

Les 5 sens

					
Le sens	la vue	le goût	le toucher	l'ouïe	l'odorat
L'organe	l'oeil les yeux	la langue	la peau	l'oreille	le nez
L'action	voir regarder	goûter déguster	toucher	entendre écouter	sentir

Locomotion

Le système locomoteur

3 rôles

- Protection

- Charpente

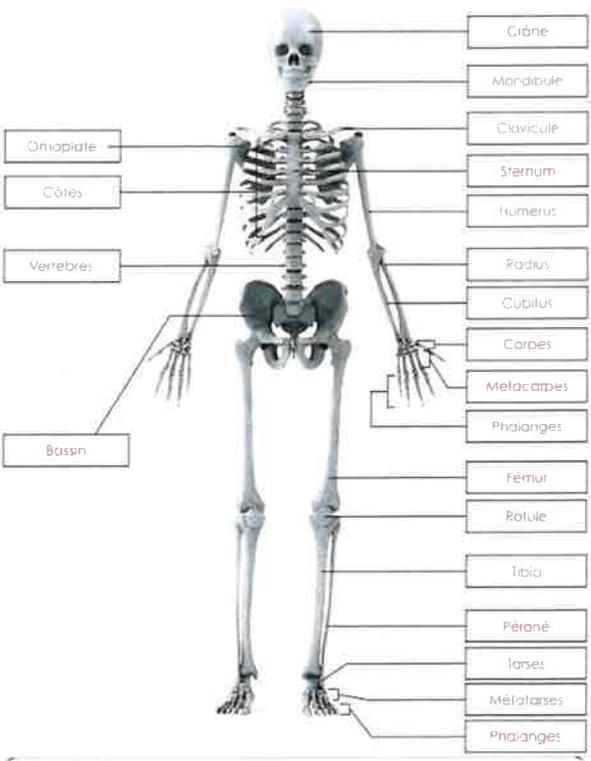
- Mobilité

Les articulations

coude, cou, épaule,
poignet, hanche, genou,
cheville

Les muscles

maintient et mouvement
reliés aux os par les tendons
reliés au moins à 2 os
différents



206 os

Circulation

Le système circulatoire

Les échanges gazeux chargent le sang en O₂ et éliminent le CO₂.

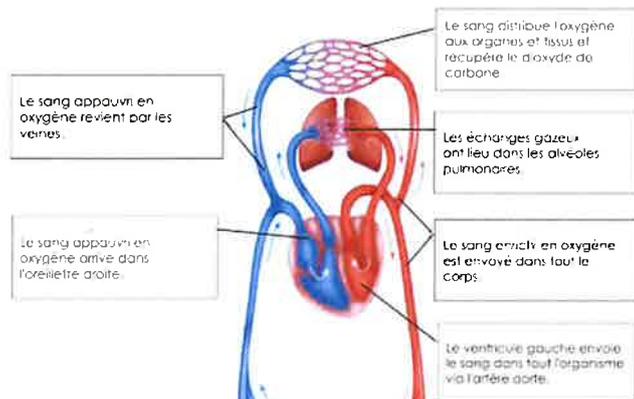
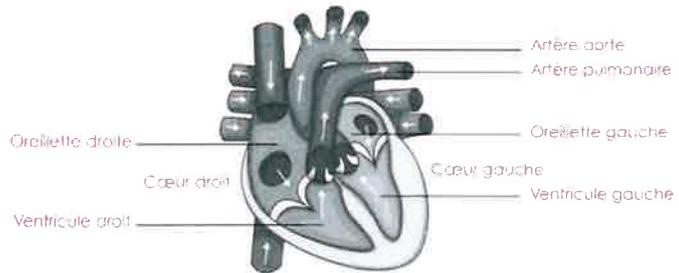
Le sang transporte l'O₂, les nutriments et les déchets dans le corps.

Le sang « bleu » est pauvre en O₂ et chargé en CO₂ et le sang « rouge » est chargé en O₂ et pauvre en CO₂.

Le cœur est une pompe (muscle) qui envoie le sang partout dans le corps.

Les artères transportent le sang « rouge » aux organes pour les nourrir.

Les veines transportent le sang « bleu » au cœur pour le nettoyer.



