

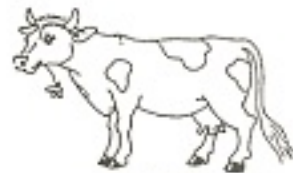
# Module 2

**Existe-t-il des différences  
entre les environnements  
terrestre et martien ?**

# **Leçon 1 : Tour d'horizon de la Terre**

# **Activité 1 : Qui est "vivant" ?**

# Lesquels sont des « êtres vivants » ?



une vache



un caillou



un pied  
de tulipe



un cerisier



un moineau



un ours  
en peluche



de l'eau



Alice



une voiture électrique



une souris mécanique



une sauterelle



un champignon



un cerf-volant



de l'herbe



du sel

Esseyons ensemble de contruire la définition d'être  
vivant.

Un être **vivant vit et meurt.**

Un organisme vivant est capable de **respirer**, de se **nourrir**, de **grandir** et de se **reproduire**.

Certains peuvent se déplacer.

# **Activité 2 : Sortie**

Nous allons aller dehors, le but est de noter tout ce que nous voyons.

En groupe de 3



Suite à la sortie, remplissons le tableau :

\	Êtres vivants	Minéral	Traces de l'activités humaine
Cours de récréation			
Mare			

Bilan : on distingue dans notre environnement 3  
composantes :

- **les êtres vivants et leurs restes** (fourmis, pissentils, plumes)
- **la composante minérale** (eau, terre, roche, air)
- **les traces de l'activité humaine** (bâtiments, routes, voiture...)

# **Activité 3 : Réalisation d'un herbier de classe**

Fiche : comment faire un herbier

Nous allons réaliser un herbier de classe, pour la prochaine séance, tout le monde va ramener une ou deux feuilles, ou des plantes, des fleurs...

“ Attention, on ne prend pas des feuilles ou des fleurs sans demander la permission aux propriétaires des plantes (parents, mairie, collège...) ”

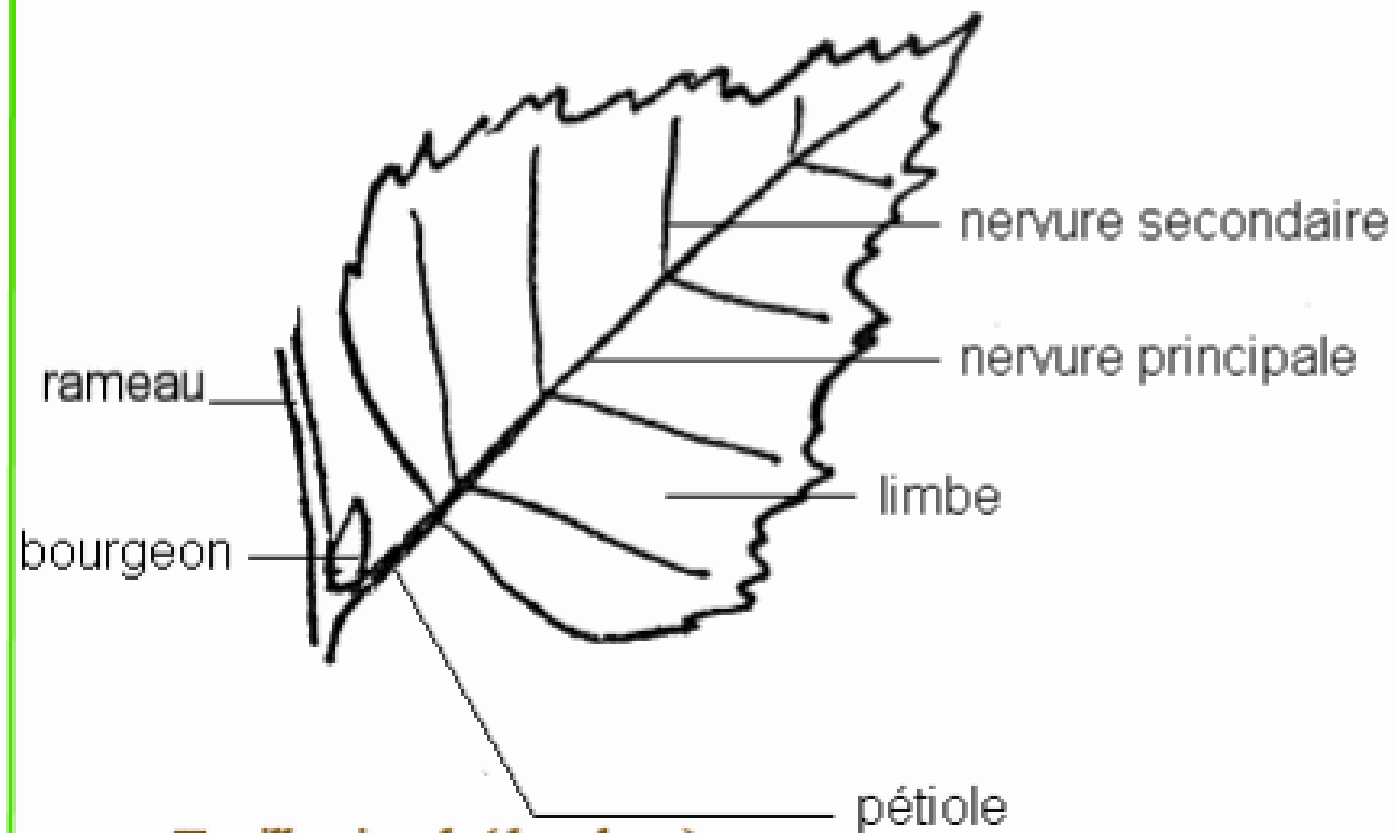
Pour reconnaître les plantes, nous utiliseront l'application  
PlantNet.

