

La Terre dans le système solaire



Etoiles et planètes

Une étoile est un astre qui produit sa propre lumière.

Le soleil est une étoile. Il est immobile et éclaire la Terre en continu.

Notre planète, la Terre, tourne sur elle-même en 24 heures. Cela s'appelle la rotation de la Terre.

Lorsque la Terre tourne, une partie est à l'ombre : c'est la nuit. C'est la rotation de la Terre qui crée les jours et les nuits.

La Terre tourne également autour du soleil. Elle met une année à faire le tour complet du soleil.

La lune

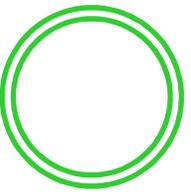
La Lune est le seul satellite de la Terre. Elle ne produit de lumière mais elle est éclairée par le soleil.

Depuis la Terre, nous voyons la partie éclairée de la Lune.

La Lune tourne autour de la Terre.

Depuis la Terre, la Lune change d'apparence régulièrement : ce sont les phases de la Lune.

La Terre dans le système solaire



Etoiles et planètes

Une étoile est un astre qui produit sa propre lumière.

Le soleil est une étoile. Il est immobile et éclaire la Terre en continu.

Notre planète, la Terre, tourne sur elle-même en 24 heures. Cela s'appelle la rotation de la Terre.

Lorsque la Terre tourne, une partie est à l'ombre : c'est la nuit. C'est la rotation de la Terre qui crée les jours et les nuits.

La lune

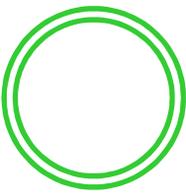
La Lune est le seul satellite de la Terre. Elle ne produit de lumière mais elle est éclairée par le soleil.

Depuis la Terre, nous voyons la partie éclairée de la Lune.

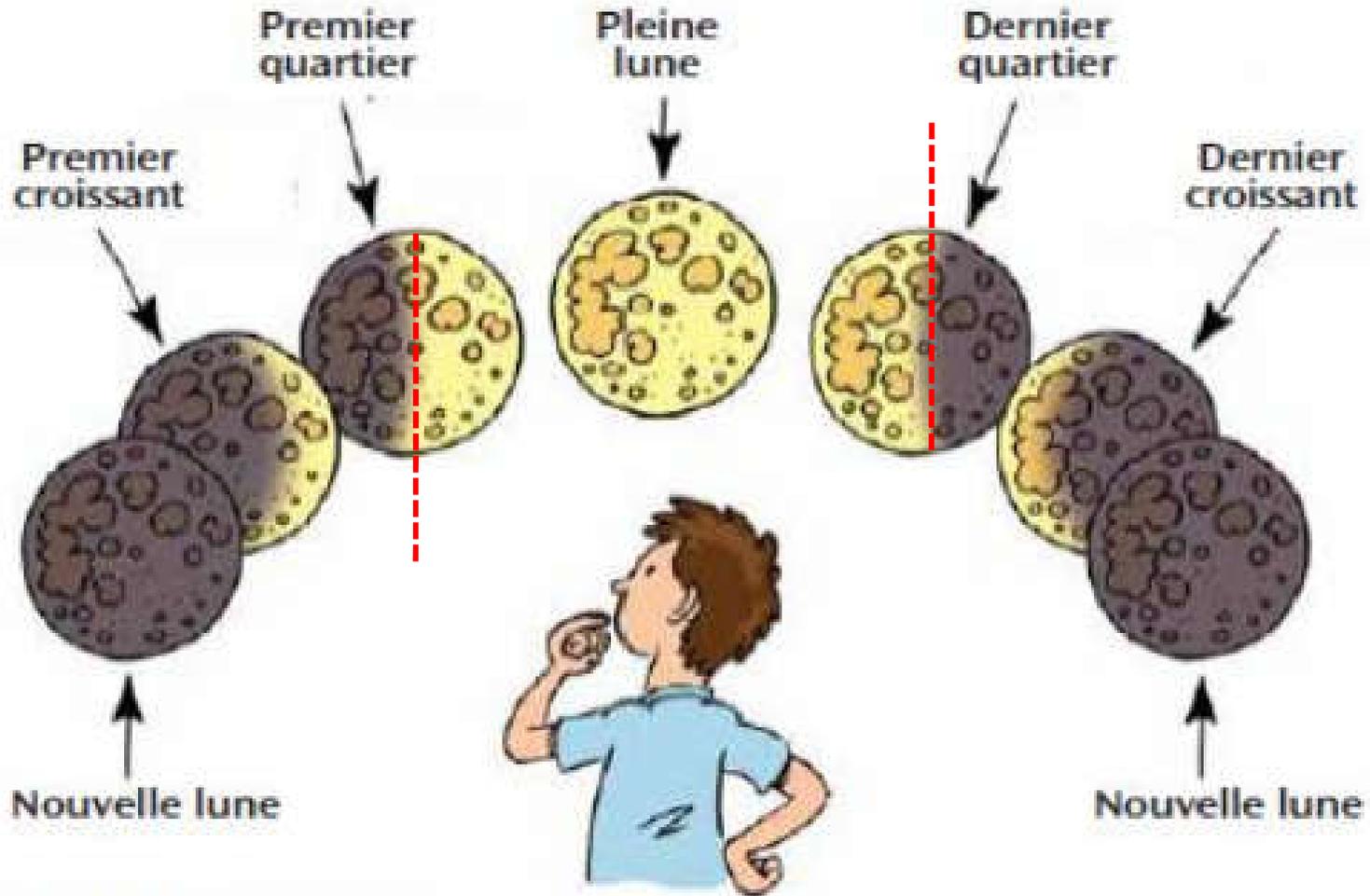
La Lune tourne autour de la Terre.

Depuis la Terre, la Lune change d'apparence régulièrement : ce sont les phases de la Lune.

La Terre dans le système solaire



Les phases de la lune



La Terre dans le système solaire



Les planètes

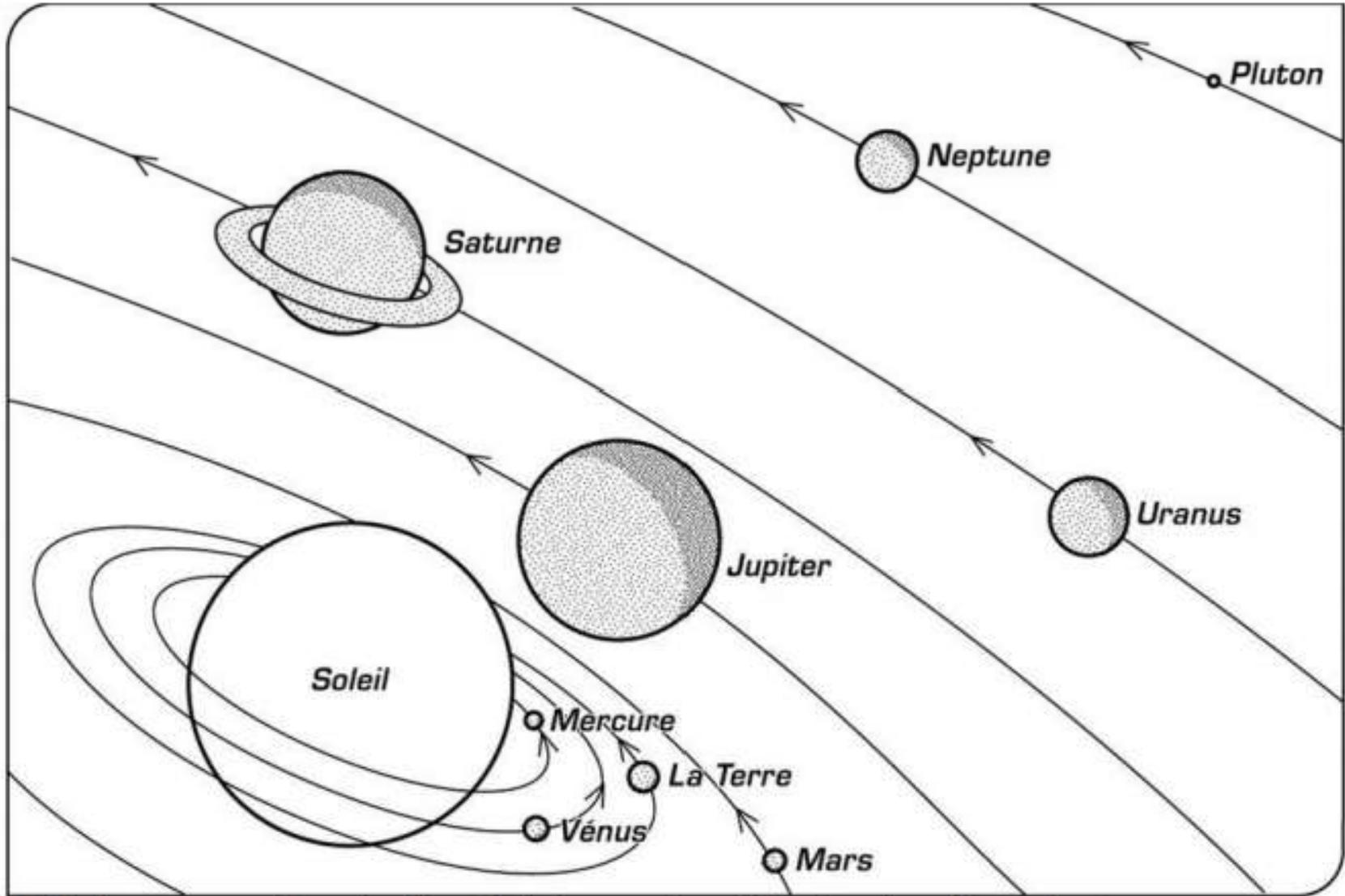
Une planète est un astre qui tourne autour d'une étoile. Il ne produit pas de lumière. Huit planètes tournent autour du soleil. De la plus proche à la plus éloignée, ce sont **Mercury**, **Vénus**, **la Terre** et **Mars** (planètes telluriques), puis **Jupiter**, **Saturne**, **Uranus** et **Neptune** (planètes gazeuses). Plus elles sont proches du soleil, plus il y fait chaud.

