

<b>GROUPEMENT EST</b>	<b>SESSION 2001</b>	<b>CORRIGE</b>
<b>C.A.P Secteur 7 : Alimentation</b>		
Epreuve : <b>Mathématiques</b>	Durée : 1 heure	Page 1/3

**Corrige**

**Exercice n°1** ( /4 points)

On prépare un buffet pour réunir tous les membres d'une grande famille.

La famille est composée de :

- 7 couples d'adultes avec 2 enfants,
- 6 couples d'adultes avec 1 enfant,
- 24 adultes seuls (célibataires, veufs ou divorcés).

1. Calculer le nombre d'adultes. **50 adultes** (/1 point)

2. Calculer le nombre d'enfants. **20 enfants** (/1 point)

3. Sachant qu'un enfant ne compte que pour une demi-part, calculer le nombre de parts à l'aide de la

formule :  $x + \frac{y}{2} = n$  **60 parts** (/2 points)

avec  $x$  le nombre d'adultes,  
 $y$  le nombre d'enfants,  
 $n$  le nombre de parts.

**Exercice n°2** ( /12 points)

Ingrédients de la garniture pour 5 parts de quiche.

- 250 g de jambon,
- 50 cl de lait,
- 2 œufs,
- 50 g de gruyère.

Pour ce buffet, on désire préparer 60 parts de quiche.

1. Compléter le tableau de proportionnalité ci-dessous. (/3,5 points)

nombre de parts	1	5	8	10	25	40	60
lait (en cL)	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>250</b>	<b>400</b>	<b>600</b>

2. En déduire :

- la quantité de lait (en cL puis en L) nécessaire pour 60 parts.

<b>GROUPEMENT EST</b>	<b>SESSION 2001</b>	<b>CORRIGE</b>
<b>C.A.P Secteur 7 : Alimentation</b>		
Epreuve : <b>Mathématiques</b>	Durée : 1 heure	Page 2/3

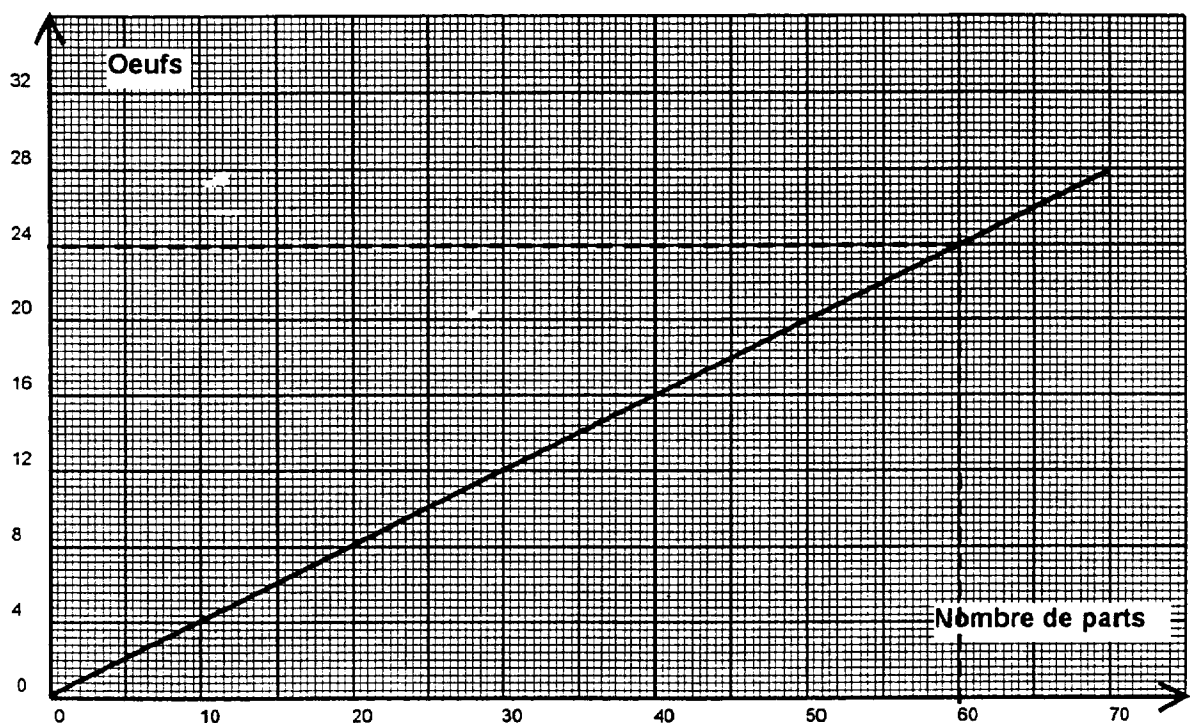
- la quantité de gruyère (en g puis en kg) nécessaire pour 60 parts.

**Quantité de lait : 600cL = 6L** (/1 point)

**Quantité de gruyère : 600g = 0,6kg** (/1 point)

3. A l'aide du graphique ci-dessous, déterminer graphiquement le nombre d'œufs nécessaire pour 60 parts. Tracer les traits nécessaires pour la lecture. (/1 point)

**24 œufs** (/1 point)



4. En déduire le nombre de douzaines d'œufs qu'il faut acheter pour préparer les 60 parts de quiche.

**2 douzaines** (/0,5 point)

5. Il faut 5 fois plus de jambon que de gruyère. En appelant  $x$  la masse de gruyère et  $y$  la masse de jambon, établir la relation entre  $x$  et  $y$ .

**$y = 5x$**  (/1,5 point)

6. En déduire la masse de jambon nécessaire pour 60 parts.

**3 kg de jambon** (/0,5 point)

7. En utilisant les réponses aux questions 2, 3, 4 et 6, compléter ci-dessous. (/2 points)

	Prix unitaire	Quantité	Prix
Lait	3,50F/L	<b>6 L</b>	<b>21,00 F</b>
Gruyère	42 F/kg	<b>0,6 kg</b>	<b>25,20 F</b>
Oeufs	11F la douzaine	<b>2</b>	<b>22,00 F</b>
Jambon	67 F/kg	<b>3 kg</b>	<b>201,00 F</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>269,20 F</b>

<b>GROUPEMENT EST</b>	<b>SESSION 2001</b>	<b>CORRIGE</b>
<b>C.A.P Secteur 7 : Alimentation</b>		
Epreuve : <b>Mathématiques</b>	Durée : 1 heure	Page 3/3

**Exercice n°3** ( /4 points)

On utilise deux sortes de tôles :

- des rectangulaires de longueur 23 cm et de largeur 17 cm,
- des circulaires de rayon 15 cm.

1. Calculer en  $\text{cm}^2$  la surface d'une tôle rectangulaire.

**$S = 391 \text{ cm}^2$**  (/1 point)

2. Calculer en  $\text{cm}^2$  la surface d'une tôle circulaire. Donner le résultat arrondi à l'unité

**$S = 707 \text{ cm}^2$**  (/1,5 point)

3. Représenter ci-dessous les patrons des deux sortes de tôles à l'échelle  $\frac{1}{10}$ . (/1,5 point)

