

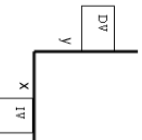
Interpréter et expliquer les relations

RF1: Interpréter et expliquer les relations parmi des données, des graphiques et des situations.

| |
|--|
| Je peux tracer le graphique d'un ensemble de données et déterminer les restrictions sur le domaine et sur l'image. |
| Je peux expliquer pourquoi des points de données devraient ou ne devraient pas être reliés dans le graphique d'une situation. |
| Je peux décrire une situation possible pour un graphique donné. |
| Je peux esquisser un graphique illustrant une situation particulière. |
| Je peux déterminer (exprimer de diverses façons) le domaine et l'image pour un graphique, un ensemble de paires ordonnées, un table de valeur. |

RÉVISION

Les variables dépendantes et indépendantes



(Y) **variable dépendante** -- la variable dans l'expression qui DÉPEND sur l'autre variable (la variable indépendante).

(X) **variable indépendante** -- une variable qui n'est pas affectée par les autres variables.

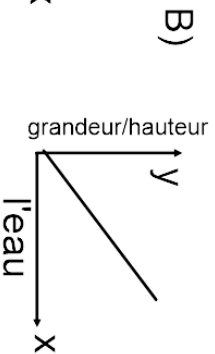
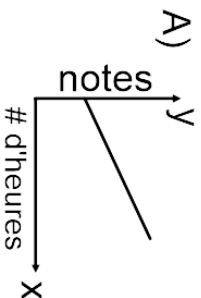
EX:

A) Les notes dépendent de combien d'heures que tu passes en étudiant.

DEPENDANT

B) La grandeur/hauteur d'un plante dépend de l'eau qu'on lui donne.

INDEPENDANT



La **variable dépendante** est placée sur l'axe des **Y (vertical)** et la **variable indépendante**, sur l'axe des **X (horizontale)**.

Quand on lit un graphique, IL FAUT TOUJOURS:

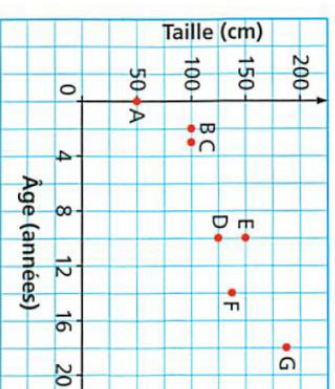
L'âge et la taille de personnes

1. Lire le titre du graphique (il nous dit l'information que nous donne le graphique)

2. Lire le titre des axes

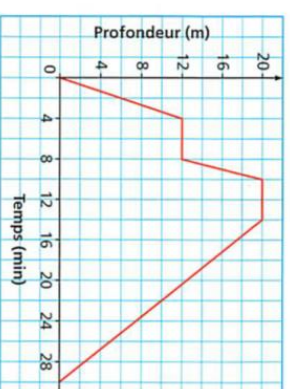
(Chaque titre d'axe donne l'information donné par l'axe)

3. Lire les valeurs sur les axes.



1. Quel est le titre? _____
2. Quel est le titre de l'axe x (horizontale)? _____
3. Quel est le titre de l'axe y (verticale)? _____
4. Quelles sont les valeurs minimum et maximum de l'axe x? _____
5. Quelles sont les valeurs minimum et maximum de l'axe y? _____
6. Pourquoi est-ce que les points ne sont pas reliés (pourquoi n'y a-t-il pas une ligne qui joint les points)? _____