Mais avant de faire l'herbier, il faut faire sécher les  
plantes.

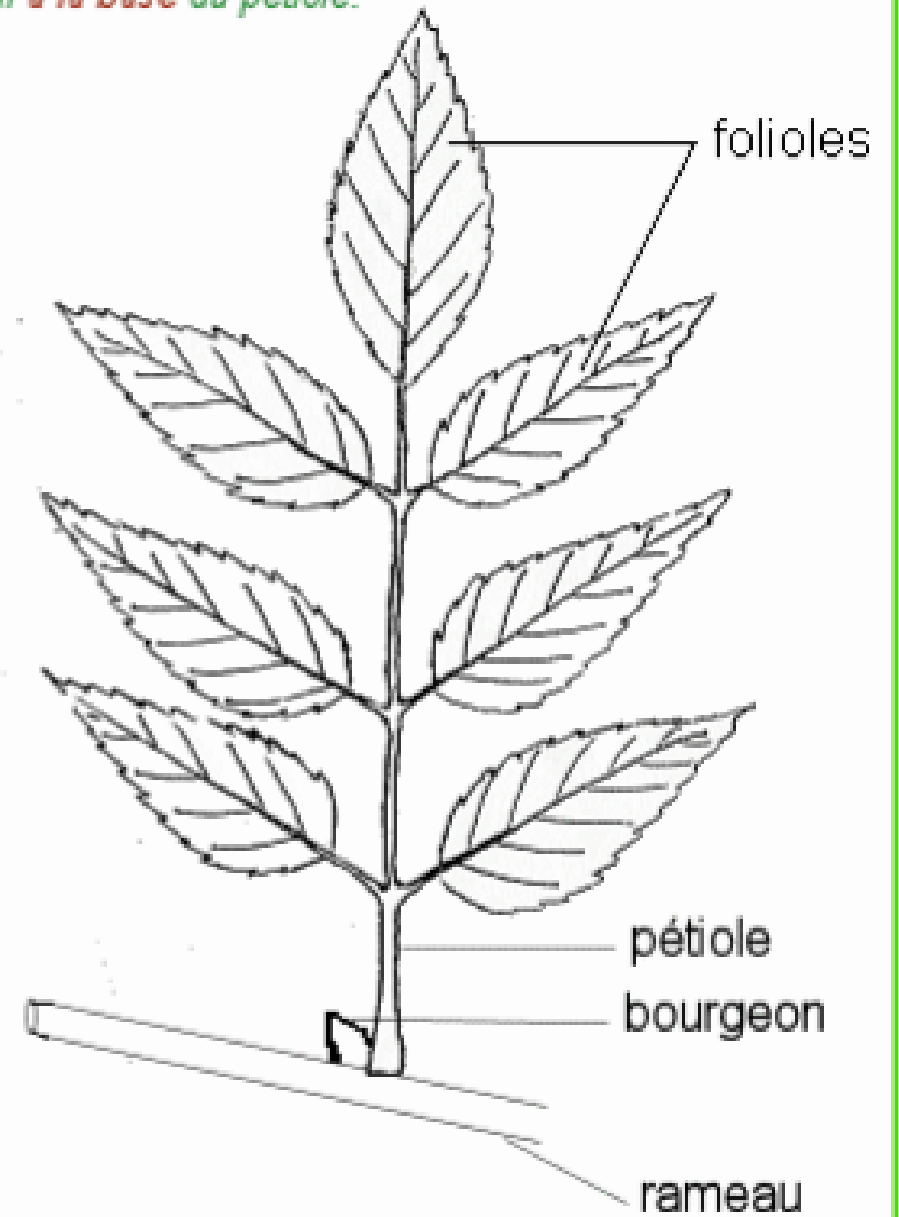
# **Leçon 2 : Les plantes**

- Une feuille simple est constituée d'un seul limbe continu. On observe un bourgeon à la base du pétiole.

- Une feuille composée est constituée de plusieurs folioles. On n'observe pas de bourgeon à la base de ces folioles. Le bourgeon se trouve à la base du pétiole.



