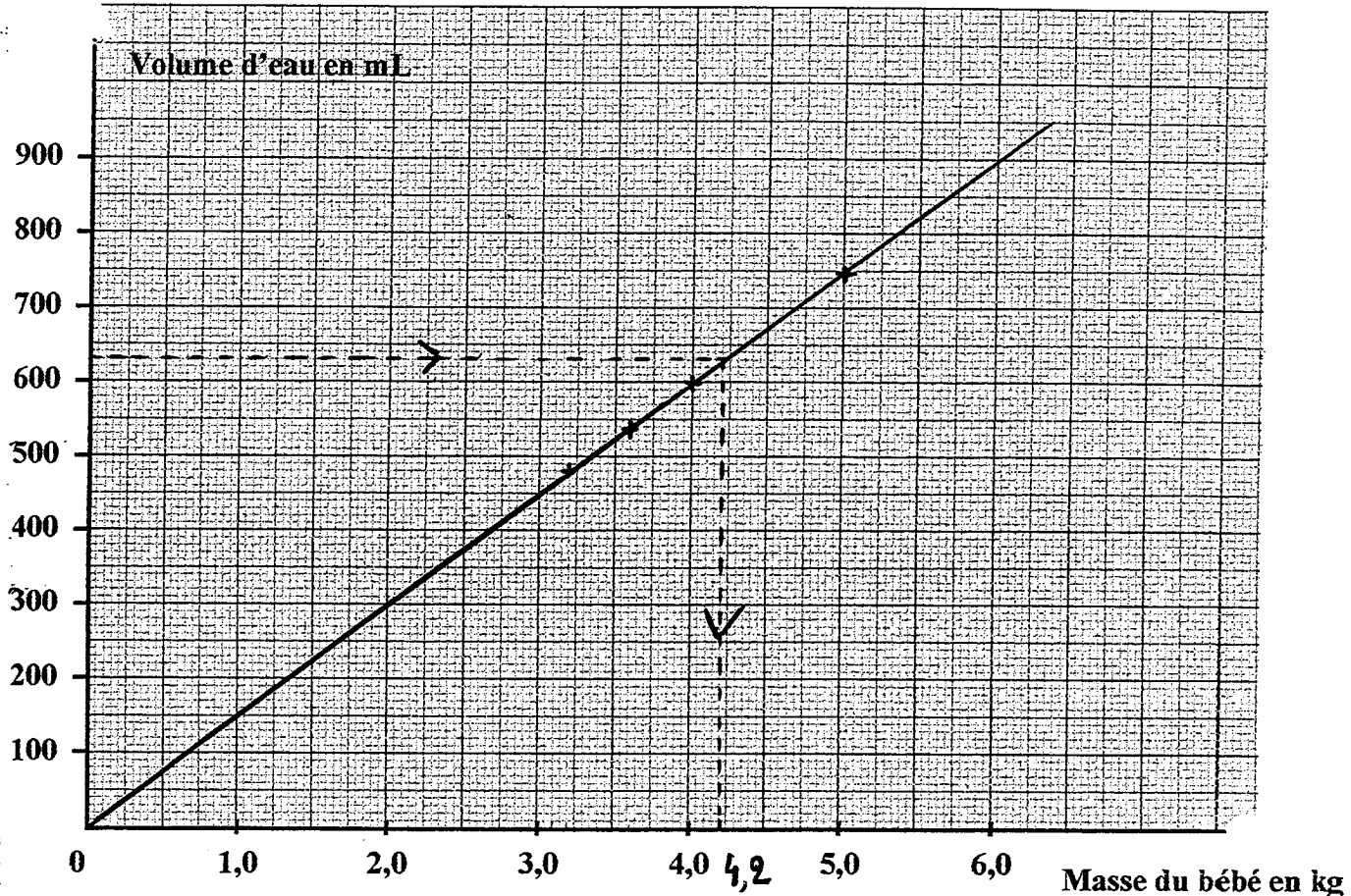
1)

1 pt

Masse du bébé en kg (x)	3,2	3,6	4,0	5,0
Volume d'eau en mL (y)	480	540	600	750

1 pt  
pour  
une  
droite

0,5 pt  
pour  
traits  
de  
construc-  
tion



0,5 pt

3) La représentation graphique de la fonction est une demi-droite passant par l'origine du repère.

