

# Pourcentages révision

## 1 Quelques exercices

- 1) Un collège a 570 élèves dont 16 % sont des demi-pensionnaires.  
Calculer le nombre de demi-pensionnaires.
- 2) Une classe de 30 élèves contient 18 garçons. 6 garçons et la moitié des filles étudient l'espagnol.
  - a) Quel est le pourcentage de garçons dans cette classe ?
  - b) Quel est le pourcentage de garçons qui étudient l'espagnol ?
  - c) Quel est le pourcentage d'élèves de la classe qui étudient l'espagnol ?
- 3) Sur un emballage de fromage on peut lire :  
«Poids net : 217 g . 45 % de matière grasse sur le produit sec, soit 10 % sur le poids net du fromage.»
  - a) Quelle est la masse de matière grasse contenue dans le fromage ?
  - b) Quelle est la masse d'eau contenue dans le fromage ?
- 4) Dans un lycée, les élèves de 1<sup>re</sup> ES représentent 30 % des élèves de première et les élèves de première représentent 25 % de l'effectif total du lycée.  
Quel est le pourcentage des élèves de 1<sup>re</sup> ES par rapport à l'effectif total du lycée ?
- 5) La population d'une ville a augmenté de 75 % en 2004, puis de 12 % en 2005.
  - a) Par quel nombre a été multiplié la population en 2 ans ? Quel est le pourcentage d'augmentation sur 2 ans ?
  - b) Si la population avait augmenté de  $t$  % en 2004, puis encore de  $t$  % en 2005, par quel nombre aurait-elle été multipliée ? Pour quelle valeur de  $t$  aurait-on retrouvé la même population en 2005 qu'après les augmentations de 75 % et 12 % ?
  - c) Vérifier en prenant une population initiale de 6000 habitants.
- 6) Un article vaut 256 € TTC. La TVA s'élève à 19,6 %. Quel est le prix HT et le montant de la TVA ?

## 2 Annale

### Pondichéry 2005 partiel

Les deux parties sont indépendantes

**Partie A**

On a récemment découvert que les acides gras oméga-3, présents dans des poissons comme la truite ou le saumon, ont un effet protecteur contre les maladies cardiovasculaires.

Les pourcentages demandés seront arrondis à 0,01 %.

- 1) Une portion de 180 g de saumon d'élevage fournit environ 1,5 g d'oméga-3. Calculer le pourcentage d'oméga-3 dans le saumon d'élevage.
- 2) Le pourcentage d'oméga-3 dans le saumon sauvage est de 0,78 %. En déduire la quantité d'oméga-3 contenue dans une portion de 180 g de saumon sauvage (arrondir à 0,1 g).
- 3) Consigner les résultats précédents dans le tableau de l'annexe, et finir de le compléter. On ne demande pas les détails de calculs.
- 4) a) La consommation d'une portion de 180 g de truite d'élevage couvre environ 37 % des besoins hebdomadaires en oméga-3 d'un être humain. Montrer que ces besoins, arrondis à 0,1 g, sont de 3,5 g.
  - b) Retrouver la réponse précédente sachant que ces besoins hebdomadaires sont exactement couverts si on consomme 450 g de saumon sauvage.
  - c) Calculer la quantité de truite sauvage qu'il faudrait consommer pour couvrir la totalité de ces besoins hebdomadaires (arrondir à 10 g).

**Partie B**

On s'intéresse à la population de saumons et de truites dans une aire de pêche donnée de 2002 à 2006. On a relevé le tableau suivant :

Années	2002	2006
Saumons	863	795
Truites	711	947

- 1) Justifier que, de 2002 à 2006, la population de saumons a baissé d'environ 7,9 %
- 2) Déterminer le pourcentage d'augmentation de la population de truites dans cette même période. (on donnera le résultat arrondi à 0,1 %)
- 3) Si on considère la population globale de saumons et de truites réunies, déterminer le pourcentage de variation de cette population durant cette même période. (on donnera le résultat arrondi à 0,1 %)

**Annexe**

	Élevage		Sauvage	
	Pourcentage d'oméga-3	Quantité d'oméga-3	Pourcentage d'oméga-3	Quantité d'oméga-3
Saumon (180g)		1,5 g	0,78 %	
Truite (180g)		1,3 g	0,22 %	