Respiration

Le système respiratoire

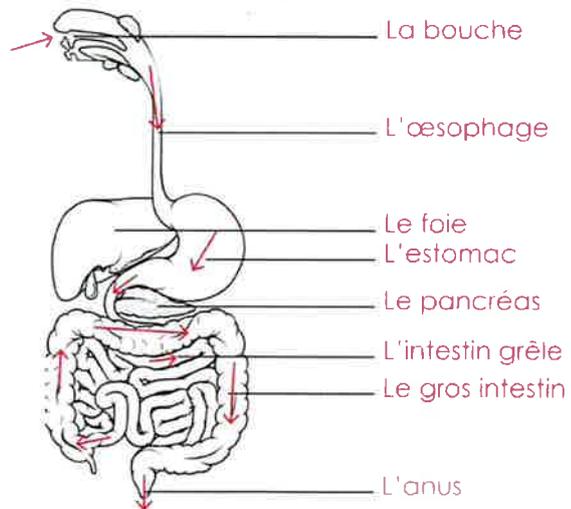
**Inspiration : Moment où l'air chargé en O₂ entre dans les poumons.
Expiration : Moment où l'air chargé en CO₂ sort des poumons**



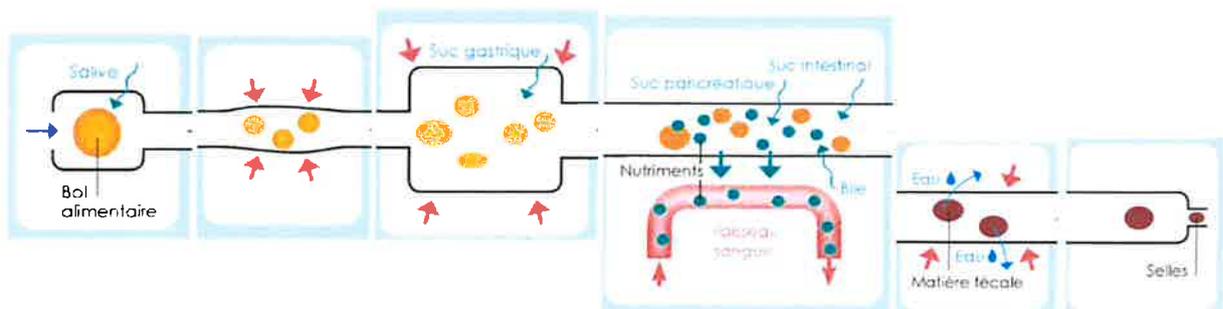
Digestion

Le système digestif

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| Bouche | Mastication |
| Déglutition | Oesophage |
| Brassage | Estomac |
| Absorption | Intestin grêle |
| Evacuation | Anus |



Le bol alimentaire ne traverse JAMAIS le foie et le pancréas





PLACE À LA MÉMORISATION : ÉTAPES DE LA DIGESTION

La digestion est la transformation des aliments en substances facilement absorbables par le corps, **les nutriments**. Cette transformation se fait en cinq étapes.

1^{re} étape : la bouche

Les dents broient et écrasent les aliments. La salive produite par les glandes salivaires va les ramollir. Elle contient des sucs digestifs qui vont démarrer la digestion. Dans la bouche se forme une bouillie appelée **bol alimentaire**. Cette étape s'appelle **la mastication**.

2^e étape : l'œsophage

Les muscles de la langue poussent le bol alimentaire vers l'œsophage. Cette étape s'appelle **la déglutition**. Le bol alimentaire descend vers l'estomac grâce aux contractions des muscles de l'œsophage.

3^e étape : l'estomac

Dans l'estomac, deux réactions ont lieu :

- **Réaction mécanique** : les aliments sont malaxés/brassés pendant plusieurs heures suite aux contractions des muscles de l'estomac. C'est **le brassage**.
- **Réaction chimique** : les cellules de l'estomac fabriquent le suc gastrique qui va accélérer la décomposition des aliments.

4^e étape : l'intestin grêle

L'estomac libère, petit à petit, le bol alimentaire dans le duodénum (début de l'intestin grêle). Le foie produit la **bile** et le pancréas, le **suc pancréatique**. Ils vont intervenir dans la transformation des aliments en **nutriments**.

⚠ L'intestin grêle libère également le **suc intestinal**. Ces trois éléments terminent la digestion.