1 pt

4)  $5\,400\text{ g} = 5,4\text{ kg}$                        $5,4 \times 150 = 810\text{ mL} = 0,81\text{ L}$

1 pt

5) pour  $y = 630\text{ mL}$ , on lit  $x = 4,2\text{ kg}$

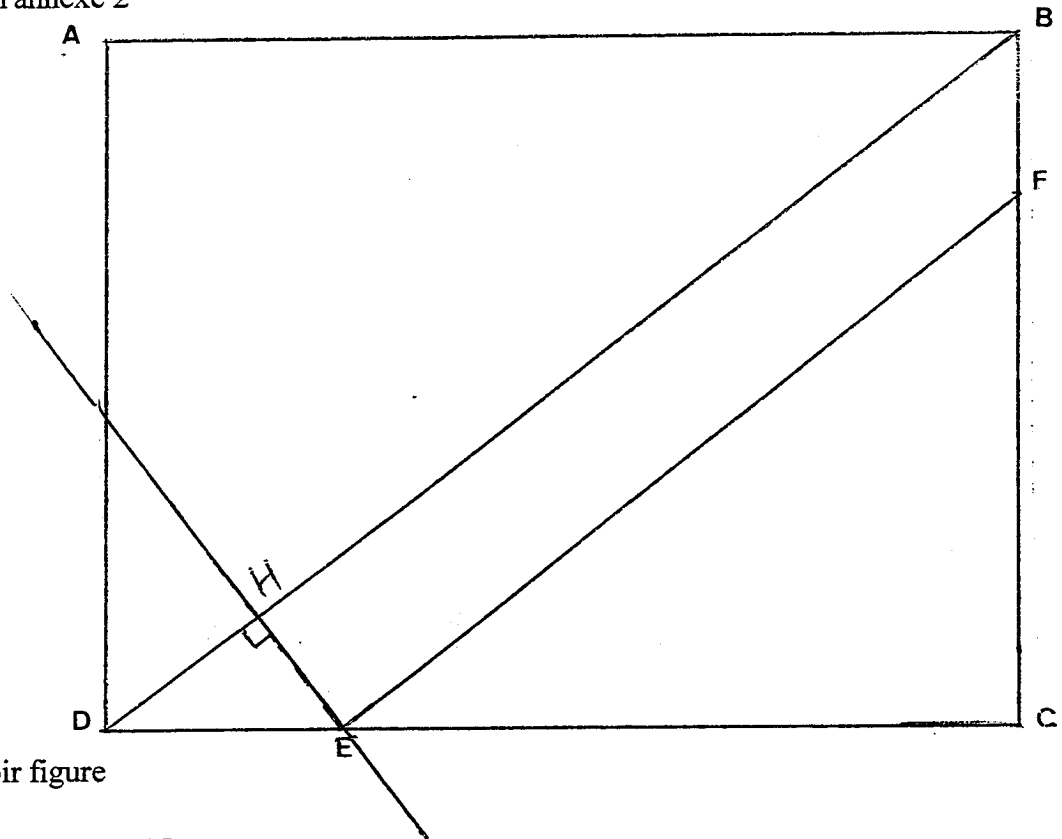
### GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II

Temps alloué : 2 h	Coefficient :	<b>BEP - CAP 2001</b>
Épreuve : MATHÉMATIQUES SCIENCES		Spécialité : Secteur 4 : Métiers de la santé et de l'hygiène
Ce corrigé comporte : 4 feuille(s)	1 / 4	<b>CORRIGÉ</b>

## Exercice 2 : (5 points)

D) sur l'annexe 2

1 pt



0,5 pt

1) voir figure

0,5 pt

- 2)  $BD = 15 \text{ m}$   
 $EF = 11,3 \text{ m}$   
 et  $EH = 1,8 \text{ m}$

0,5 pt

II. 1) BFED est un *trapèze*

1,5 pt

$$2) \text{ Aire de BFED} = \frac{(DB + EF) \times HE}{2} = \frac{(15 + 11,3) \times 1,8}{2} = 23,67 = 23,67 \text{ m}^2$$