Pour retenir le nom des 8 planètes dans l'ordre, tu peux t'aider de cette phrase :

« Me Voici Tout Mouillé, J'ai Suivi Un Nuage. »



La Terre dans le système solaire



Colorie en rouge les planètes telluriques et en bleu les planètes géantes gazeuses.

La vie sur Terre



Dans notre système solaire, la Terre est la 3^{ème} planète en partant du soleil. Elle est entourée par une couche de gaz, l'**atmosphère**, qui nous permet de respirer et nous protège des rayons de soleil.

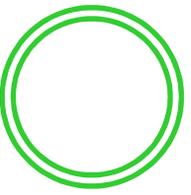
L'eau est très présente sur la Terre. On la surnomme d'ailleurs la « planète bleue ».

L'eau liquide est le seul état permettant la création de vie, contrairement à l'eau sous forme solide ou sous forme de gaz.

L'eau liquide et l'atmosphère existent uniquement sur Terre dans le système solaire. Leur présence s'explique par la position de notre planète : ni trop proche, ni trop éloignée du soleil.

De l'eau liquide a été découverte sur Mars en 2015, mais aucune forme de vie n'a encore été décelée.

La vie sur Terre



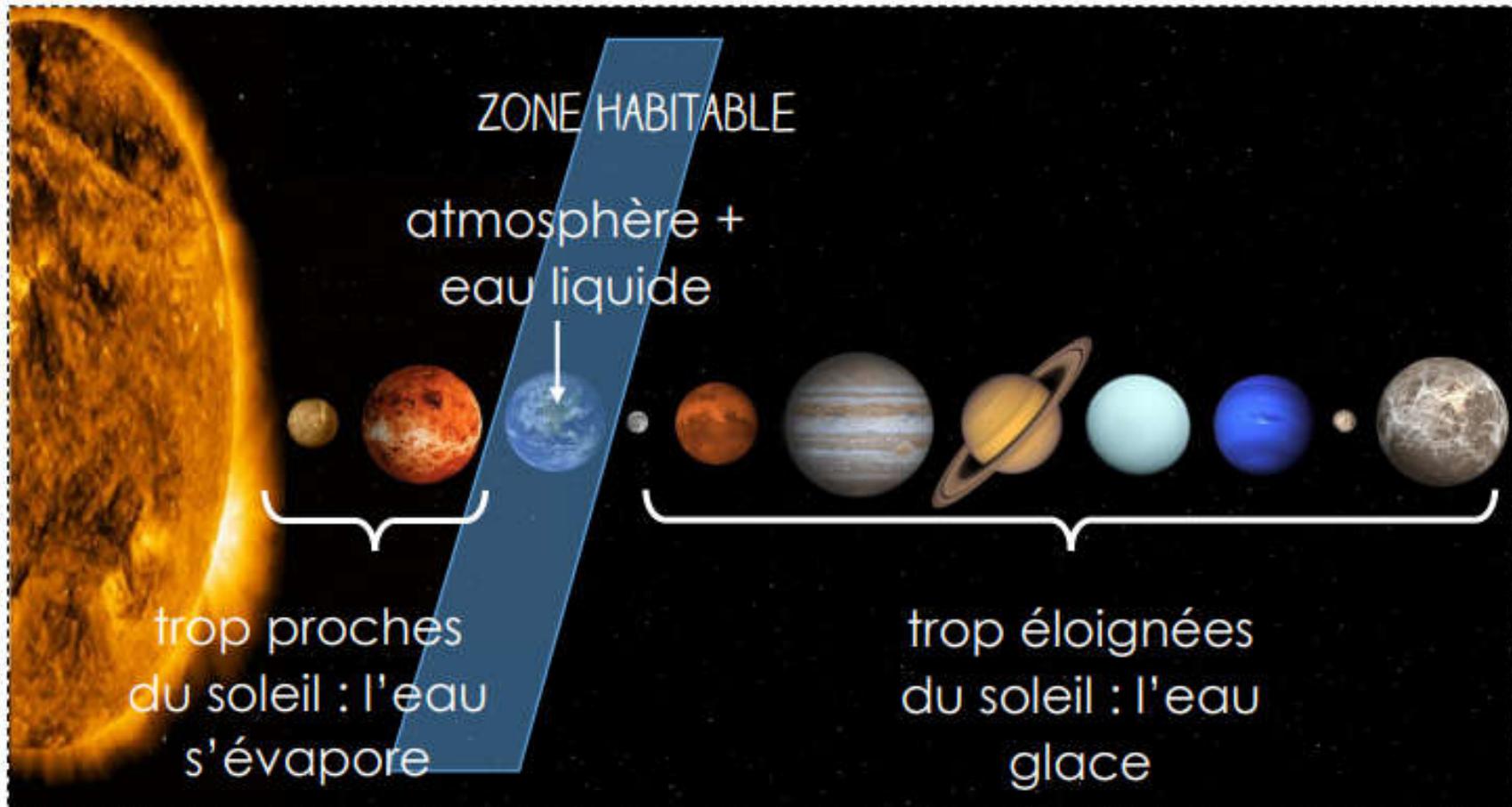
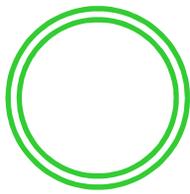
Dans notre système solaire, la Terre est la 3^{ème} planète en partant du soleil. Elle est entourée par une couche de gaz, l'**atmosphère**, qui nous permet de respirer et nous protège des rayons de soleil.

L'eau est très présente sur la Terre. On la surnomme d'ailleurs la « planète bleue ».

