

Correction de la feuille d'exercices sur les modèles démographiques (1)

On considère l'évolution d'une population d'une ville sur plusieurs années. Les valeurs données sont exprimées en milliers et arrondies à l'unité.

On considère l'évolution d'une population d'une ville sur plusieurs années. Les valeurs données sont exprimées en milliers et arrondies à l'unité.

On note 0 l'année 2015 et on note n le rang de l'année $2015 + n$.

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020
-------	------	------	------	------	------	------

On considère l'évolution d'une population d'une ville sur plusieurs années. Les valeurs données sont exprimées en milliers et arrondies à l'unité.

On note 0 l'année 2015 et on note n le rang de l'année $2015 + n$.

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rang	0	1	2	3	4	5
Population	48	51	54	57	60	63

On considère l'évolution d'une population d'une ville sur plusieurs années. Les valeurs données sont exprimées en milliers et arrondies à l'unité.

On note 0 l'année 2015 et on note n le rang de l'année $2015 + n$.

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rang	0	1	2	3	4	5
Population	48	51	54	57	60	63

Nuage de points :

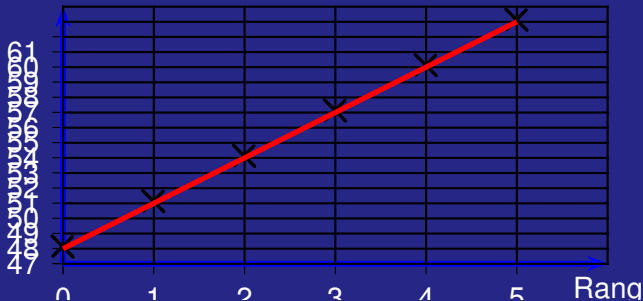
On considère l'évolution d'une population d'une ville sur plusieurs années. Les valeurs données sont exprimées en milliers et arrondies à l'unité.

On note 0 l'année 2015 et on note n le rang de l'année $2015 + n$.

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rang	0	1	2	3	4	5
Population	48	51	54	57	60	63

Nuage de points :

Milliers d'habitants



On constate que les points sont alignés sur une droite dont le coefficient directeur est 3 et l'ordonnée à l'origine est 48.

On constate que les points sont alignés sur une droite dont le coefficient directeur est 3 et l'ordonnée à l'origine est 48.
L'équation. de la droite est $y = 3x + 48$.

On constate que les points sont alignés sur une droite dont le coefficient directeur est 3 et l'ordonnée à l'origine est 48.
L'équation. de la droite est $y = 3x + 48$.

On constate que les points sont alignés sur une droite dont le coefficient directeur est 3 et l'ordonnée à l'origine est 48.

On constate que les points sont alignés sur une droite dont le coefficient directeur est 3 et l'ordonnée à l'origine est 48.
L'équation. de la droite est $y = 3x + 48$.

On constate que les points sont alignés sur une droite dont le coefficient directeur est 3 et l'ordonnée à l'origine est 48.
L'équation. de la droite est $y = 3x + 48$.

Exercice II : droite d'ajustement linéaire

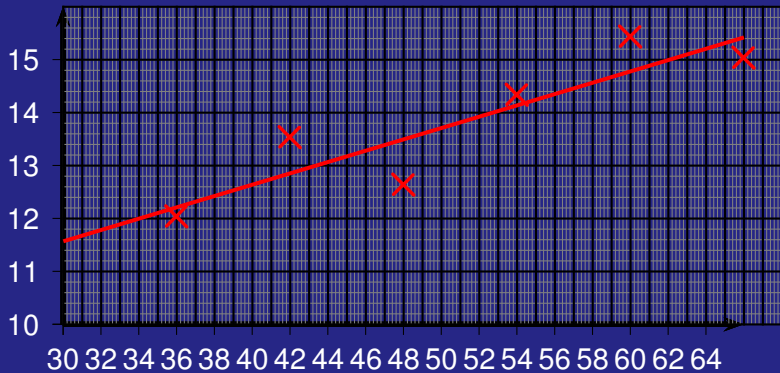
Exercice II : droite d'ajustement linéaire

Le tableau suivant donne la moyenne y des **maxima** de tension artérielle en fonction de l'âge x d'une population donnée.

âge x_i	36	42	48	54	60	66
Tension y_i	12	13,5	12,6	14,3	15,4	15

Voilà le nuage de points.

Voilà le nuage de points.



À la calculatrice, on trouve que la droite d'ajustement a pour équation $y = 0,107x + 8,360$.

À la calculatrice, on trouve que la droite d'ajustement a pour équation $y = 0,107x + 8,360$.

En utilisant cet ajustement, la tension maximale à 70 ans serait $0,107 \times 70 + 8,360 \approx 15,85$.

À la calculatrice, on trouve que la droite d'ajustement a pour équation $y = 0,107x + 8,360$.

En utilisant cet ajustement, la tension maximale à 70 ans serait $0,107 \times 70 + 8,360 \approx 15,85$.

La tension artérielle théorique (15,85) est donc inférieure à celle de cette personne de 70 ans (16,1).