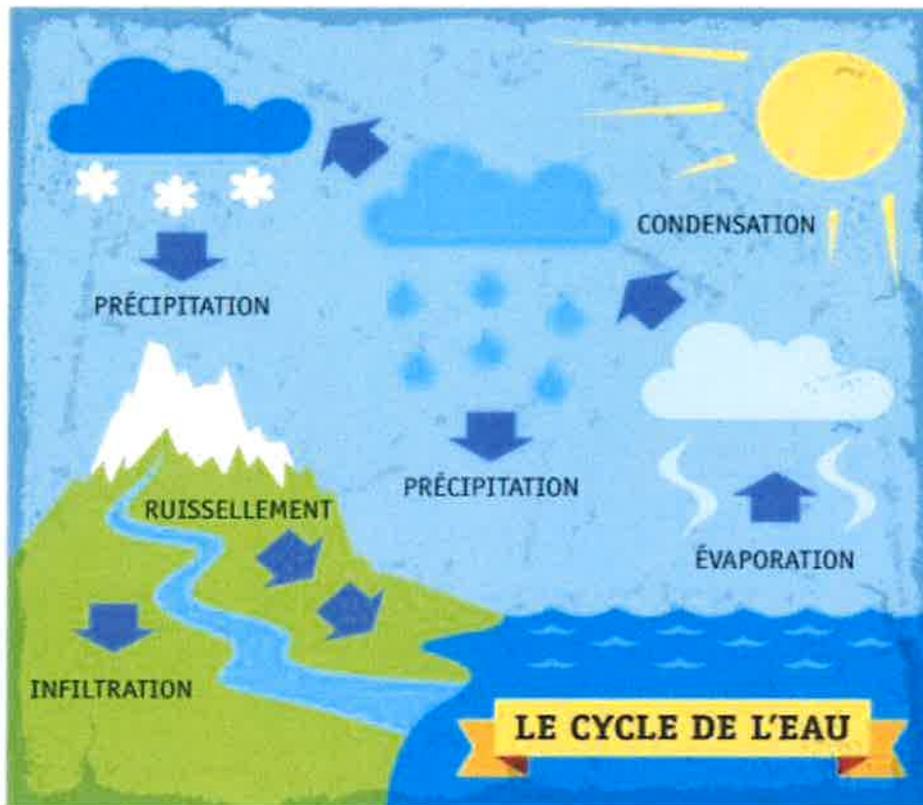
⚠ Les aliments ne passent ni dans le pancréas ni dans le foie. Ces organes fabriquent des substances qui vont faciliter la digestion.

Dans la deuxième partie de l'intestin grêle, les nutriments traversent les parois de l'intestin grêle pour passer dans le sang. Cette étape s'appelle **l'absorption**. Ils seront **redistribués** à toutes les cellules du corps pour leur permettre de grandir et d'avoir de l'énergie.

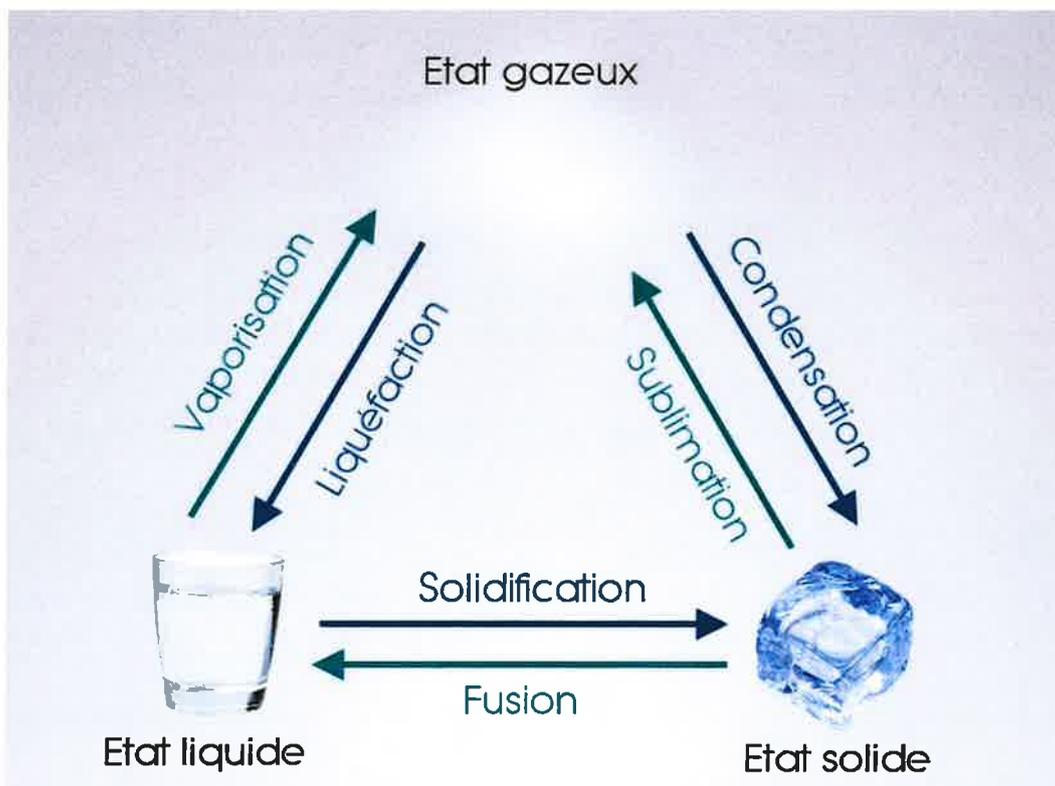
5^e étape : le gros intestin (côlon)

Ce qui ne passe pas dans le sang constitue les déchets (ou excréments). Ils continuent leur chemin dans le gros intestin (ou côlon) qui récupère encore l'eau avant de stocker les excréments dans le rectum et de les évacuer par l'anus. C'est **l'évacuation**.

