

## Exercice 1 : (6 points)

1. Masse molaire moléculaire du glucose : **180 g/mol** (0,5 point)
2. Masse molaire moléculaire de l'éthanol : **46 g/mol** (0,5 point)
3.  $C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2 C_2H_6O + 2 CO_2$  (1,5 point)
4. Volume d'éthanol :  $1,5 \times 0,13 = 0,195$  litre (1 point)
5. Masse d'éthanol :  $800 \times 0,195 = 156$  grammes (1 point)
6. Masse de glucose :  $(156 \times 180) / 92 = 305,2$  grammes (1,5 point)

## Exercice 2 (4 points)

1.  $Q_1 = 1,6 \times 1,96 \times 18 = 56,448$  kJ (1 point)
2.  $Q_2 = 1,6 \times 313,5 = 501,6$  kJ (1 point)
3.  $Q_3 = 1,6 \times 3,84 \times 65 = 399,36$  kJ (1 point)
4.  $Q_T = 56,448 + 501,6 + 399,36 = 957,408$  kJ (1 point)

## Exercice 3 (6 points)

1. ~ courant alternatif (0,5 point)
2. 2,2 kW : Puissance en kilowatts (1,5 point)  
230 V : Tension en volt  
50 Hz : Fréquence en hertz
3. Intensité :  $I = 2200 / 230 = 9,6$  A (1 point)
4. Résistance :  $R = 230 / 9,57 = 24 \Omega$  (1 point)
5. Temps :  $t = 957 / 2,2 = 435$  secondes soit 7 min 15 s (2 points)

Session 2007			Facultatif : code	
Examen et spécialité : Brevet Professionnel Cuisinier				
Intitulé de l'épreuve : U 42 → Sciences physiques				
Type <b>CORRIGÉ</b>	Facultatif : date et heure	Durée 2 h	Coefficient 2	N° de page / total 1/2

**Exercice 4 (4 points)**1. Poids :  $P = 1,6 \times 10 = 16 \text{ N}$ 

(1 point)

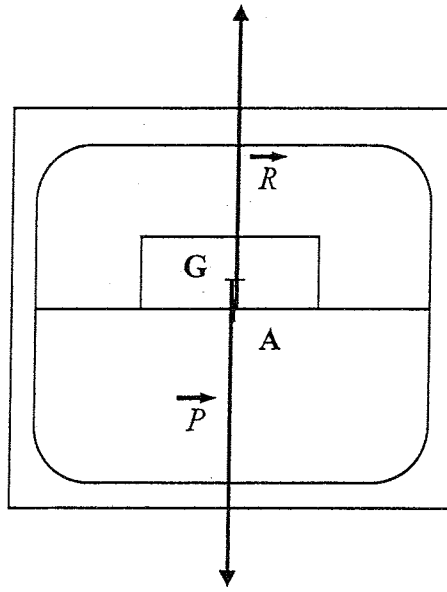
2. Tableau :

(2 points)

Force	P.A.	D.A.	Sens	Valeur (N)
$\vec{P}$	G	(AG) ou verticale	↓	16
$\vec{R}$	A	(AG) ou verticale	↑	16

3. Représentation graphique :

(1 point)



Chaque représentation doit mesurer 4 cm.