

---

# (se) tromper avec les chiffres – Corrélacion, causalité

## Les documents

Vous avez à votre disposition :

- ce document qui vous donne le déroulé de la séance
- un document pour entraîner votre esprit critique, et qui peut vous donner des idées
- une enveloppe avec un indice, pour éventuellement vous aider à l'étape 5

## Les données

Des chercheurs ont mesuré la taille des pieds (en cm) d'un grand nombre d'élèves. Ils leur ont également fait passer une dictée et ont compté le nombre de " fautes " faites par chacun. Voici les données récoltées :

taille des pieds	17.5	17.5	17.5	17.5	18	18	18	18	18.5	18.5	18.5	19	19	20
nombre de fautes	15	18	19	20	16	17	18	19	14	16	17	15	16	13

20	20	20.5	20.5	20.5	20.5	21	21	21	21	21.5	21.5	21.5	22	22	22	22	23
14	15	12	13	14	15	10	11	13	15	10	12	13	8	10	11	12	8

23	23	23.5	23.5	23.5	23.5	24	24	24	24.5	24.5	24.5	24.5	25	25	25	25
9	10	7	8	9	11	6	8	9	6	7	8	10	4	6	7	8

25.5	25.5	26	26	26	26.5	26.5	26.5	27	27	27	27	27.5	27.5	28	28	28	28
5	6	4	5	7	3	4	5	2	3	4	7	2	3	0	1	2	4

28.5	28.5	29	29	29
0	2	0	1	2

## Les étapes

### 1. phase individuelle

- Faire le graphique à partir des données ci-dessus
- En même temps, noter les points importants dans votre démarche pour construire le graphique

### 2. mise en commun au sein du groupe

- Avez vous eu la même démarche ? (pas de soucis, il n'y a pas de démarche universelle !)
- Quels sont les éléments importants du graphique (et qu'il faut choisir avec soin ?)

---

### 3. phase individuelle

- Que peut-on dire à propos de la taille des pieds des élèves et du nombre de fautes qu'ils font à la dictée ?
- Que déduisez vous de ce graphique ? Est ce que cela correspond à votre intuition ?
- Y a-t-il une corrélation entre les deux grandeurs ? positive ou négative ? Y a-t-il un lien de causalité ?

### 4. mise en commun au sein du groupe

- Réfléchir ensemble aux notions de corrélation et causalité. Il existe trois types de lien entre les deux, essayez de les trouver  
Vous pouvez vous aider de la fiche "aiguiser son esprit critique"

### 5. phase individuelle

- Quel lien existe-t-il dans le cas de la taille des pieds versus le nombre de fautes ?  
Vous pouvez utiliser l'indice

### 6. mise en commun au sein du groupe

- Mettez en commun vos réflexions de l'étape précédente
- Préparer une synthèse de vos réflexions à présenter aux autres groupes

### 7. mise en commun inter-groupe

## Utilisation en classe

Fondation la main à la pâte, esprit scientifique, esprit critique

<https://www.fondation-lamap.org/fr/page/62537/cette-cause-qui-nen-etait-pas-une>