

CORRIGÉ

MATHÉMATIQUES

Exercice 1 : (5 points)

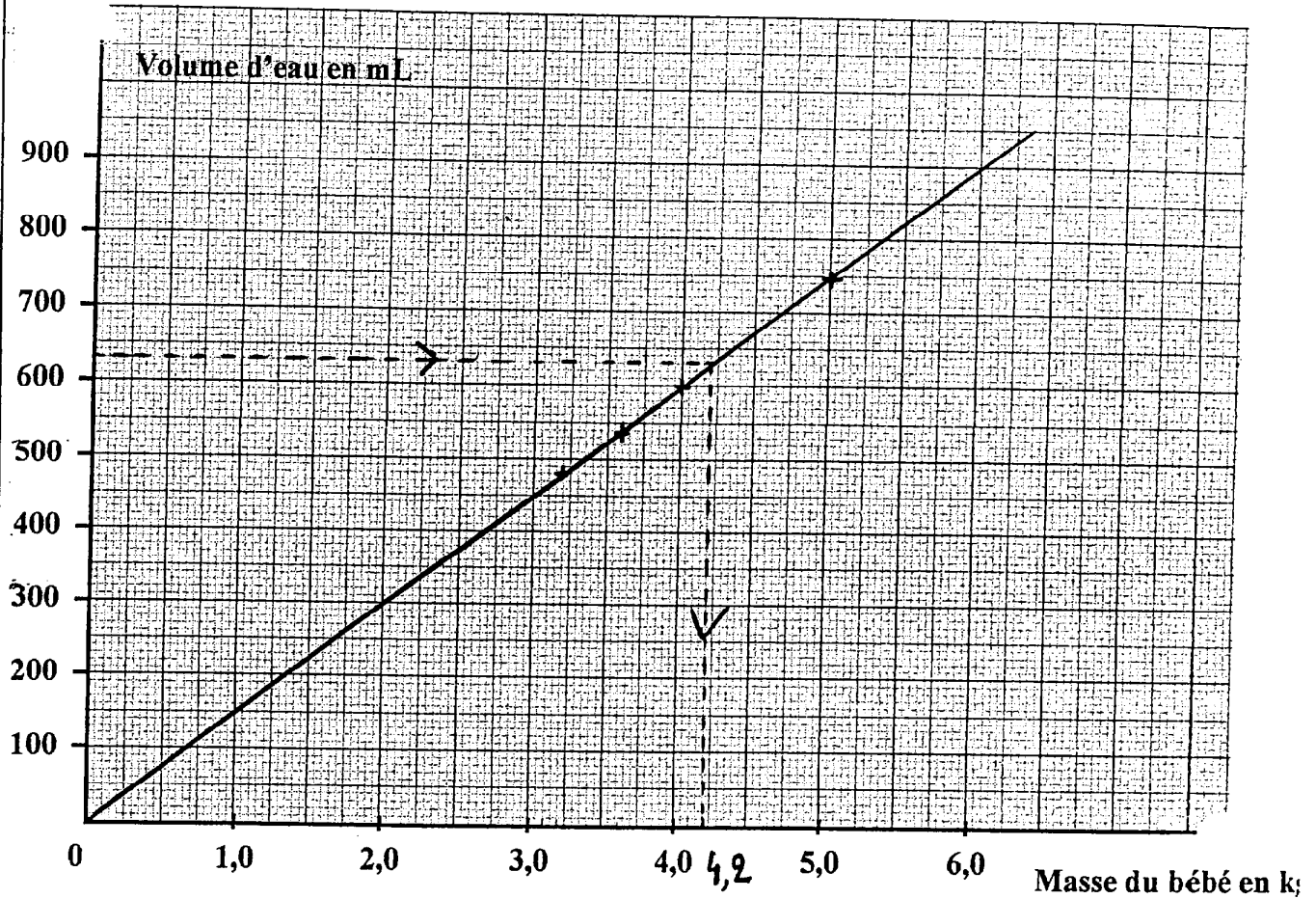
1)