*l'aire de l'allée est de  $23,7 \text{ m}^2$*

1 pt

3) Aire de l'espace sans l'allée = aire de ABCD – aire de BFED =  $(12 \times 9) - 23,7$   
 $= 108 - 23,7 = 84,3 \text{ m}^2$

*l'aire de l'espace jeu sans l'allée est de  $84,3 \text{ m}^2$*

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		
Temps alloué :	2 h	Coefficient :
		BEP - CAP - 2001
Épreuve :	MATHEMATIQUES SCIENCES	Spécialité : Secteur 4 : Métiers de la santé et de l'hygiène
Ce corrigé comporte :	4 feuille(s)	2 / 4
		CORRIGE

# CORRIGÉ

## SCIENCES PHYSIQUES

### Exercice 1:

1 pt

1)  $P = mg = 6 \times 10 = 60 \text{ N}$

*le poids de l'enseigne est de 60 N*

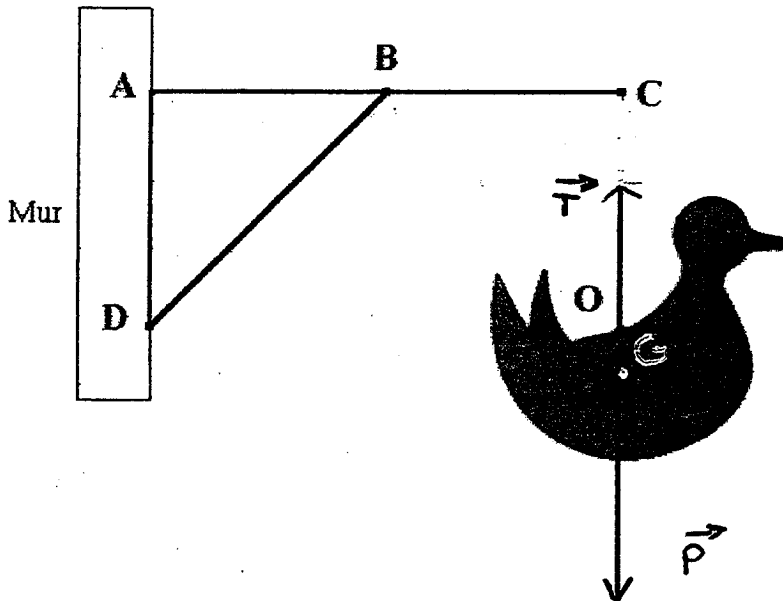
1 pt

2)

Force	Point d'application	Direction	Sens	Valeur (N)
Poids ( $\vec{P}$ )	Centre de gravité (G)	verticale	vers le bas	60 N
Force ( $\vec{T}$ )	point O	verticale <i>passant par G</i>	vers le haut	60 N

3)

1 pt



$$\|\vec{T}\| = \|\vec{P}\| = 2 \text{ cm}$$

### Exercice 2 :

2 pts

- 1) - L'énergie utilisée est de l'énergie électrique.  
- L'énergie produite est de l'énergie thermique.

2 pts

2)  $W = P \times t$        $t = 3 \times 60 = 180 \text{ s}$   
 $W = 50 \times 180 = 9\,000 \text{ J}$

*l'énergie thermique dégagée est de 9 000 J*

### Exercice 3 :

1 pt *La première eau donne un précipité blanc avec le nitrate d'argent ; elle contient donc des ions chlorures ( $Cl^-$ ). Il s'agit donc de l'eau de RAVIE.*

1 pt *La deuxième eau donne un précipité blanc avec le chlorure de baryum ; elle contient donc des ions sulfates ( $SO_4^{2-}$ ). Il s'agit donc de l'eau de SAINT MARANT qui contient des ions sulfates en beaucoup plus grande quantité.*

1 pt

eau \ test	au nitrate d'argent	au chlorure de baryum
RAVIE	précipité blanc	rien
SAINT MARANT	rien	précipité blanc

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		
Temps alloué : 2 h	Coefficient :	BEP - CAP 2001
Épreuve : MATHÉMATIQUES SCIENCES	Spécialité : Secteur 4 : Métiers de la santé et de l'hygiène	
Ce corrigé comporte : 4 feuille(s)	4 / 4	CORRIGÉ