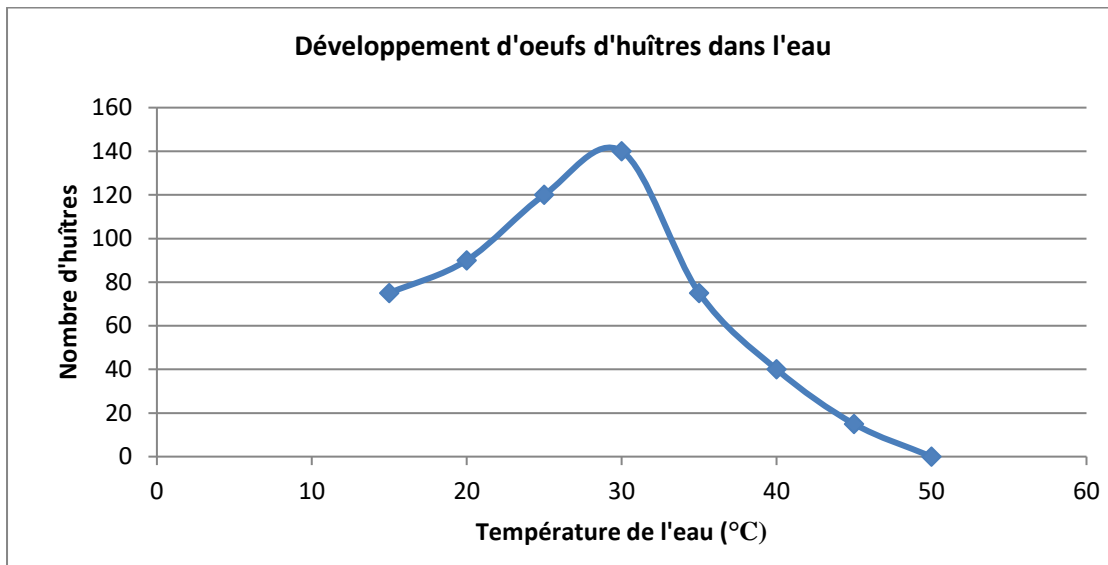
Une plongée sous-marine



1. Quel est le titre? _____
2. Quel est le titre de l'axe x (horizontale)? _____
3. Quel est le titre de l'axe y (verticale)? _____
4. Quelles sont les valeurs minimum et maximum de l'axe x? _____
5. Quelles sont les valeurs minimum et maximum de l'axe y? _____
6. Pourquoi est-ce que les points sont pas reliés (pourquoi y a-t-il une ligne qui joint les points)? _____

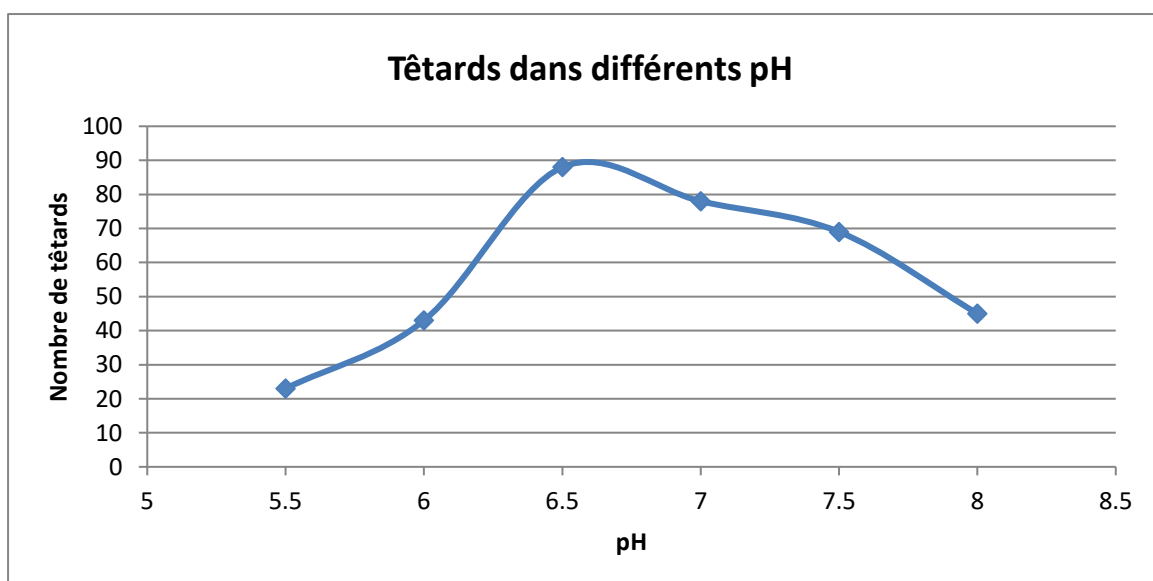
Interprétation de Graphiques

1. Une ferme d'huîtres a pris des données sur la température de l'eau et du nombre d'œuf qui se sont développés. Un graphique de ses données est représenté ici-bas.