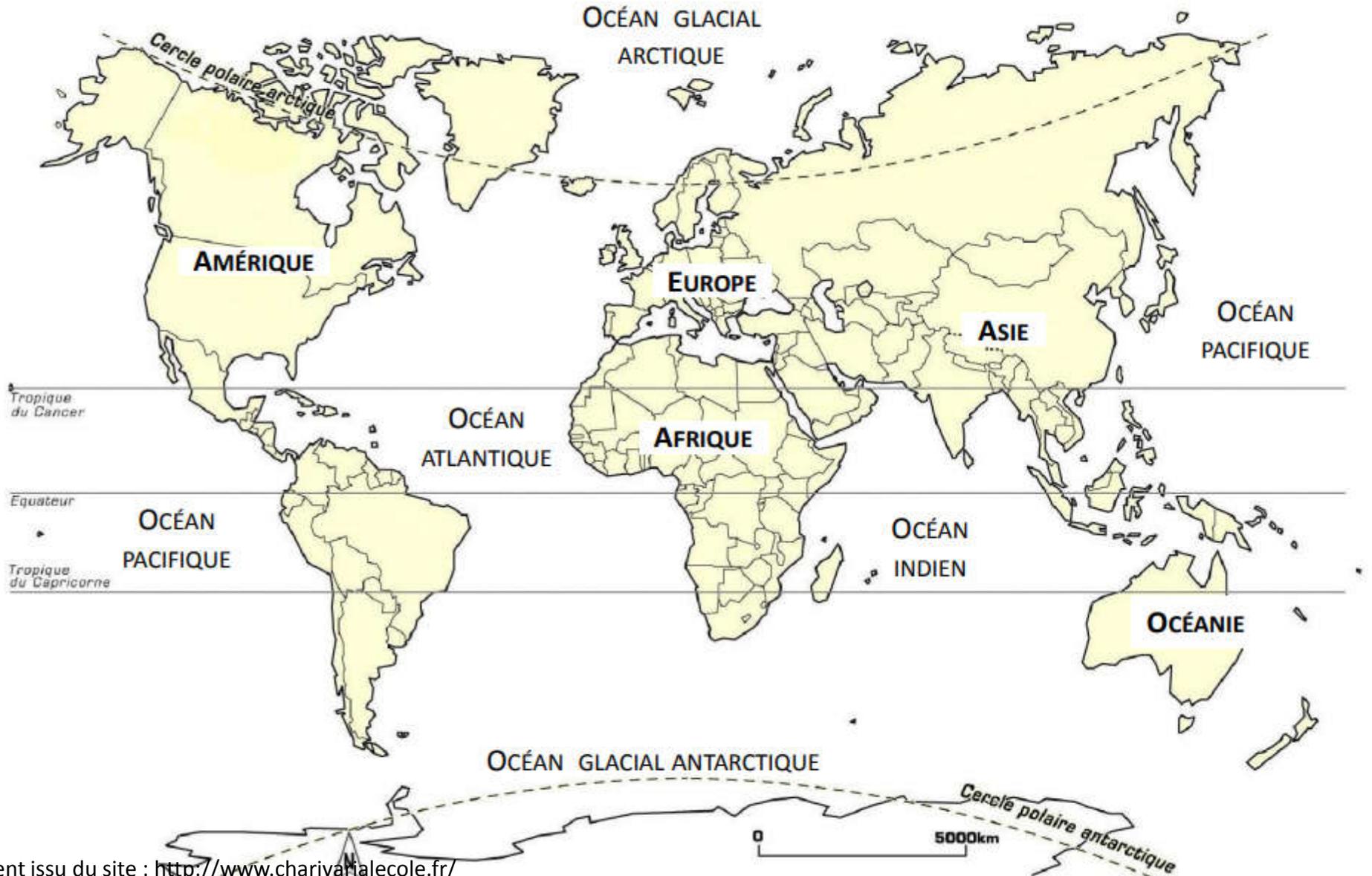
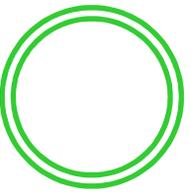
L'eau liquide est le seul état permettant la création de vie, contrairement à l'eau sous forme liquide ou sous forme de gaz.

L'eau liquide et l'atmosphère existent uniquement sur Terre dans le système solaire. Leur présence s'explique par la position de notre planète : ni trop proche, ni trop éloignée du soleil.

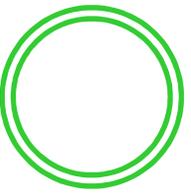
La vie sur Terre (2)



Océans et continents

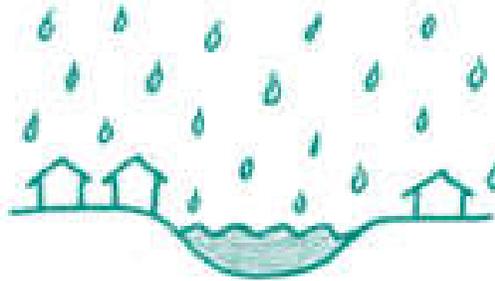
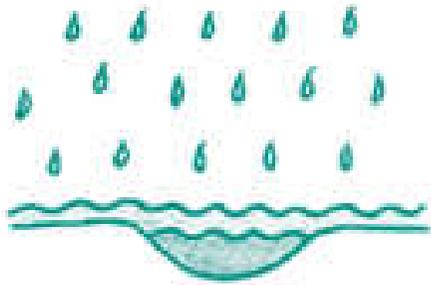


Le risque d'inondation



Environ 10% de la population française métropolitaine est concernée par des **inondations**.

Les inondations font partie des risques naturels, au même titre que les avalanches, les feux de forêt, les mouvements de terrain, les cyclones, les tempêtes, les séismes et les éruptions volcaniques.



ALEA

Il pleut beaucoup et le fleuve est en crue.

+

VULNERABILITE

Des maisons ont été construites au bord du cours d'eau.

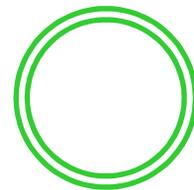
=

RISQUE

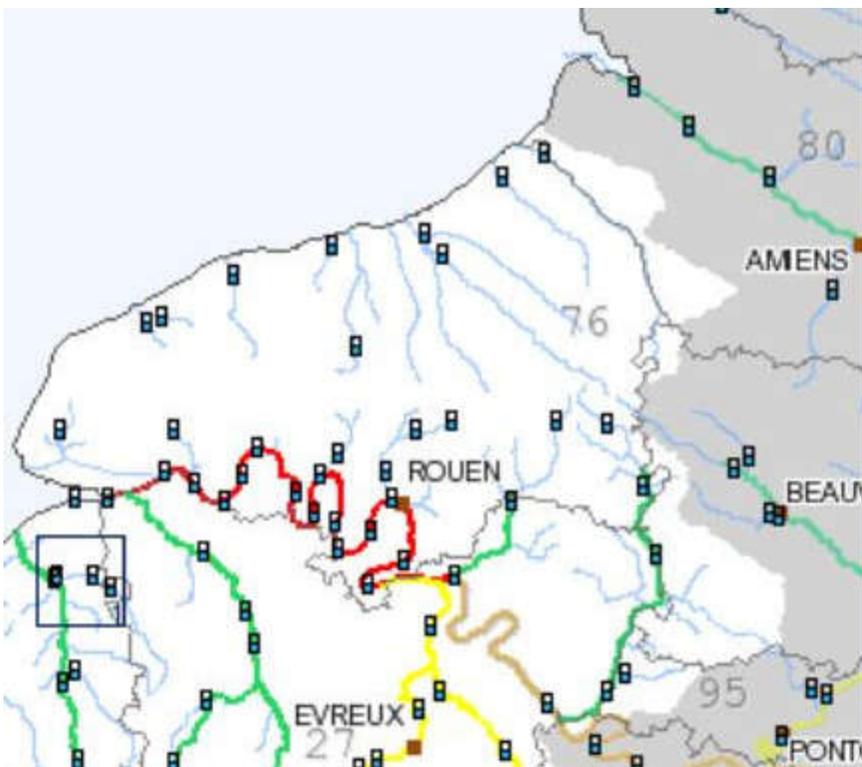
INONDATION

Les maisons sont inondées.

Se protéger face à une inondation

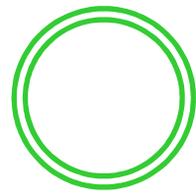


Chaque phénomène naturel présente des risques spécifiques pour les populations. Il est donc important de connaître les consignes de sécurité pour le risque ou les risques auxquels on est exposés. Lors d'une **inondation**, je coupe l'électricité et le gaz, je ne sors pas, j'écoute les consignes de sécurité à la radio, je garde avec moi tout ce qui peut me servir (eau, trousse de secours, biscuits...), je me réfugie à l'étage si l'eau monte toujours.



