
Les Variables

C'est quoi une variable?



Une variable est quelque chose qui change (ou varie) dans une expérience.

Pour construire une bonne expérience scientifique, j'ai besoin de déterminer deux variables principales:

- variable indépendante
- variable dépendante



Variable indépendante: (x)

Ce que je vais manipuler (je contrôle ce changement).

On peut seulement avoir 1 variable indépendante dans une expérience.

Variable dépendante: (y)

Ce que je vais mesurer (les résultats). Elle change selon la variable indépendante.

(y dépend de x)

Toutes les autres variables doivent rester fixes (ne changent pas). On les appelle les **constants** (ou les **variables contrôlées**).

EXEMPLE:

Quelle est la variable indépendante (x) et la variable dépendante (y)?

Je loue un kayak pour 9\$ de l'heure.

1^{re} variable: coût (\$)

2^e variable: temps (heure)

Le coût dépend du temps de location:

coût (y) varie selon le temps (x)

Temps = indépendante (x) Coût = dépendante (y)

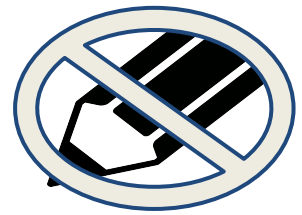


La présentation des résultats

Les données (résultats) de l'expérience doivent être présentés sous la forme d'un tableau:

- variable indépendante (x) est la première colonne

<i>Temps (heures)</i>	<i>Coût (\$)</i>
1	9
2	18
3	27

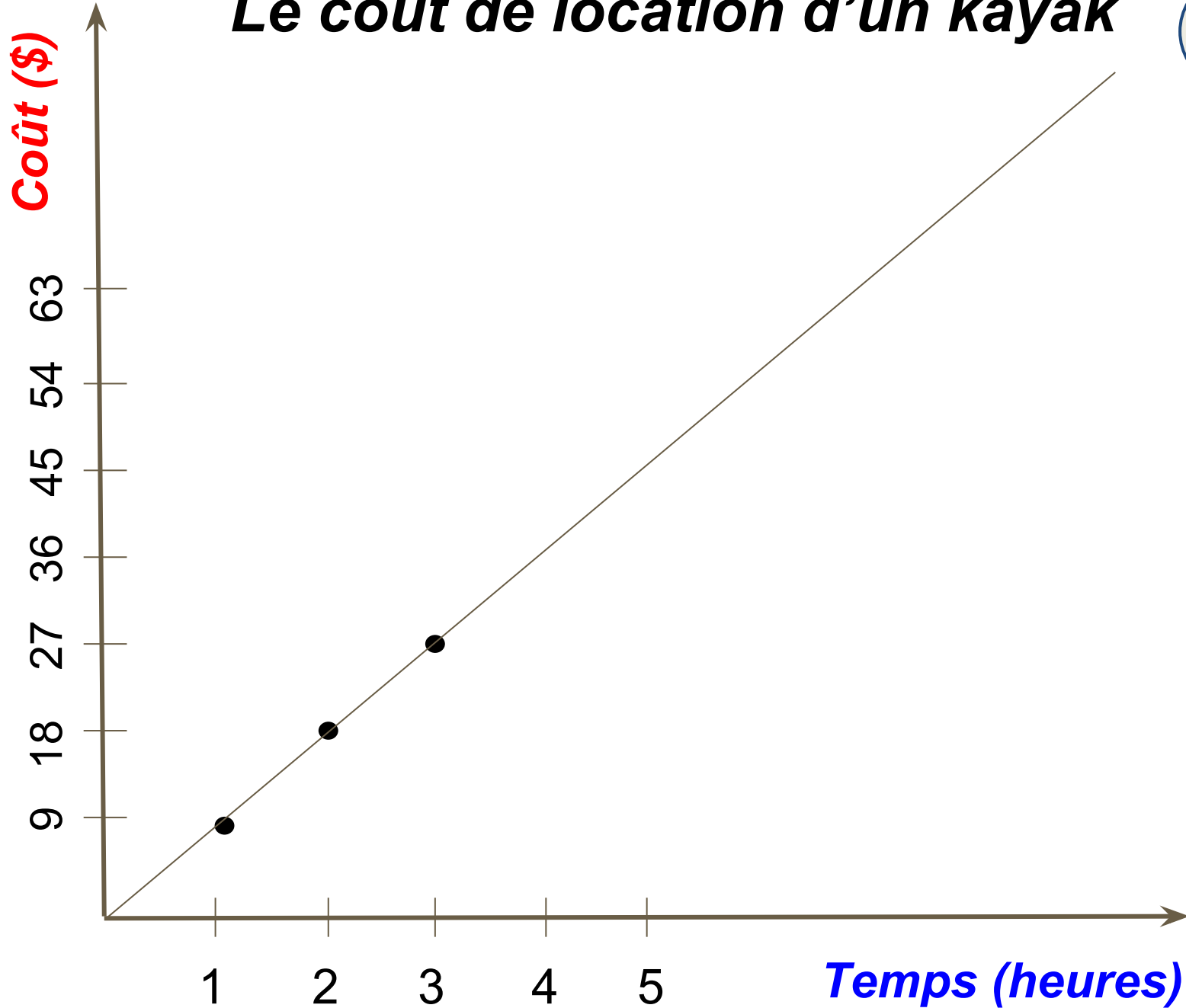


Ensuite, tu dois parfois créer un graphique à partir du tableau de résultats.

Voici ce que tu dois inclure dans le graphique:

- Titre
- Identification des axes (avec les unités)
 - horizontal = **variable indépendante**
 - vertical = **variable dépendante**
- Les graduations des axes doivent être proportionnelles (et commence par 0)

Le coût de location d'un kayak



On pratique...

1. Le temps pris pour la construction d'un édifice selon le nombre d'employés.

Indépendante =

Dépendante =

2. La relation entre le prix d'une course de taxi et la distance parcourue.

Indépendante =

Dépendante =

3. La valeur d'une voiture après un certain nombre d'années.

Indépendante =

Dépendante =

4. Julie travaille pour un salaire de 15\$ de l'heure.

Indépendante =

Dépendante =

5. Une secrétaire saisit 70 mots à la minute.

Indépendante =

Dépendante =

6. Un employé reçoit une prime de 50\$ par ordinateur vendu.

Indépendante =

Dépendante =

7. Un photocopieur produit 100 copies à la minutes.

Indépendante =

Dépendante =

8. La valeur d'un placement d'argent après un certain nombre de mois.

Indépendante =

Dépendante =

9. Un enseignant enlève 5 points par mauvaises réponses lors d'un examen.

Indépendante =

Dépendante =

Maintenant on va pratiquer les
constants aussi....

10. Le temps que ça prend pour courir 10km dépend de la vitesse du coureur.

Indépendante =

Dépendante =

Constants =

11. La hauteur d'une plante dépend sur la quantité d'eau qu'elle a reçu.

Indépendante =

Dépendante =

Constants =

12. Plus la température d'un four est élevée, plus le gâteau sera prêt rapidement.

Indépendante =

Dépendante =

Constants =

13. Les arbres de citron qui ont reçu le plus d'eau vont produire le plus de citrons.

Indépendante =

Dépendante =

Constants =

14. On a découvert lors d'une recherche que plus de pommes de terre ont été produites lorsque le sol est plus fertile.

Indépendante =

Dépendante =

Constants =