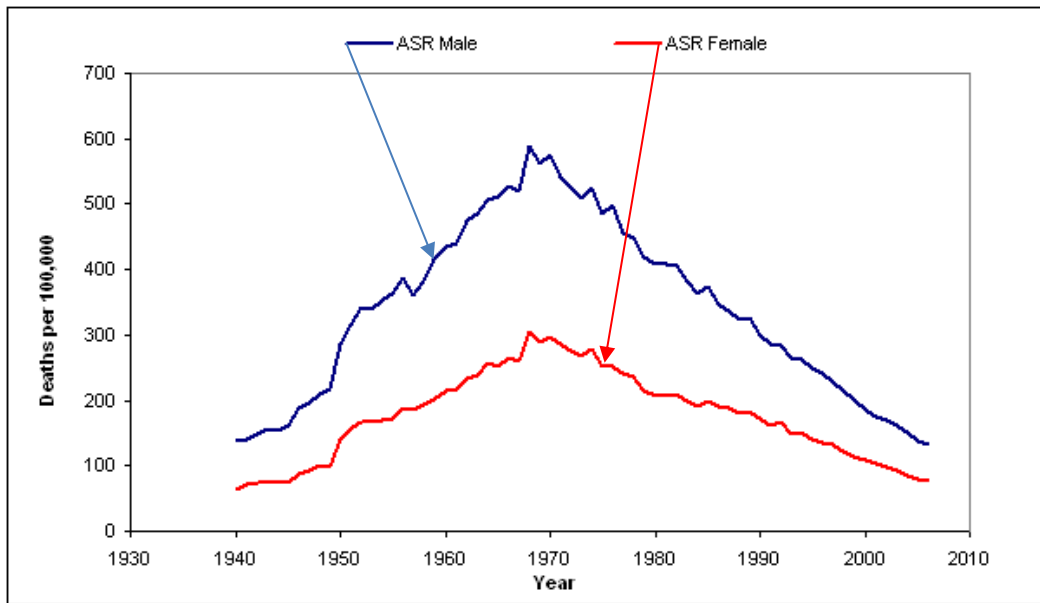
- Quelle est la variable dépendante?
- Quelle est la variable indépendante?
- Quelle est la température optimale (meilleure) pour le développement des huîtres?
- Décris ce que le graphique montre. Comment une variable influence-t-elle l'autre?

2. Dans une expérience, 100 têtards ont été placés dans 6 béchers avec des différentes valeurs de pH (acidité). Après 24 heures, le nombre de têtards ayant survécu a été compté.



- Quelle est la variable dépendante?
- Quel est le pH optimal pour la survie des têtards?
- Entre quelles deux valeurs de pH est-ce qu'il y a une plus grande variation du nombre de têtards?
- Combien de têtards pouvons-nous nous attendre à voir survivre dans de l'eau avec un pH supérieur à 8,5?
- Décris ce que le graphique montre. Comment une variable influence-t-elle l'autre?