Nom	Vigilance
Seine aval	Rouge
Andelle	Vert
Epte	Vert
Eure amont	Jaune
Eure moyenne	Jaune
Eure aval	Jaune
Iton amont	Vert
Iton aval	Jaune
Avre	Vert
Risle amont	Vert

Les vigilances météorologiques



Vigilance météorologique

La carte est actualisée au moins 2 fois par jour, à 6h et 16h.

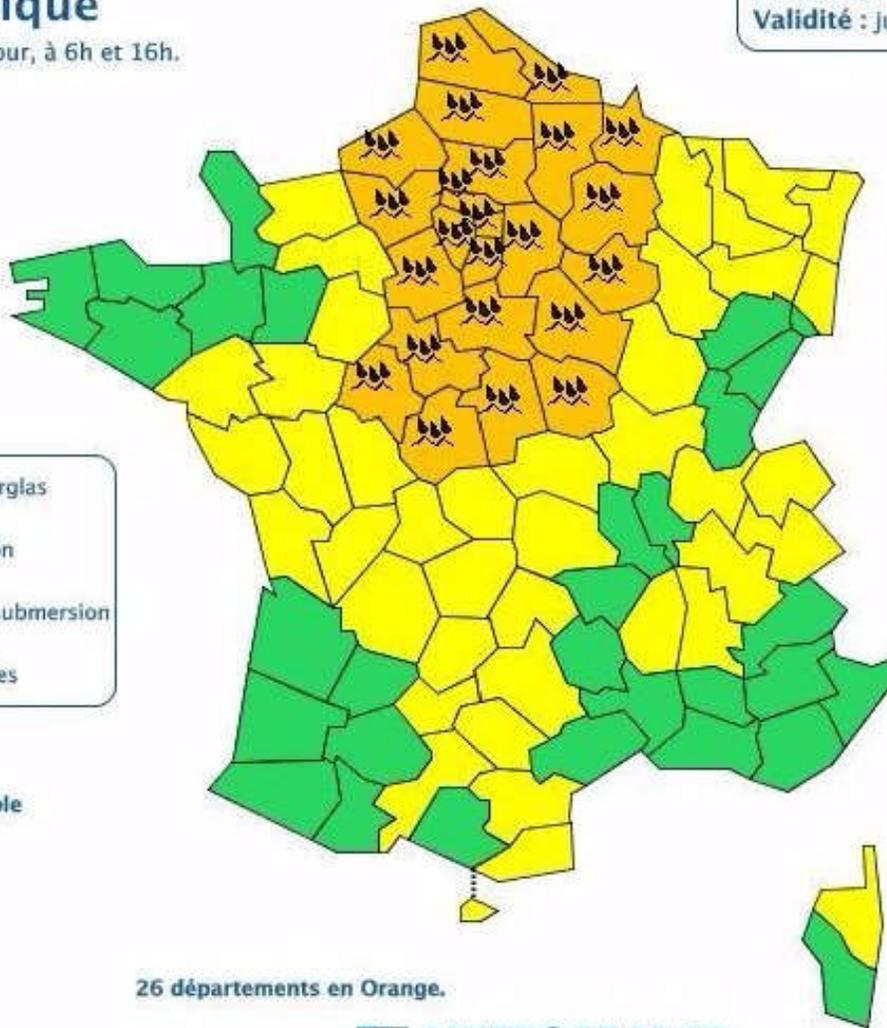
- Une vigilance absolue s'impose** des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus...
- Soyez très vigilant**, des phénomènes dangereux sont prévus ...
- Soyez attentif** si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ...
- Pas de vigilance particulière.**

	Vent violent		Neige-verglas
	Pluie-Inondation		Inondation
	Orages		Vagues-submersion
			Avalanches

Les vigilances pluie-inondation et inondation sont élaborées avec le réseau Vigicrues du Ministère du Développement durable



Diffusion : le lundi 30 mai 2016 à 16h00
Validité : jusqu'au mardi 31 mai 2016 à 16h00



26 départements en Orange.

Consultez le [bulletin national](#)

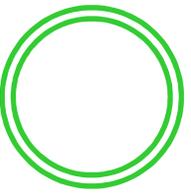
Un épisode de fortes pluies va concerner jusque mardi matin, les Hauts de France, les régions Haute-Normandie, Champagne-Ardenne, Ile de France, l'ouest de la Bourgogne et la région Centre.

Cliquez sur la carte pour lire les [bulletins régionaux](#)

Conseils des pouvoirs publics :

Précipitations/Orange – Renseignez vous avant d'entreprendre un déplacement ou toute autre activité extérieure. – Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau. Un véhicule même un 4x4, peut être emporté dans 30 centimètres d'eau. – Tenez vous informés, suivez les consignes de sécurité, souciez vous de vos voisins et prenez les précautions adaptées. – Ne descendez en aucun cas dans les sous-sols durant l'épisode pluvieux. – Mettez préventivement vos biens à l'abri des eaux.

A quoi sert l'énergie ?



L'énergie permet de **se déplacer, transporter, faire fonctionner, chauffer** ou **s'éclairer**. Pour cela, il faut utiliser et transformer une source d'énergie. Il en existe plusieurs types dans la nature.

Par exemple, les **sources inépuisables** qui existeront tant que la planète existera :

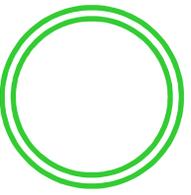
- le **soleil** (= permet l'énergie solaire avec les panneaux photovoltaïque)
- le **vent** (= permet l'énergie éolienne)
- l'**eau** (= permet l'énergie hydraulique avec les barrages)
- les **marées** (= permet l'énergie marémotrice).

En plus des sources d'énergie inépuisables et renouvelables, il existe les **sources épuisables**. Elles ne sont pas renouvelables car elles existent souvent depuis la formation de la Terre, et finiront par être épuisées par l'homme :

- le **charbon**
- le **pétrole**
- le **gaz naturel**
- l'**uranium**.

Toutes ces sources épuisables proviennent du sol. On les appelle donc des **énergies fossiles**.

L'évolution de la consommation



À la **Préhistoire**, les hommes chassent, pêchent et cueillent pour survivre. Ils mangent immédiatement ce qu'ils ont cueilli ou capturé. Un animal fournit de la viande pour se nourrir, de la peau pour se vêtir et des os pour fabriquer des outils ou des bijoux. Le peu de déchets qu'il reste disparaît dans la nature.

Au fil des siècles, les hommes développent l'agriculture et l'élevage. Ils mangent tout ce qu'ils produisent. Les restes servent à nourrir les poules, les lapins, les cochons... Peu à peu, des outils et des machines sont créés pour rendre le travail moins difficile et améliorer le confort de vie. Jusqu'à l'époque de nos arrière-grands-parents, on répare presque tout (la vaisselle, les jouets et même les habits !) et on réutilise beaucoup.

Aujourd'hui, beaucoup de Français habitent en ville, ne cultivent pas de potager et travaillent loin de chez eux. On manque de temps pour préparer les repas et on ne fait les courses qu'une fois par semaine. Nous consommons davantage de produits achetés dans les magasins, le plus souvent emballés pour pouvoir être protégés, stockés, transportés, pour augmenter la durée de vie des aliments... Par exemple, les produits de toilette, les jouets, les fruits et légumes, les œufs, les yaourts, la viande ou les céréales. Une fois consommés, leurs emballages n'ont plus d'utilité.

Des emballages utiles



Les emballages ont plusieurs fonctions importantes. Ils servent à :

Contenir le produit : rien ne doit en sortir ni y entrer !

Préserver et protéger le produit des chocs, de la lumière, de la poussière, des températures trop basses ou trop élevées...

Conserver le produit, c'est-à-dire le maintenir en bon état et préserver ses qualités (saveur, odeur, aspect...).

Informé le consommateur en indiquant ses ingrédients, son lieu de fabrication, sa date limite de consommation, son mode d'élaboration, ses valeurs nutritionnelles (vitamines...) et son mode d'emploi. Souvent, l'emballage précise aussi ce que l'on doit en faire une fois le produit consommé : le trier ou le jeter.