Cycle de l'eau



États de l'eau



Électricité

Conducteur

Matériel qui laisse passer l'électricité.

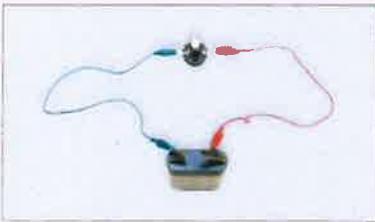
Exemples : le fer, le métal, le cuivre, l'argent, l'or, l'eau, le corps humain...

Isolant

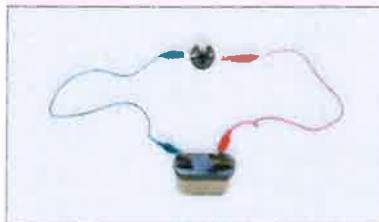
Matériel qui ne laisse pas passer l'électricité.

Exemples : le bois, le plastique, le caoutchouc, l'air, le verre, le papier, le tissu ...

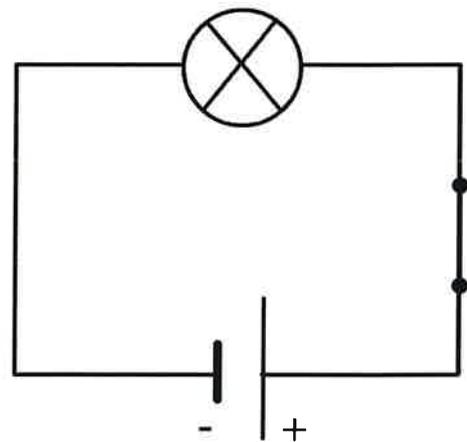
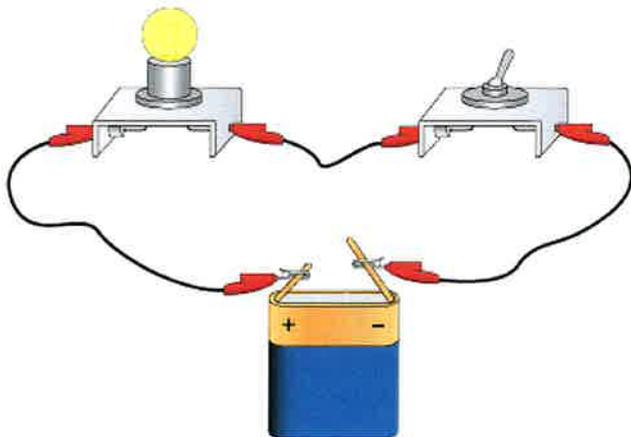
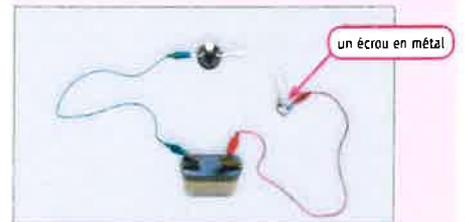
Le circuit est fermé : l'ampoule s'allume.



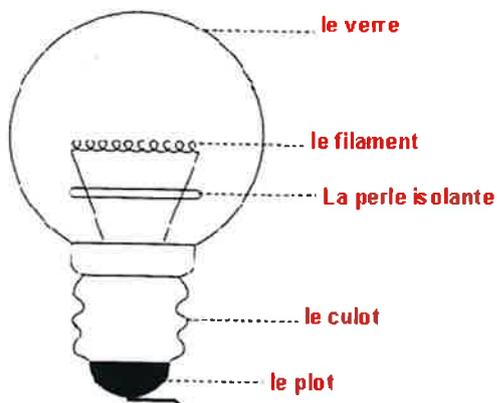
Le circuit est ouvert : l'ampoule ne s'allume pas.



On a intégré un objet dans le circuit : l'ampoule s'allume.



