

CORRIGE

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.

Groupement Est	Session 2000	CORRIGE	TIRAGES
C.A.P. Secteur 2 - BATIMENT		code :	
Épreuve : Mathématiques et Sciences Physiques		page 1/3	

MATHEMATIQUES

EXERCICE 1 (5 points)

1.

2 points

Masse de plâtre en kg x	40	160	200	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> $\times a$ </div>
Volume d'eau en L y	45	180	225	

$a = 1,125$

2. Représentation graphique 1 point

3. Détermination graphique 1 point

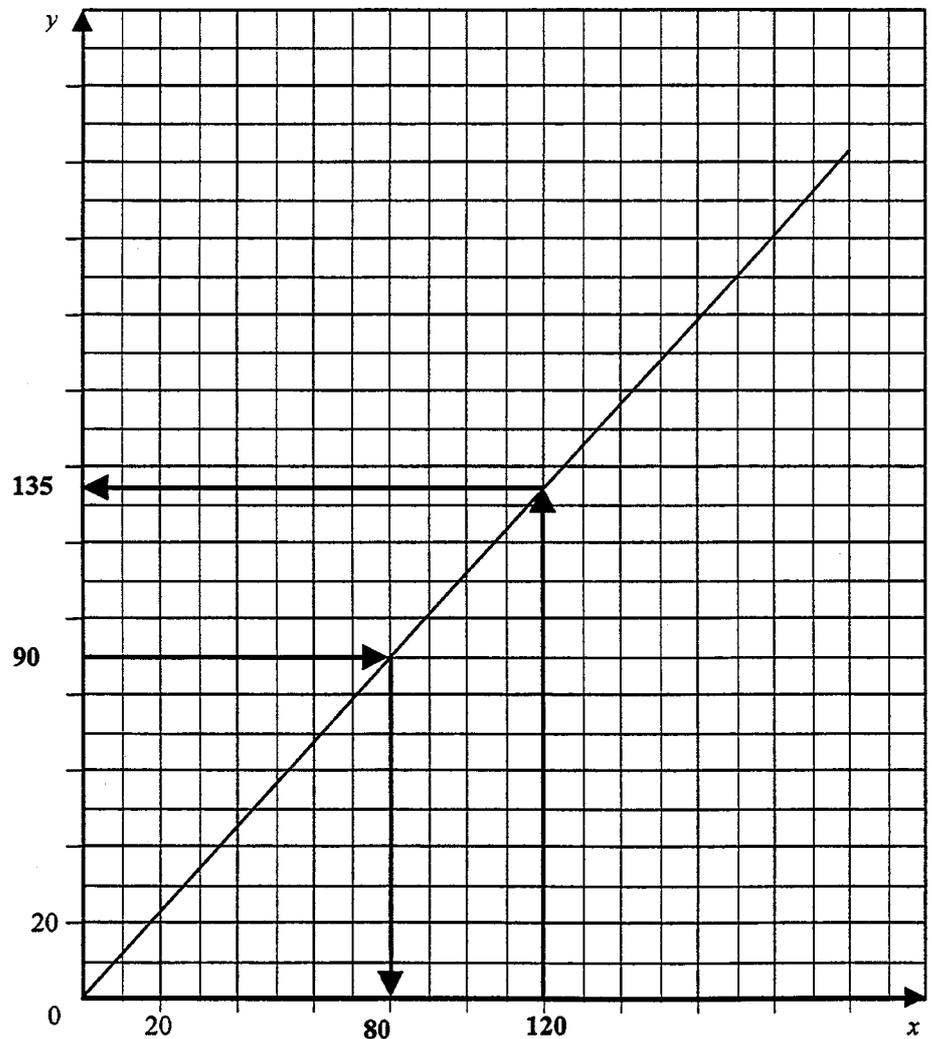
- a) masse de plâtre : 80 kg
- b) volume d'eau : 135 L

4. a) 0,5 point

masse de plâtre nécessaire : 90 kg

b) 0,5 point

nombre de sacs : 2,25 soit 3 sacs



Groupement Est	Session 2000	CORRIGE	TIRAGES
C.A.P. Secteur 2 - BATIMENT		code :	
Épreuve : Mathématiques et Sciences Physiques		page 3/3	

EXERCICE 4 (3 points)

1. $R_1 = \frac{4}{0,4} = 10 \Omega.$

1 point

2. a) $U_{AB} = 10 - 4 = 6 \text{ V}.$

1 point

b) $R_2 = \frac{6}{0,4} = 15 \Omega.$

0,5 point

3. $R_{AC} = 10 + 15 = 25 \Omega.$

0,5 point

EXERCICE 5 (3 points)

1. Carbone et hydrogène

0,5 point

2. $M(\text{C}_3\text{H}_8) = 12 \times 3 + 8 = 44 \text{ g/mol}.$

1 point

3. a) $n(\text{C}_3\text{H}_8) = \frac{132}{44} = 3 \text{ mol}.$

0,5 point

b) $n(\text{O}_2) = 3 \times 5 = 15 \text{ mol}.$

0,5 point

c) $V(\text{O}_2) = 15 \times 22,4 = 336 \text{ L}.$

0,5 point