Regrouper : par exemple, plusieurs biscuits dans un même paquet.

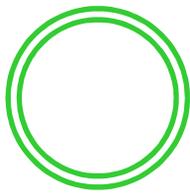
Transporter et stocker facilement le produit dans les entrepôts. On doit pouvoir l'empiler, le regrouper en lots et le charger sur des palettes (de grands plateaux où sont rassemblées les marchandises) sans abimer les produits.

Faciliter l'usage : l'ouverture et la fermeture, la manipulation, le dosage...

Mettre en valeur le produit par sa forme, ses couleurs, son graphisme...

Éviter le gaspillage : par exemple, un paquet de fromage frais emballé en portions convient mieux à quelqu'un qui vit seul qu'à une grande famille.

Des emballages utiles



UN EMBALLAGE A PLUSIEURS FONCTIONS



- Contenir
- Préserver et protéger
- Conserver
- Informer
- Regrouper
- Transporter et stocker
- Faciliter l'usage
- Mettre en valeur le produit
- Éviter le gaspillage

Réduire, réutiliser et recycler



Aujourd'hui, nous consommons plus que nos ancêtres. Nous produisons donc chacun plus de déchets qu'avant. Si tout le monde jetait ses déchets n'importe comment, la Terre deviendrait une grande poubelle !

Alors, pour consommer tout en préservant l'environnement, il faut appliquer **la règle des 3 R** : **RÉDUIRE, RÉUTILISER, RECYCLER**.

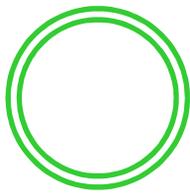
Réduire : emballage familial ou portions individuelles, tout dépend de l'usage qu'on en fait. Pour un goûter d'anniversaire avec les copains, mieux vaut prendre la très grosse brique à partager.

Réutiliser : par exemple, utiliser un bocal en verre comme pot à crayons.

Recycler : c'est récupérer et transformer la matière dont sont faits les emballages pour en faire de nouveaux objets ou emballages. Par exemple, le verre d'un pot de confiture peut être recyclé en une belle bouteille toute neuve.

Trier les emballages dans la bonne poubelle leur donne une seconde vie !

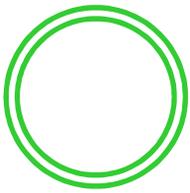
Du tri à la collecte



Tout commence dans le magasin lorsqu'on achète un produit emballé. Mais une fois à la maison, après avoir consommé le produit, que faire de l'emballage qui n'est plus utile ? La plupart sont à déposer dans le **bac** ou le **conteneur de tri** (canette de soda, flacon de shampoing, paquet de gâteaux...). Les autres sont à jeter dans la **poubelle des ordures ménagères** (avec les restes de repas, les mouchoirs en papier...).



A l'usine de recyclage



Les usines de recyclage achètent les emballages triés en balles pour les recycler. Celles-ci sont ouvertes dès leur arrivée à l'usine. **Les emballages sont transformés** : les métaux sont fondus, le plastique est broyé et ramolli, et le carton est converti en pâte... Puis la matière est transformée en granulés de plastique, plaques ou bobines de métal, et bobines de carton. Elle sera utilisée pour fabriquer de nouveaux objets ou emballages.

MÉMO

Avec la matière de 6 bouteilles d'eau en plastique, on peut fabriquer un tee-shirt.

Avec celle de 114 aérosols, une trottinette.

Et avec celle de 700 canettes, un cadre de vélo !



Les régimes alimentaires



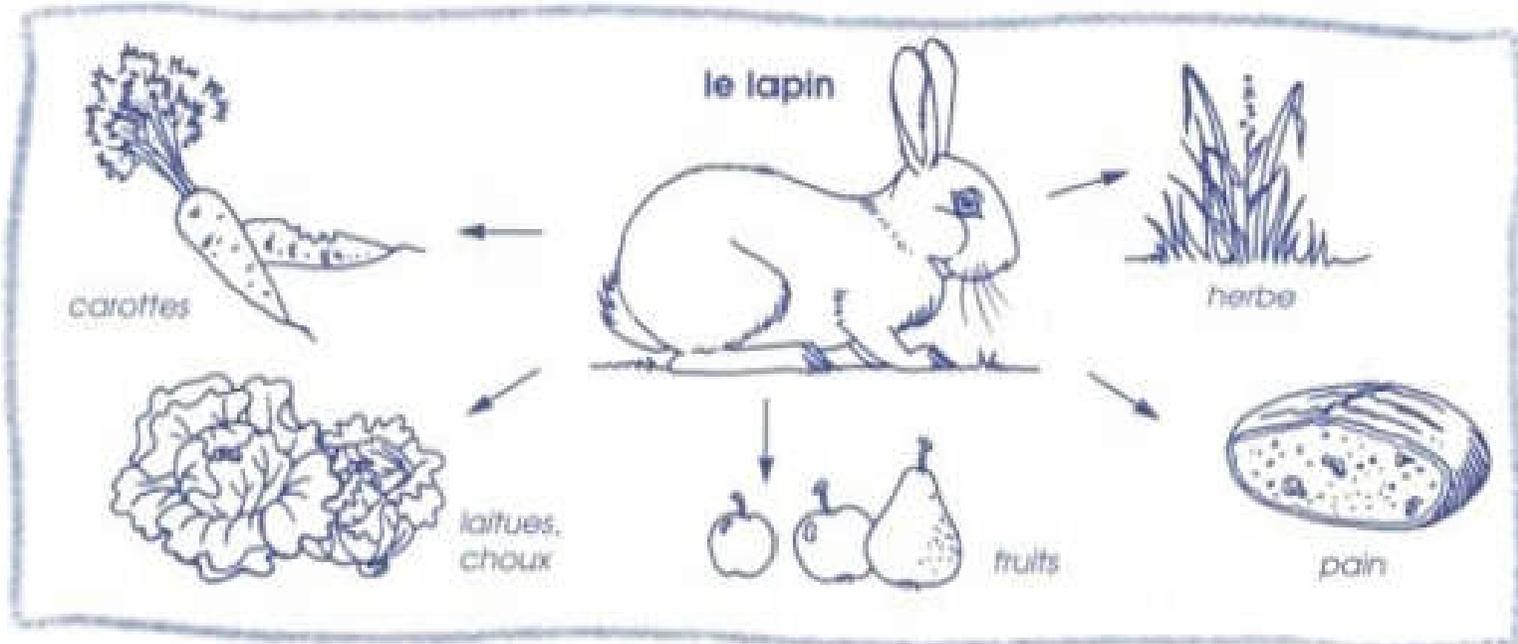
Pour vivre, les animaux doivent se nourrir.

Certains se nourrissent d'aliments d'origine végétale, ce sont les **végétariens**.

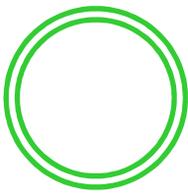
Certains mangent d'autres animaux : ce sont les **carnivores**.

Ceux qui mangent à la fois des plantes et des animaux sont les **omnivores**.

Pour se nourrir, les animaux disposent d'outils **adaptés** à leur régime alimentaire : leurs becs, leurs dents, leurs pattes, leurs griffes ont des formes qui les aident à manger leur aliments.



Les chaînes alimentaires



Une **chaîne alimentaire** est une **suite d'animaux qui se mangent les uns les autres**. Cette chaîne débute toujours par un végétal.

