

Rappel méthodologique :

Méthodologie : savoir argumenter, raisonner à partir d'informations présentées sous forme de graphiques.

En science on **déduit** une réponse en partant de ce que l'on observe, voici la démarche à suivre lorsque tu travailleras avec des graphiques.

Les graphiques représentent l'**évolution** de quelque chose. Parfois de plusieurs choses. Il n'est pas forcément facile de les comprendre, c'est pourquoi, pour ne pas faire d'erreur, il faut bien se les **présenter** avant de les exploiter.

Pour bien présenter un graphique :	
_ je repère l'information (nom + unité) portée sur l'axe vertical (axe des ordonnées) et celle présente sur l'axe horizontal (abscisse)	
_ C'est ce qui est représenté par l'axe horizontal qui fera varier (évoluer) ce qui est sur l'axe vertical. « L'abscisse tire l'ordonnée ». J'écris alors : « Ce graphique représente l'évolution ...(noter ici nom et unité de l'axe vertical)... en fonction de ... (noter ici nom et unité de l'axe horizontal)... »	
_ Lorsqu'il y a plusieurs courbes je dois les indiquer dans ma présentation.	

Cette présentation peut être demandée ou pas. Elle doit dans tous les cas au moins être réalisée au brouillon pour éviter de faire ensuite des erreurs d'exploitation.

Pour **exploiter** les informations que contiennent des graphiques on doit là encore réaliser une **observation** puis une **interprétation**.

Pour réussir mon observation :
Je repère s'il y a différentes parties dans le graphique (parties qui augmentent, diminuent, restent constantes...)
Je dois commencer par : J'observe que, je vois que ... <i>Attention, tu ne dois noter que ce que tu vois et ne pas commencer à donner de réponse au problème.</i>
S'il y a plusieurs courbes, je dois les comparer les unes aux autres avec la transition « alors que... »
Je dois décrire l' évolution (augmentation, diminution, stagnation) que représente le graphique en donnant des valeurs précises : (exemple : J'observe que la température augmente en fonction du temps (elle passe de 20° à 25° en 5 minutes).
Je ne dois pas oublier de toujours présenter l'évolution de l'information présente sur l'axe vertical en fonction de l'axe horizontal (et pas le contraire !!) Dans l'exemple ci-dessus il serait anormal de dire que c'est le temps qui varie en fonction de la température.
Je ne dois pas décrire l'évolution de la courbe : par exemple ne pas dire que « la courbe monte ou descend ». On parle de ce qu'elle représente, ici c'est l'évolution de la température en fonction du temps.

_ Je dois ensuite réaliser une **INTERPRETATION** : (tu déduis la réponse au problème).

Pour réussir mon interprétation :
Je commence par « J'en déduis que ...»
Je ne dois pas répéter ce que j'ai dit dans l'observation.

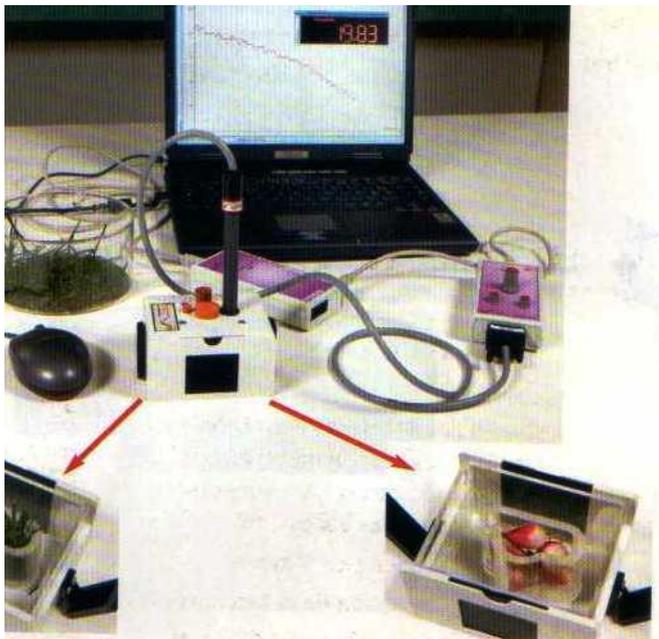
_ Si je disposais de plusieurs documents apportant plusieurs informations, je réalise une synthèse dans une **CONCLUSION**.

Pour réussir ma conclusion je dois commencer par « Donc... » ou « En conclusion ... »

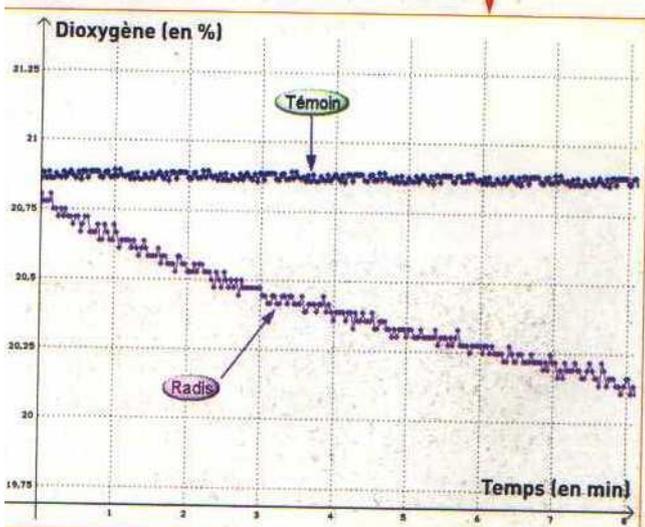
On peut voir l'absorption de dioxygène grâce à une mesure réalisée avec une sonde oxymétrique.