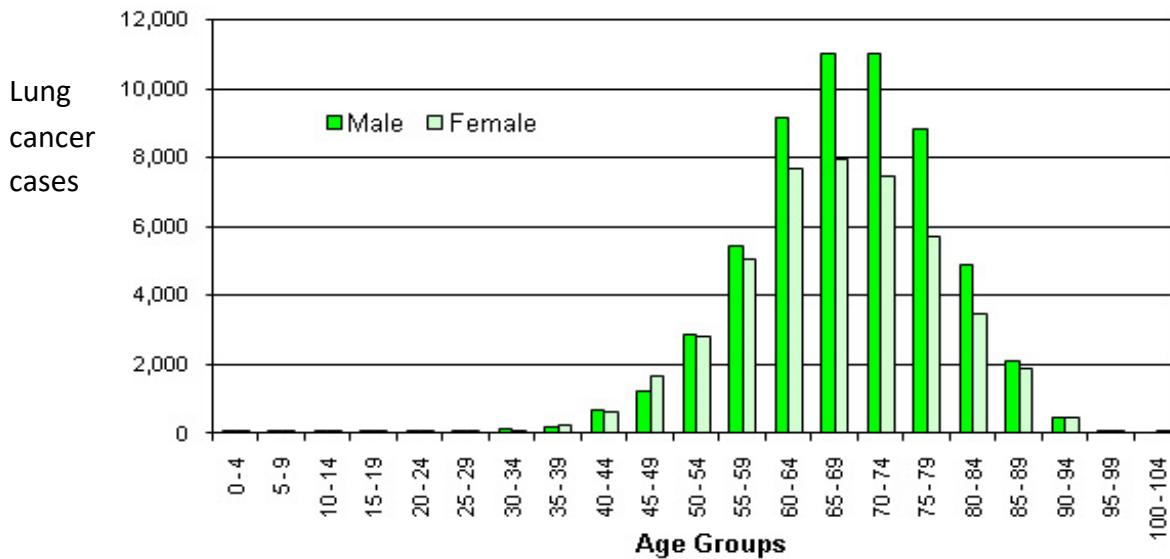
3. Ce graphique montre les décès causé par les maladies du cœur en Australie



- Décris la tendance illustrée pour les hommes.
- Est-ce que la tendance est différente pour les femmes? Qu'est-ce qu'il y a de différent entre la situation des hommes et des femmes?
- Donne deux raisons pourquoi les femmes ont moins de décès que les hommes pour des problèmes de cœur.

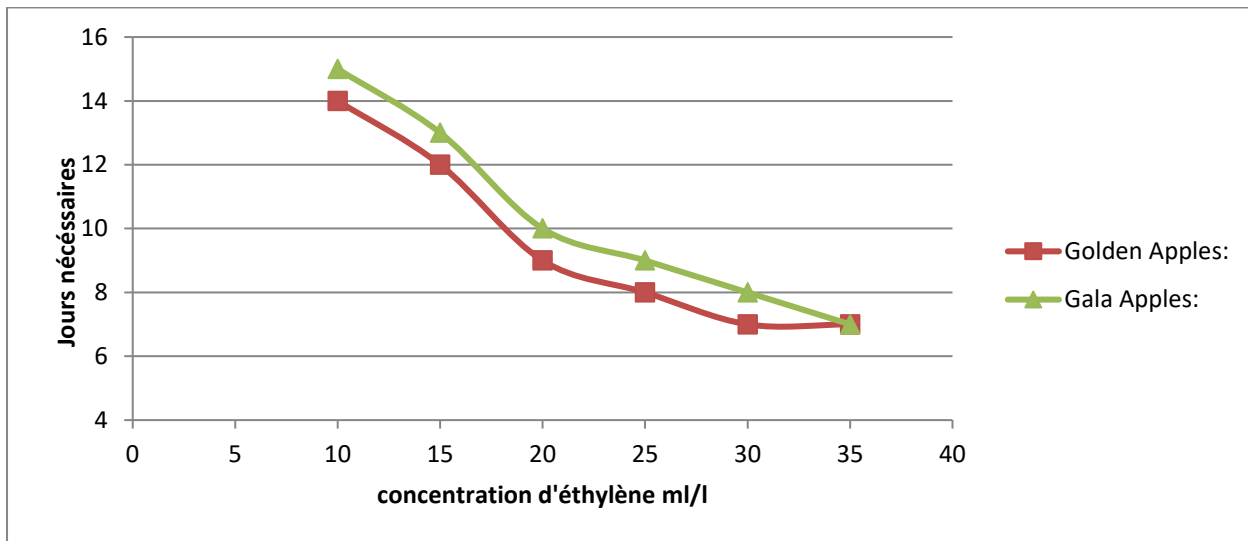
4. Ce graphique montre le nombre de cas de cancer du poumon chez les hommes et chez les femmes dans différents groupes d'âge.

