

## Contrôle de Mathématiques (A)

*L'usage des calculatrices est autorisé.*

### Exercice 1

L'apport nutritionnel conseillé en calcium est 900 mg par jour.

Une enquête sur l'apport en calcium quotidien en mg (noté AC) auprès d'une population de 25000 personnes, comprenant 13000 femmes et 12000 hommes, a permis d'établir les résultats suivants:

- 984 hommes et 2132 femmes ont un apport en calcium strictement inférieur à 600 mg.
- 34,1% des hommes et 43,8% des femmes ont un apport en calcium supérieur ou égal à 600 mg et strictement inférieur à 900 mg.

1) Reproduire et compléter le tableau ci-dessous :

	Hommes	Femmes	Total
$0 \leq AC < 600$			
$600 \leq AC < 900$			
$900 \leq AC$			
Total			25000

- 2) Calculer le pourcentage de personnes ayant un apport en calcium strictement inférieur à 600 mg par jour parmi les personnes interrogées.
- 3) Calculer la proportion de femmes parmi les personnes interrogées.
- 4) Quelle est le pourcentage de femmes ayant un apport en calcium supérieur ou égal à 600 mg ?

### Exercice 2

Dans un plat de riz, il y a 50% de sucres, et dans un plat de porc au caramel il y a 10% de sucres. Déterminer le pourcentage total de sucre dans un plat de porc au caramel composé de 100g de porc et 300g de riz. Quelle proportion cela représente-t-il ?

### Exercice 3

- 1) Le nombre d'élèves au lycée est de 1250 cette année. Il baissera de 5% l'an prochain. Donner le nombre d'élèves au lycée l'an prochain.
- 2) Le prix du billet d'avion Air France pour Moscou va passer de 300 à 305 euros. Quel est le coefficient multiplicatif ? Quel pourcentage d'évolution (à 0,001% près) cela représente-t-il ?
- 3) Le prix de ce billet d'avion avait augmenté de 25% depuis les 5 dernières années. Combien coûtait ce billet il y a 5 ans (à l'euro près) ?
- 4) Le nombre de bus d'une ligne augmente de 10% la première année, puis de 25% l'année suivante. Quel est le coefficient multiplicatif associé à la hausse totale ? Quel pourcentage d'évolution (à 0,001% près) cela représente-t-il ?