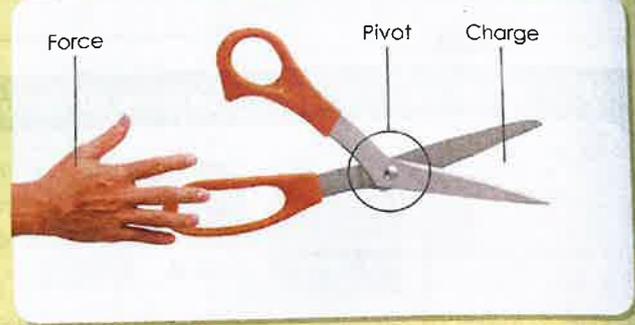
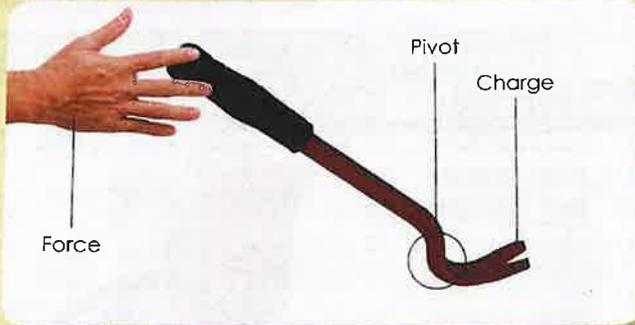
Le circuit est **FERMÉ** !
Le courant peut passer et la lampe brille.



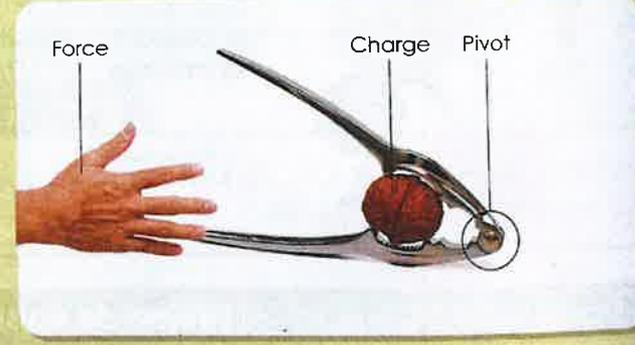
Leviers

Les leviers sont des outils qui nous rendent la vie plus facile. Ils sont de différents types.

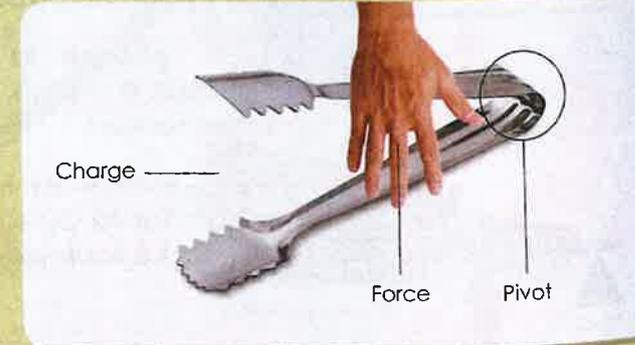
Leviers interappuis



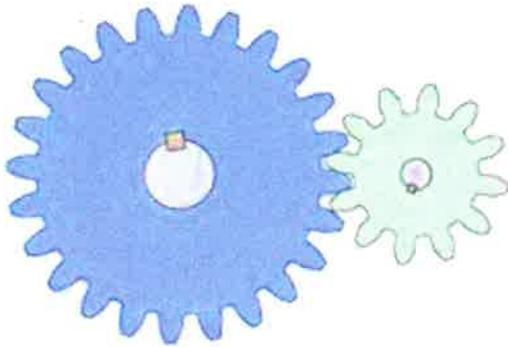
Leviers interrésistants



Leviers intermoteurs



Engrenages

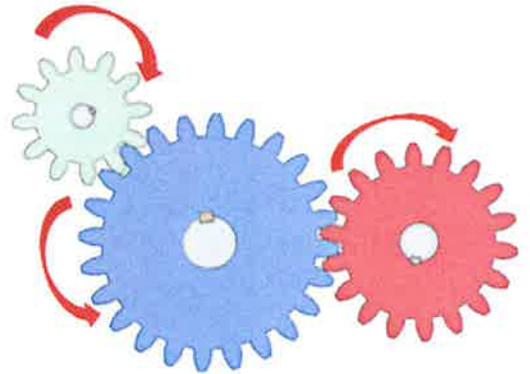


Un engrenage c'est :

Un mécanisme de roues dentées transmettant un mouvement de rotation. La première roue qui tourne entraîne le mouvement de toutes les autres.