**Feuille simple( bouleau)**



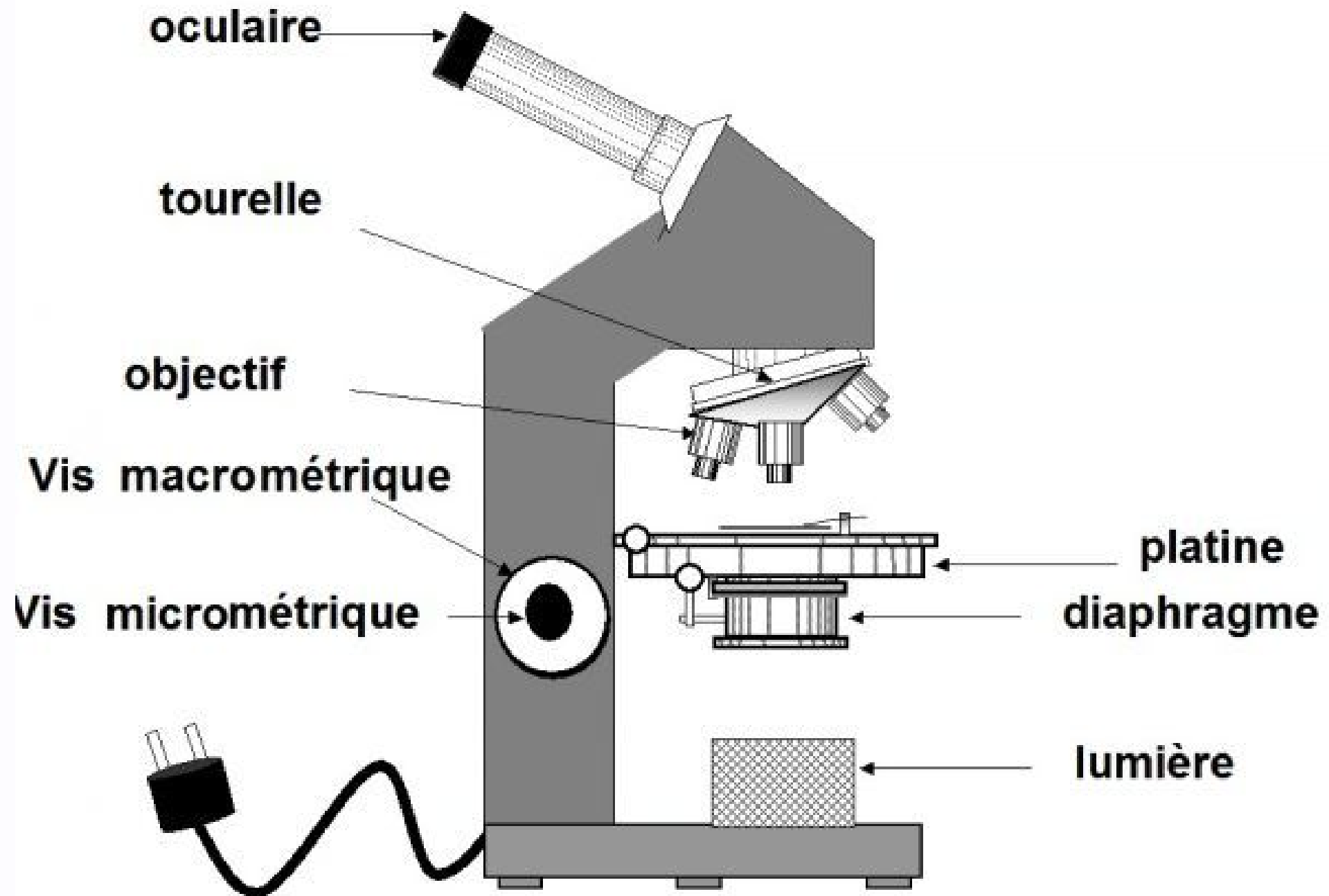
**Feuille composée( sureau).**



Afin de mieux comprendre les plantes et les êtres vivants, nous allons les regarder de plus près.

# **Le microscopio**

# Découvrons le microscope



# Définitions

oculaire : C'est une lentille grossissante, c'est l'endroit où l'on regarde, il n'est pas nécessaire de poser l'oeil dessus.

tourelle : c'est un revolver qui tourne, ce qui permet de mettre plusieurs objectifs, pour grossir plus ou moins.

objectif : c'est une lentille grossissante

platine : là où l'on pose la lame mince

diaphragme : permet de faire passer plus ou moins de lumière

vis macrométrique : vis permettant de faire monter ou descendre la platine grossièrement, cm par cm.

vis micrométrique : vis permettant de faire monter ou descendre précisément la platine, mm par mm.

source lumineuse : afin d'observer à travers la lame mince, il faut obligatoirement une source lumineuse.

Rajouter loupe bino.

# **Se servir du microscope**

Lien pour animation





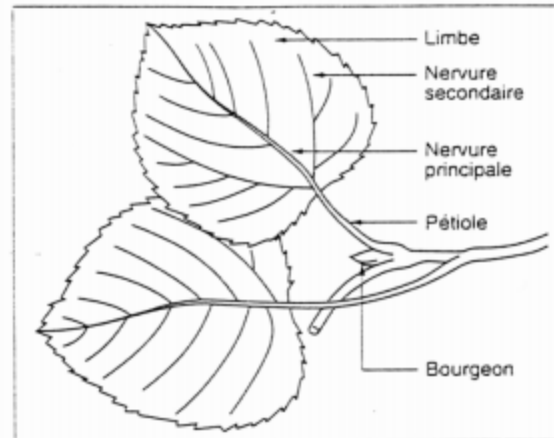
# Bilan

Le microscope est un **instrument** permettant de **grossir** l'image d'un échantillon mince traversé par la lumière.