Dans une chaîne alimentaire, chaque flèche signifie « **est mangé par** ».



herbe



lapin



hibou



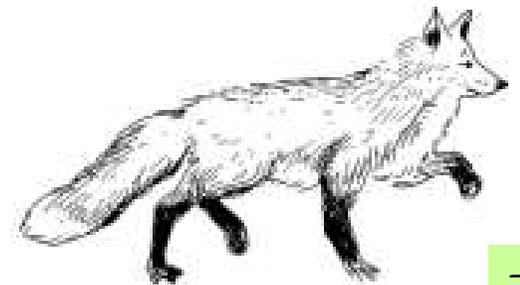
feuille



hanneton

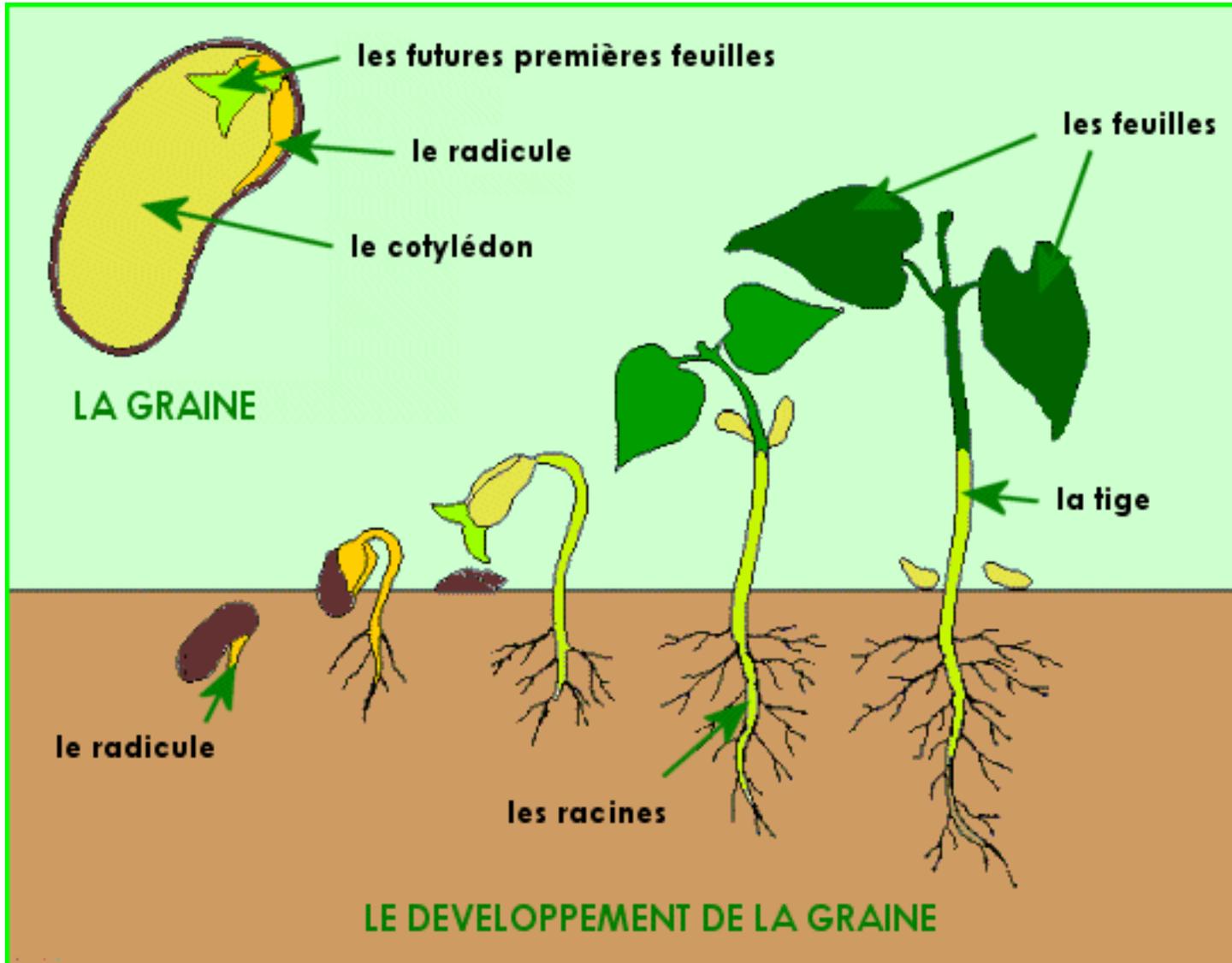


merle

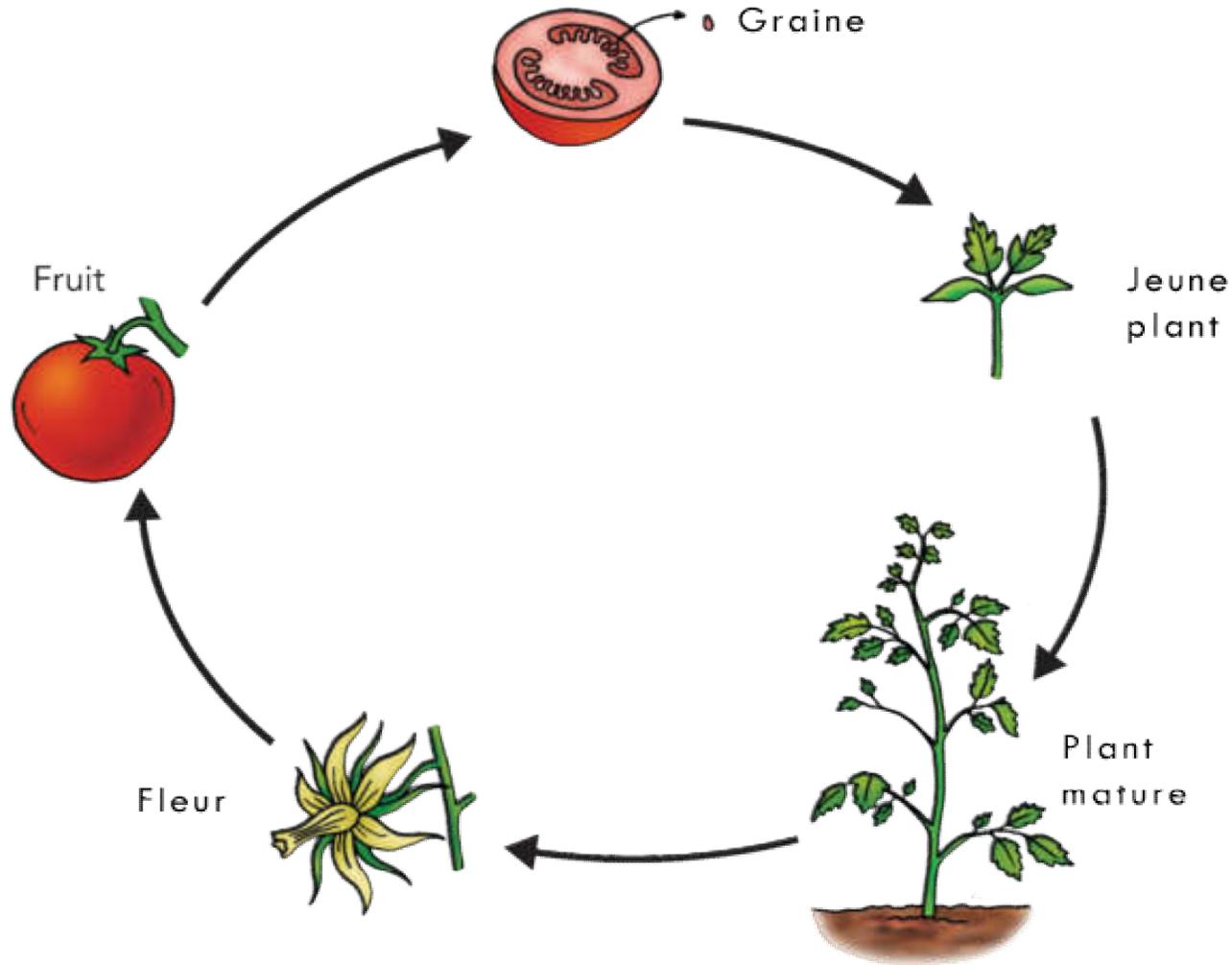


renard

Le développement de la graine



La vie d'une plante à fleurs



Coupe longitudinale d'une fleur