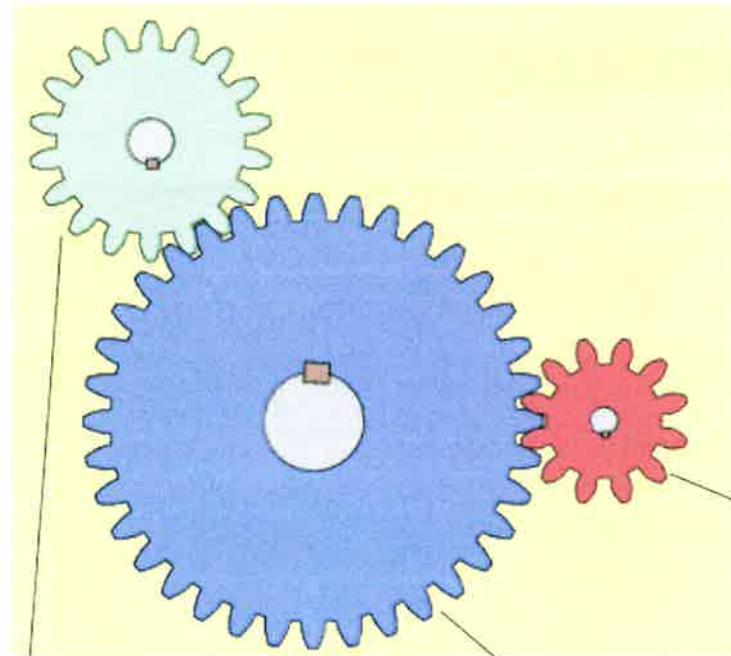
Le sens de rotation (observation) :

Si une roue tourne dans un sens, la seconde roue qui lui est imbriquée tournera dans le sens inverse.



La vitesse de rotation :

Les roues plus petites tourneront toujours plus vite que les roues plus grandes.



Cette roue tournera plus vite que la roue bleue et la roue verte

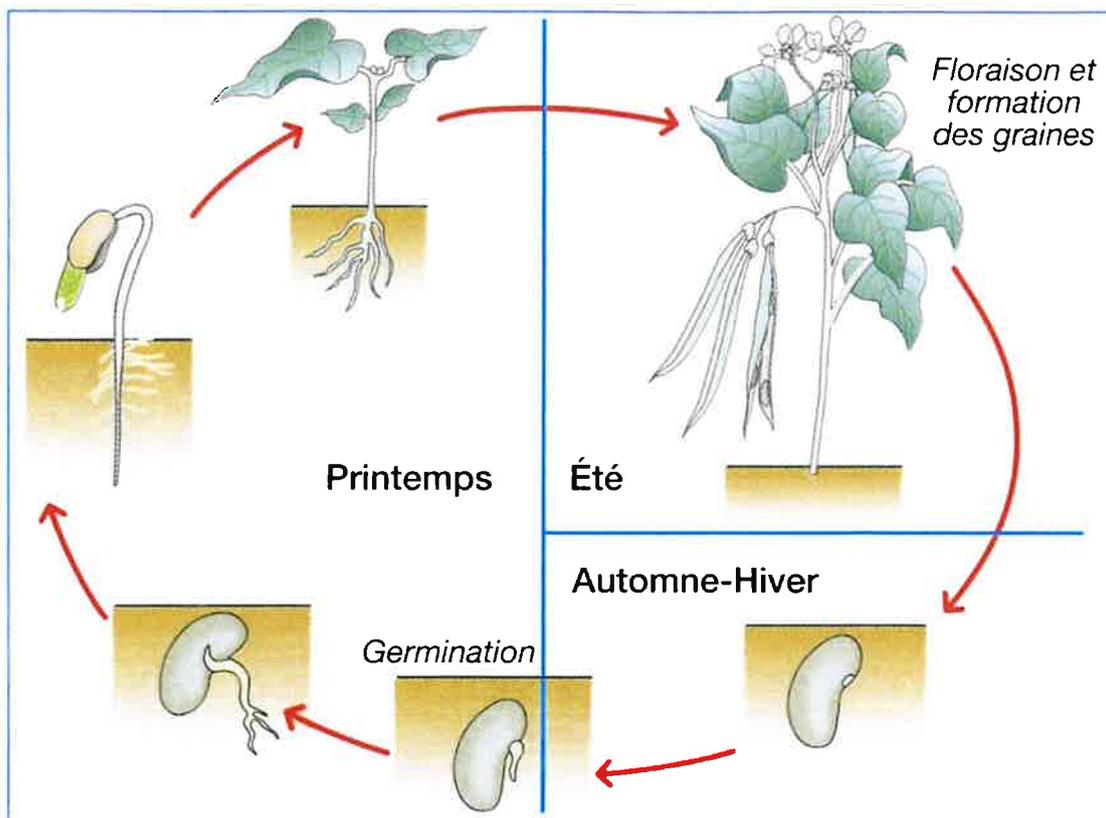
Cette roue tournera plus lentement que la roue rouge mais plus rapidement que la roue bleue.