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 : BEP - CAP 2001

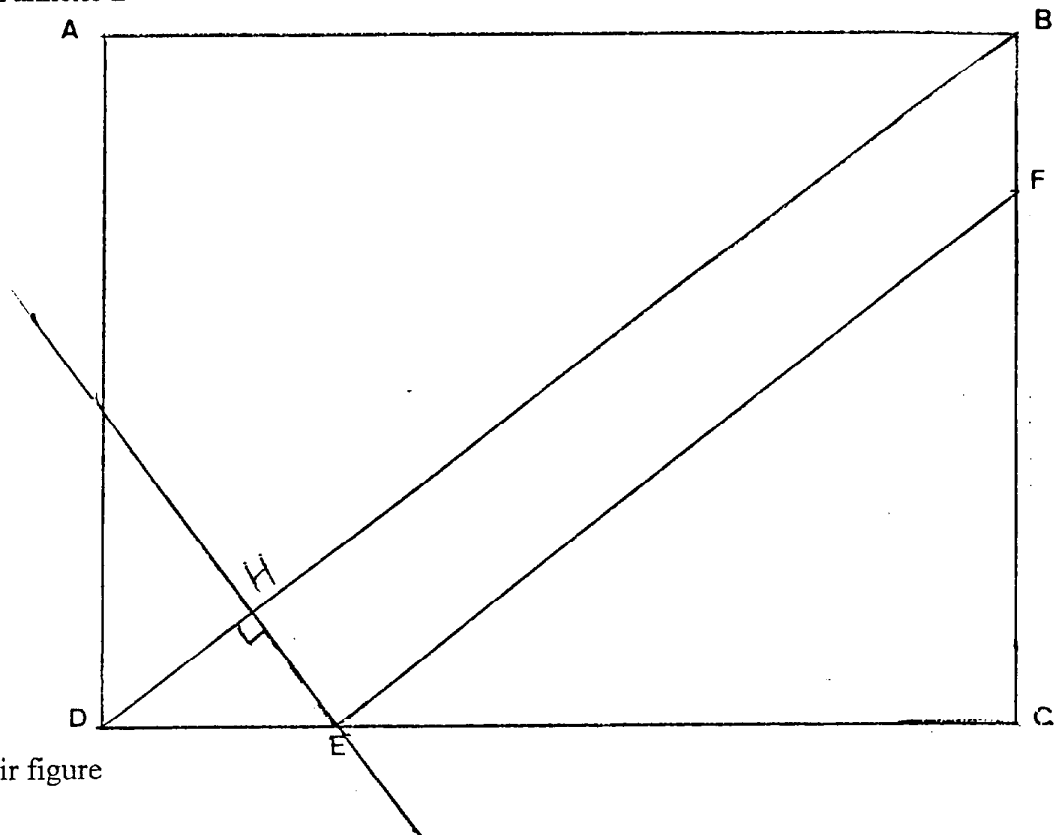
Épreuve : MATHÉMATIQUES SCIENCES Spécialité : Secteur 4 : Métiers de la santé et de l'hygiène

Ce corrigé comporte : 4 feuille(s) 1 / 4 CORRIGE

Exercice 2 : (5 points)

I) 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	CORRIGÉ

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

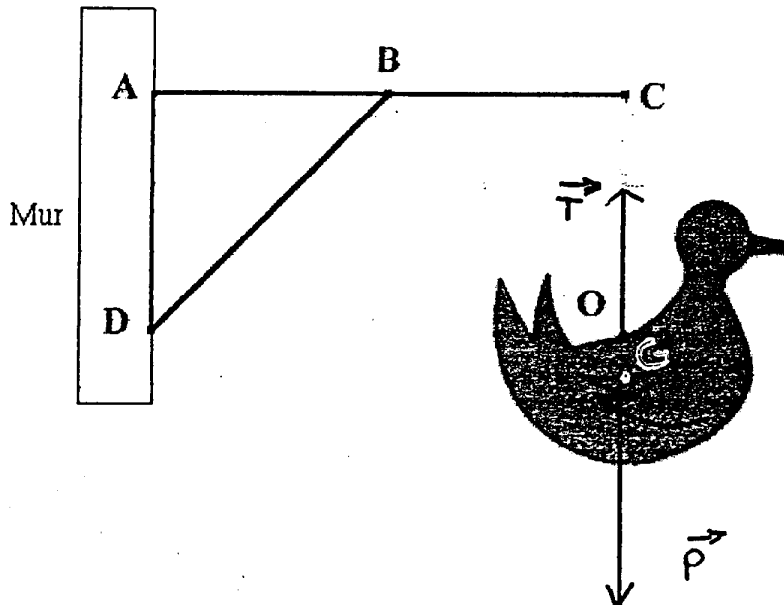
1 pt

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})	<i>point O</i>	<i>verticale passant par G</i>	<i>vers le haut</i>	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 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
SAINTE 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	CORRIGE