

Dans cet exercice tous les résultats numériques seront arrondis à l'unité sauf indication contraire.

Le tableau ci-dessous donne l'évolution du nombre d'hypermarchés (établissement, réalisant plus d'un tiers de leurs ventes en alimentation et dont la surface est supérieure à 2 500 m²) en France de l'année 1991 à l'année 2003.

Année	199	199	199	199	199	2001	2003
Rang de l'année x_i	1	3	5	7	9	11	13
Nombre d'hypermarchés y_i	862	955	1 048	1 142	1 184	1 261	1 343

Partie A – Un ajustement affine

1. Représenter le nuage de points associé à la série statistique $(x_i ; y_i)$ dans un repère orthogonal.
Unités graphiques : 1 cm représente une année en abscisse et 1 cm représente 100 hypermarchés en ordonnée ; faire débiter la graduation à 800 sur l'axe des ordonnées.
2. Déterminer les coordonnées du point moyen G de ce nuage et le placer dans le repère précédent.
3. Dans cette question, les calculs seront effectués à la calculatrice.
Donner une équation de la droite de régression D de y en x obtenue par la méthode des moindres carrés.
Représenter cette droite D dans le repère précédent.
4. En supposant que ce modèle reste valide jusqu'en 2012, en déduire une estimation du nombre d'hypermarché, en France pour l'année 2012.

Partie B – Un nouvel ajustement

Les relevés précédents permettent de considérer que le nombre d'hypermarchés en France augmente de 3,2 % par an à partir de 1997.

On suppose que cette progression reste valide jusqu'en 2018.

1. Déterminer une estimation du nombre d'hypermarchés en France pour l'année 2012.
Dans la question suivante, toute trace de recherche, même incomplète, ou d'initiative même non fructueuse, sera prise en compte dans l'évaluation.
2. Déterminer à partir de quelle année le nombre d'hypermarchés en France dépassera 2 000.