Cette roue tournera plus lentement que la roue rouge et la roue verte

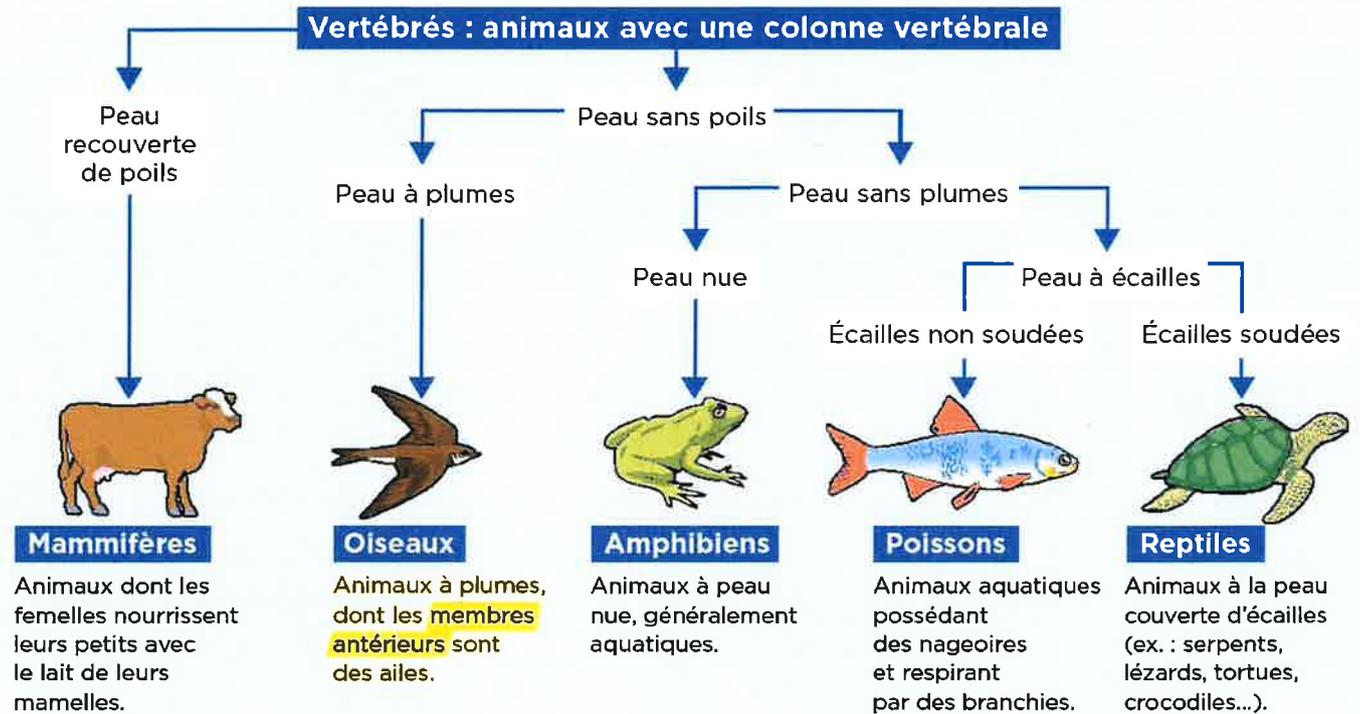
Vivant / non-vivant

Un être vivant	Respire
	S'alimente
	Se reproduit
	Naît- grandit – meurt
	Réagit aux changements de son environnement
A besoin d'énergie	