Organes sexués

Organes asexués

Sac de grains de pollen

Une étamine

Le pistil

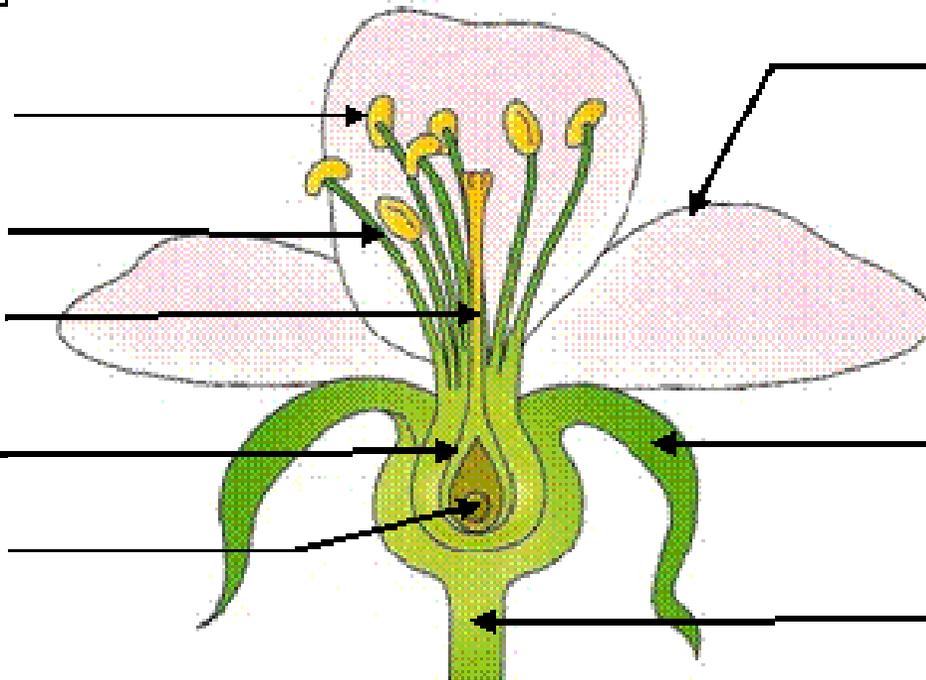
L'ovaire

Un ovule

Un pétale

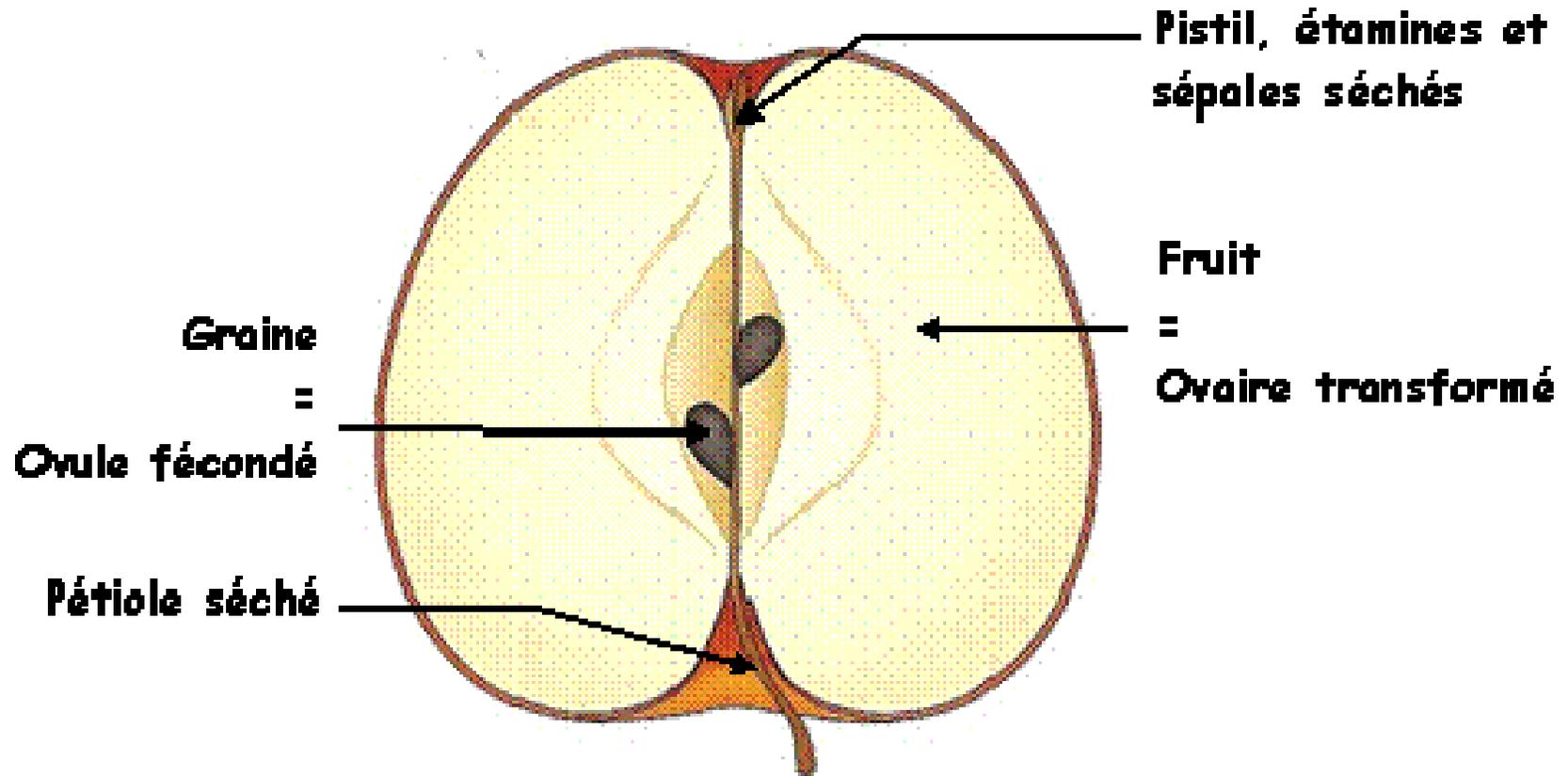
Un sépale

Le pétiole
ou pédoncule



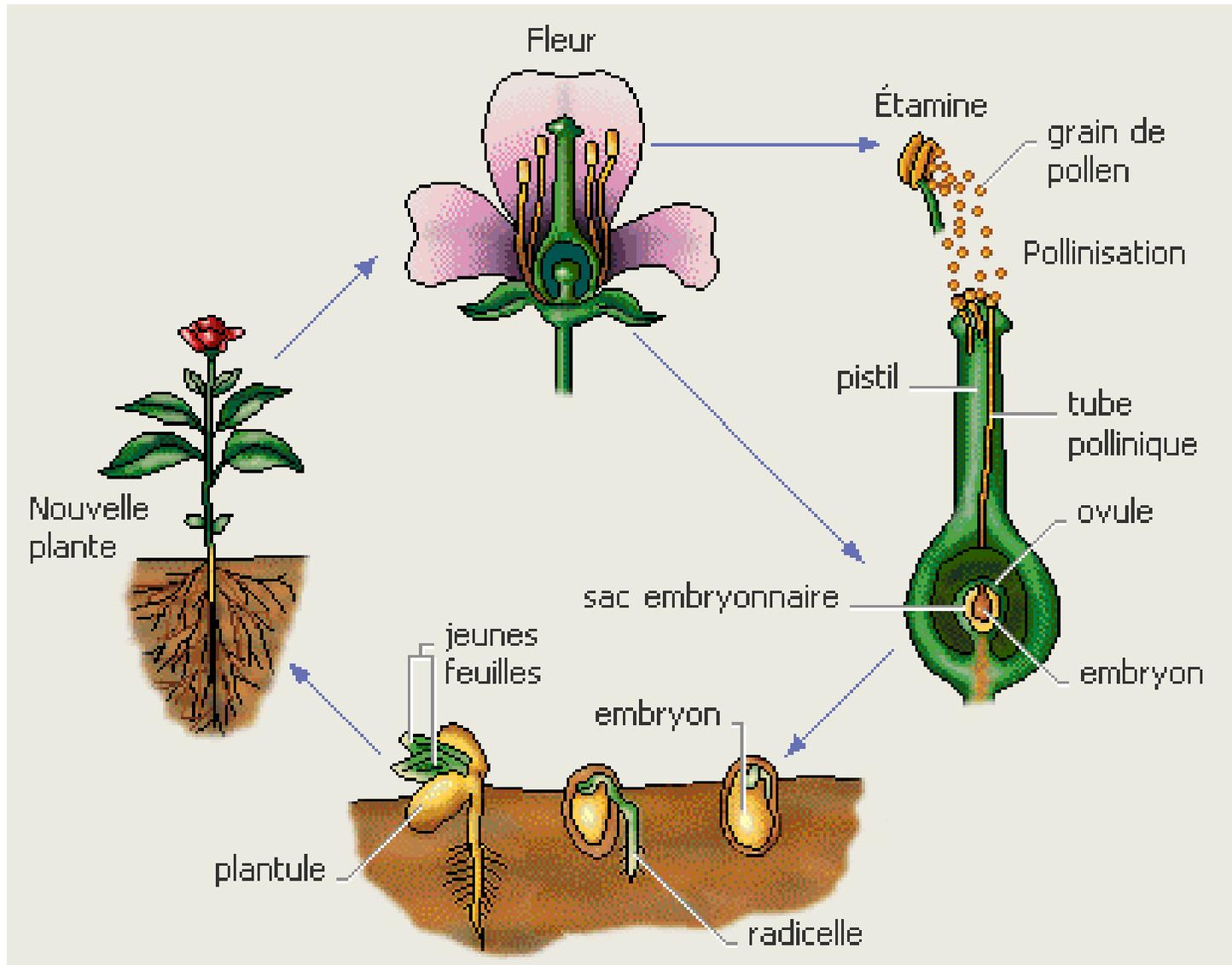
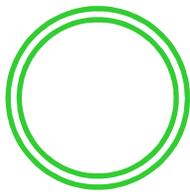
La fleur de pommier