Lung Cancer cases 2009 - 2010



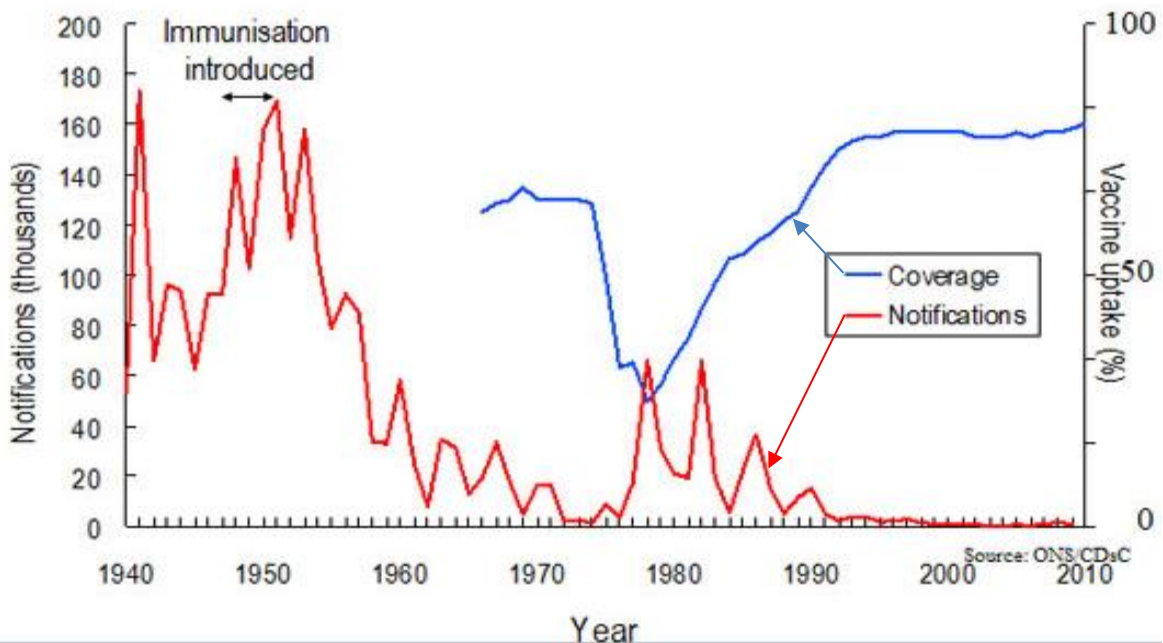
- Quel est le groupe d'âge le plus à risque?
- Est-ce que les hommes sont plus à risque que les femmes?
- Quelle est le lien entre l'âge et le cancer du poumon? Quelle variable dépend de l'autre?
- Pourquoi les groupes d'âges de la droite (85 à 104ans) montrent moins de cas de maladie?

5: L'Éthylène est un composé chimique qui fait en sorte que les pommes deviennent mûres et mûrissent. Le graphique suivant montre le temps qu'il faut aux pommes à mûrir après que les arbres soient arrosés avec de l'éthylène.



- Quelle est la variable dépendante?
- Quelle est la variable indépendante?
- Quelle est la corrélation (lien) entre les 2 variables?
- Compare l'effet de l'éthylène sur les deux types de pommes.

6. Ce graphique montre les cas de Coqueluche et le nombre de gens ayant reçu un vaccin entre 1940 et 2009



- Quelle est la plus petite valeur sur l'axe des x?
- Avant 1975, les cas diminuaient, mais ont augmenté rapidement. Quel est le maximum de cas après 1975?
- Pourquoi crois-tu que le nombre de cas soit si élevé juste avant 1980?
- Entre 2000 et 2010, quel est le taux (%) de vaccination.
- Quel est l'effet de la vaccination sur le nombre de cas?