













### 3 Ajustement affine

**Propriété.** La meilleure droite d'ajustement affine est obtenue par la méthode des moindres carrés. Cette droite passe par le point moyen. Son équation est obtenue à la calculatrice.

**Méthode.**

1. Aller dans le menu statistiques : , .
2. Rentrer les données dans les listes.
3. Configurer la calculatrice pour qu'elle utilise les bonnes listes : ,  (touche ) , puis s'assurer que 2Var XList et 2Var YList contiennent bien les listes dans lesquelles les données ont été entrées, puis .
4. Calculer l'équation de la droite :  (touche ) ,  (touche ) ,  (touche ).
5. L'équation de la droite est  $y = ax + b$ , où  $a$  et  $b$  sont les valeurs données par la calculatrice.

**Exemple.** Voici l'évolution de la population française entre 1851 et 1911 (source : INSEE).

Décennie	1851	1861	1881	1891	1901	1911
Rang de la décennie : $x_i$	0	1	3	4	5	6
Population en millions : $y_i$	35	37,4	37,7	39,9	39	39,6

1. Tracer le nuage de points sur le graphique ci-dessous.
2. Donner une équation de la droite d'ajustement affine de  $y$  en fonction de  $x$  obtenue par la méthode des moindres carrés. Les coefficients seront arrondis au millième.
3. Tracer cette droite.