Coupe longitudinale d'un fruit

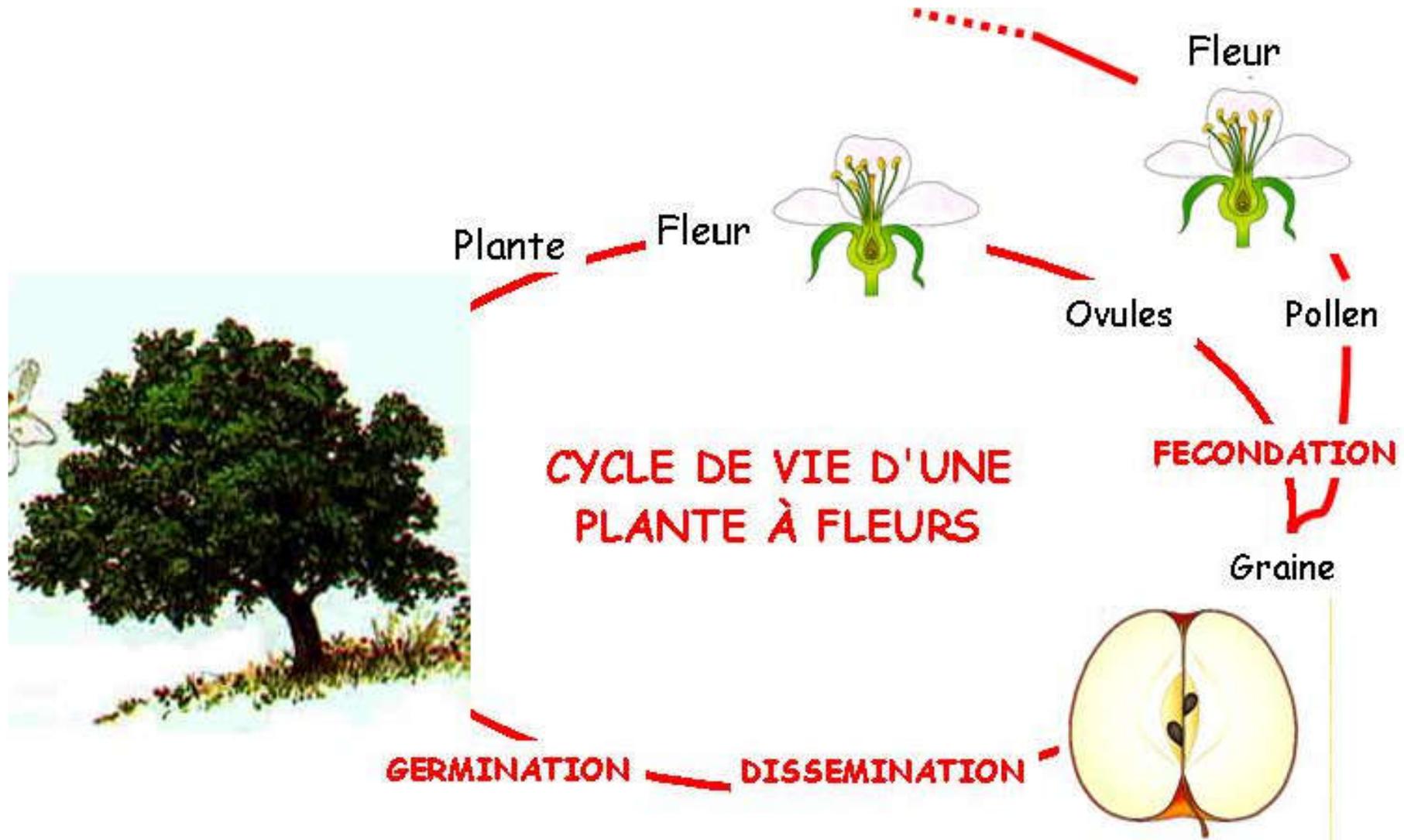


La pomme

La vie d'une plante à fleurs



Le cycle de vie d'une plante à fleurs



L'évolution des objets techniques



Les objets techniques évoluent en fonction de plusieurs facteurs :

1° Des évènements historiques (Moyen-âge, Renaissance, guerres, paix, révolution industrielle...), c'est le cas de l'habitat par exemple.



Habitat préhistorique : s'abriter



Villa romaine : se loger confortablement



Citée fortifiée au Moyen-Age : se défendre



Immeuble **Le Corbusier** (1887-1965) : loger un grand nombre de personnes



Maison dôme : rotative pour s'adapter à la position du soleil

2° Les époques, le style artistique et les matériaux vont être différents, c'est le cas des meubles.



Fauteuil bois et tissu style Louis XVI



Fauteuil métal et Skaï (tissu enduit, similicuir) 1960



Fauteuil carton 1972 **Franck Gehry**

3° Le contexte social et économique. L'urbanisation, les transports et la production de masse ont permis la naissance et le développement des grands magasins, demain peut-être disparaîtront-ils au profit de l'achat en ligne et de la livraison par drones.



Echoppe du Moyen-Age



Le bon marché à Paris magasin créé en 1869



L'éco-construction, la Halle de Pantin, 2015



Entrepôts géants pour la vente en ligne



Les livraisons de colis par des drones

L'évolution des objets techniques

Nos objets techniques évoluent en terme de principe de fonctionnement, de forme, de matériaux, d'énergie, d'impact environnemental, de coût et d'esthétique pour suivre **l'évolution incessante de nos besoins**.

Evolution du véhicule automobile en quelques dates



1771
Fardier de Cugnot
Premier véhicule automobile
(machine à vapeur)



2CV
Construite pour les classes sociales du monde rural à faible revenu
(moteur à essence)

1948



Années 90
Voiture sportive de luxe
Vitesse et aérodynamisme
(moteur essence)



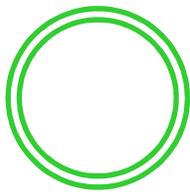
2004
MODUS
Voitures contenant des matériaux recyclés et renouvelables. Elle est recyclable à hauteur de 95% de son poids (moteur diesel ou essence)



Futur ?
Voiture sans chauffeur à énergie renouvelable

Les **besoins** satisfaits par les objets techniques **évoluent** en fonction des **époques** (Moyen-âge, Renaissance...), des **événements historiques** (découverte du pétrole, réchauffement climatique, guerres, paix...), du contexte **économique et social** (pouvoir d'achat...) et **culturel** (pays, régions du globe...).

L'évolution d'un ordinateur



Ordinateur
non portable



Ordinateur
portable



L'évolution d'un téléphone



Téléphone fixe



Téléphone portable