Problème : Est-ce que le radis absorbe du dioxygène (O₂) ?

Support doc2 : p 15



Dans une enceinte hermétiquement fermée on met des radis.
Dans une enceinte témoin, on ne met pas de radis.
Puis on mesure l'évolution du dioxygène dans les deux enceintes à l'aide d'une sonde oxymétrique.



Niveau 2 : Consigne : en exploitant ce graphique réponds au problème posé.

Aide : tu dois réaliser une observation puis une interprétation.

Niveau 1 : Doc 2 p 115 : **Problème : Est-ce que le radis absorbe du dioxygène (O₂) ?**

réponds au problème en complétant le QCM suivant :

Avant de commencer cherche quelle est l'information présente sur l'axe vertical et l'axe horizontal du graphique de droite.

Présentation du graphique

Ce graphique présente l'évolution du dioxygène (%) en fonction du temps (en minute).	
Ce graphique présente l'évolution du temps (en min) en fonction du dioxygène (%).	
Ce graphique présente l'évolution du dioxygène (%) en fonction du temps (min) dans une enceinte contenant des radis et dans une enceinte sans radis (témoin).	

Observation

J'observe qu'avec les radis le dioxygène diminue en fonction du temps (il passe de 20.75% à 20.10%) alors que dans le montage témoin il reste stable.	
J'observe que les radis diminuent en fonction du temps .(ils passent de 20.75% à 20.10%) alors que le témoin reste stable.	
J'observe qu'avec les radis le dioxygène augmente en fonction du temps (il passe de 20.75% à 20.10%) alors que dans le montage témoin il reste stable.	
J'observe que la courbe radis diminue alors que la courbe témoin reste stable.	

Interprétation.

J'en déduis que les radis rejettent du CO ₂	
J'en déduis que les radis diminuent.	
J'en déduis que les radis absorbent du O ₂	
J'en déduis que les radis augmentent.	

Niveau 1 : Doc 2 p 115 : **Problème : Est-ce que le radis absorbe du dioxygène (O₂) ?**

réponds au problème en complétant le QCM suivant :

Avant de commencer cherche quelle est l'information présente sur l'axe vertical et l'axe horizontal du graphique de droite.

Présentation du graphique

Ce graphique présente l'évolution du dioxygène (%) en fonction du temps (en minute).	
Ce graphique présente l'évolution du temps (en min) en fonction du dioxygène (%).	
Ce graphique présente l'évolution du dioxygène (%) en fonction du temps (min) dans une enceinte contenant des radis et dans une enceinte sans radis (témoin).	

Observation

J'observe qu'avec les radis le dioxygène diminue en fonction du temps (il passe de 20.75% à 20.10%) alors que dans le montage témoin il reste stable.	
J'observe que les radis diminuent en fonction du temps .(ils passent de 20.75% à 20.10%) alors que le témoin reste stable.	
J'observe qu'avec les radis le dioxygène augmente en fonction du temps (il passe de 20.75% à 20.10%) alors que dans le montage témoin il reste stable.	
J'observe que la courbe radis diminue alors que la courbe témoin reste stable.	

Interprétation.

J'en déduis que les radis rejettent du CO ₂	
J'en déduis que les radis diminuent.	
J'en déduis que les radis absorbent du O ₂	
J'en déduis que les radis augmentent.	

Correction :

Présentation du graphique

Ce graphique présente l'évolution du dioxygène (%) en fonction du temps (en minute) Incomplet : tu n'expliques pas pourquoi il y a deux courbes..	
Ce graphique présente l'évolution du temps (en min) en fonction du dioxygène (%). Faux c'est le contraire ! c'est l'information présente sur l'axe vertical qui change en fonction de celle présente sur l'axe horizontal.	
Ce graphique présente l'évolution du dioxygène (%) en fonction du temps (min) dans une enceinte contenant des radis et dans une enceinte sans radis (témoin).	X

Observation

J'observe qu'avec les radis le dioxygène diminue en fonction du temps (il passe de 20.75% à 20.10%) alors que dans le montage témoin il reste stable.	X
J'observe que les radis diminuent en fonction du temps .(ils passent de 20.75% à 20.10%) alors que le témoin reste stable. Faux : ce ne sont pas les radis qui diminuent c'est le dioxygène !!	
J'observe qu'avec les radis, le dioxygène augmente en fonction du temps (il passe de 20.75% à 20.10%) alors que dans le montage témoin il reste stable. Faux, c'est le contraire.	
J'observe que la courbe radis diminue alors que la courbe témoin reste stable. Faux : il ne faut pas décrire la « courbe » mais ce qu'elle représente.	

Interprétation.

J'en déduis que les radis rejettent du CO2 Faux : tu ne réponds pas à la question.	
J'en déduis que les radis diminuent. Faux : tu ne réponds pas à la question.	
J'en déduis que les radis absorbent du O2	X
J'en déduis que les radis augmentent. Faux : tu ne réponds pas à la question.	