

## 06 Séries statistiques à deux variables

## 06-01 Nuages de points

## Définition

On appelle **série statistique à deux variables** ou **série statistique double** un ensemble de  $n$  couples de valeurs  $(x_1 ; y_1), (x_2 ; y_2), \dots, (x_n ; y_n)$ .

## Exemple

On considère la série statistique double ci-dessous constituée à partir de l'ensoleillement annuel  $x$  et de la température  $y$  de huit villes des États-Unis.

Ville	Phenix	Miami	San Diego	Sacramento	Las Vegas	Denver	San Francisco	Dallas
$x_i$ en jours	161	141	127	150	159	129	148	135
$y_i$ en °C	21,5	23,3	17,2	15,6	18,8	10,1	14,1	15,7

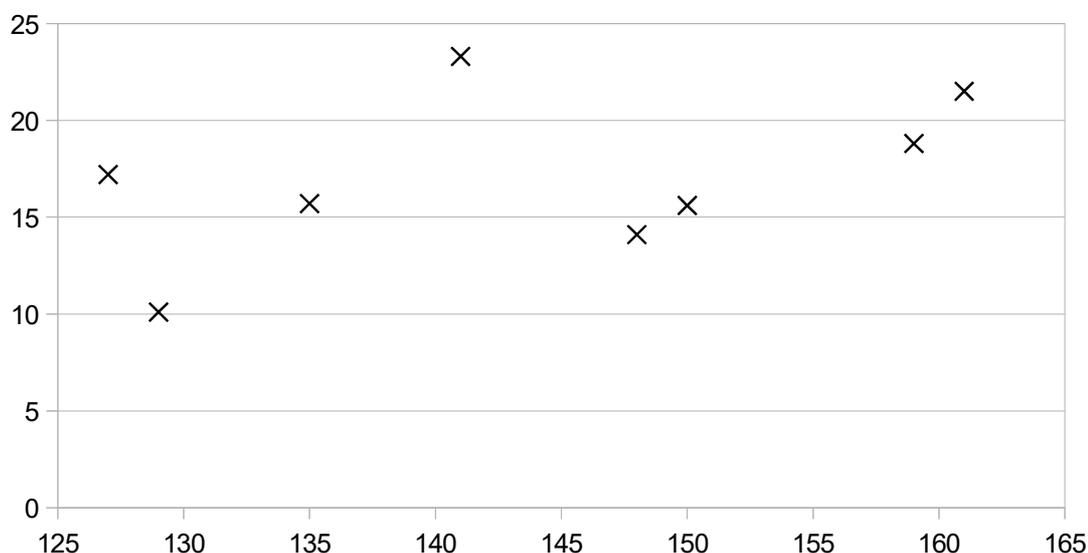
## Définitions

On appelle **nuage de points** d'une série statistique double dans un repère  $(O ; I ; J)$  l'ensemble des  $n$  points de coordonnées  $(x_1 ; y_1), (x_2 ; y_2), \dots, (x_n ; y_n)$ .

Le **point moyen du nuage** a pour coordonnées  $(\bar{x} ; \bar{y})$  où  $\bar{x}$  et  $\bar{y}$  sont les moyennes de chaque série.

## Exemple

La série précédente a pour point moyen  $G(144 ; 17)$  et son nuage de points est le suivant :



## 06 Séries statistiques à deux variables

## 06-01 Nuages de points

## Définition

On appelle **série statistique à deux variables** ou **série statistique double** un ensemble de  $n$  couples de valeurs  $(x_1 ; y_1), (x_2 ; y_2), \dots, (x_n ; y_n)$ .

## Exemple

On considère la série statistique double ci-dessous constituée à partir de l'ensoleillement annuel  $x$  et de la température moyenne  $y$  de huit villes des États-Unis.

Ville	Phenix	Miami	San Diego	Sacramento	Las Vegas	Denver	San Francisco	Dallas
$x_i$ en jours	161	141	127	150	159	129	148	135
$y_i$ en °C	21,5	23,3	17,2	15,6	18,8	10,1	14,1	15,7

## Définitions

On appelle **nuage de points** d'une série statistique double dans un repère  $(O ; I ; J)$  l'ensemble des  $n$  points de coordonnées  $(x_1 ; y_1), (x_2 ; y_2), \dots, (x_n ; y_n)$ .

Le **point moyen du nuage** a pour coordonnées  $(\bar{x} ; \bar{y})$  où  $\bar{x}$  et  $\bar{y}$  sont les moyennes de chaque série.

## Exemple

La série précédente a pour point moyen  $G( \quad ; \quad )$