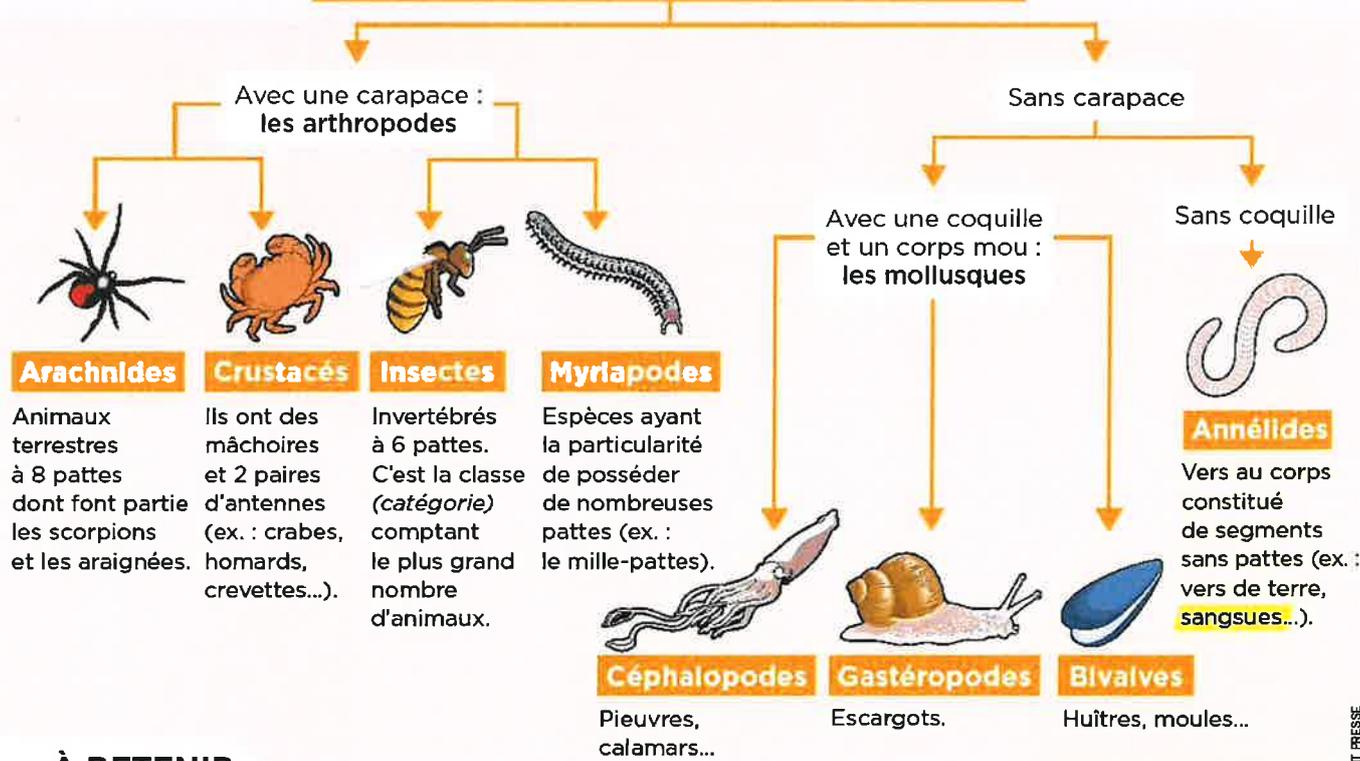
Le cycle de vie des êtres vivants	
Vivipares (dont les hommes) Les petits naissent vivants Exemples : éléphant, chauve-souris, tigre, lama ...	Fécondation
	Gestation (les petits grandissent dans le ventre de leur mère)
	Accouchement (mise bas)
	Allaitement (les petits boivent le lait de leur mère)
	Croissance du petit
	Age adulte
Ovipares Les petits naissent dans des œufs Exemples : oiseaux, crocodiles, poules, pingouin ...	Fécondation
	Les petits grandissent dans un œuf hors du ventre de leur mère
	Couvaison (parfois)
	Éclosion
	Croissance du petit AVEC ou SANS métamorphose (transformations)
	Age adulte



La classification des animaux



Invertébrés : animaux sans colonne vertébrale



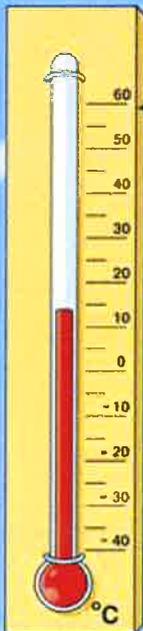
À RETENIR

- Les animaux sont classés en 2 grandes catégories : les vertébrés et les invertébrés.
- Un animal vertébré possède une colonne vertébrale. Son squelette est constitué d'os ou d'arêtes.
- Un animal invertébré n'a pas de colonne vertébrale.
- On distingue les invertébrés possédant une carapace (arthropodes) et ceux qui n'en ont pas (mollusques et annélides).

Membre antérieur
Ici, patte avant.
Sangsue
Ici, gros ver suceur de sang, vivant dans les mers et les rivières, dont le corps est terminé à chaque extrémité par une ventouse.

Instruments météo.

Les instruments de mesure utilisés en météo



Le thermomètre

Il sert à mesurer la température. Quand il fait chaud, le liquide coloré monte dans le tube. Quand la température baisse, le liquide redescend. En France, on mesure la température en degrés Celsius.



Le baromètre

Cet appareil permet de mesurer la pression atmosphérique. Quand la pression est basse, il va pleuvoir. Quand elle est haute, il va faire beau.



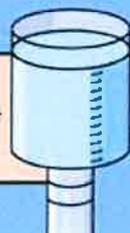
L'hygromètre

Cet instrument est utilisé pour mesurer l'humidité de l'air. Il est composé de deux thermomètres. L'un a un réservoir entouré d'un tissu humide, l'autre est sec. Si l'air est sec, la température du thermomètre « humide » baisse. Si l'air est humide, les deux thermomètres indiquent à peu près la même température.



L'anémomètre

Il mesure la vitesse du vent. Plus le vent est fort, plus il tourne vite. Pour avoir une mesure plus précise, on relie parfois cet instrument à un ordinateur.



Le pluviomètre

Il permet de mesurer la quantité d'eau tombée à un endroit dans une journée.



La girouette

Elle est placée au sommet d'une tour ou d'un clocher. Elle indique la direction du vent.

Dico