

Baccalauréat Pondichéry - avril 2006

Les deux parties peuvent être traitées indépendamment.

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 cardio-vasculaires.

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 2**, 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 (arrondi à 10 g).

Partie B

Un navire de pêche, affrété par des scientifiques, effectue des prélèvements de saumons en Atlantique Nord pour les étudier. Un banc de 63 saumons a été capturé. On souhaite savoir si ces saumons sont plutôt sauvages ou plutôt issus d'un élevage d'où ils se seraient échappés.

Les saumons ont été mesurés ; les résultats sont consignés dans le tableau donné en **annexe 3**.

- 1)
 - a) Donner la médiane, les premier et troisième quartiles de cette série, en détaillant votre démarche.
 - b) Quelle est l'étendue de cette série ?
- 2) Construire le diagramme en boîte correspondant sur l'**annexe 4**, en utilisant l'axe déjà tracé (on choisira les valeurs extrêmes pour extrémités des « moustaches » du diagramme).
- 3) Le diagramme en boîte correspondant à un banc de saumons sauvages est tracé sur l'**annexe 4**.
Peut-on dire que les saumons capturés sont plutôt sauvages ou plutôt issus d'un élevage ? Pourquoi ?