# Faire un dessin d'observation

- ✚ Le dessin d'observation se fait toujours sur une feuille à dessin avec un crayon à papier de dureté moyenne (N°2 ou HB).
- ✚ On n'utilise jamais de couleurs (**sauf** exception).
- ✚ Le dessin doit être de taille suffisante et dès le départ, il faut savoir qu'il faudra y ajouter :
  - une légende,
  - un titre (sous le dessin et le souligner)
  - une échelle
  - le grossissement ou les dimensions réelles de ce qui est représentéCeci vous permettra de centrer votre dessin sur votre feuille.
- ✚ La légende peut figurer sur un seul côté ou au contraire sur les deux côtés du dessin.
- ✚ Les traits de rappel sont horizontaux, se terminent par une flèche et s'arrêtent selon une ligne verticale.

Voici un exemple de dessin d'observation :



La feuille simple de tilleul

Réaliser un modèle **(nb Prof d'SVT: à fournir)**

# Leçon 3 : La cellule

# **Observation d'une lame mince d'épiderme d'oignon**

Voir TP

# Bilan

Les cellules sont délimitées par une **membrane plasmique**, elles sont remplies par le **cytoplasme** (liquide transparent), elles contiennent un **noyau** (élément arrondi et plus sombre situé dans la cellule).

Certains êtres vivants sont composés d'une seule cellule, ce sont les **unicellulaires**.

D'autres êtres vivants sont composés de plusieurs cellules, ce sont les **multicellulaires**, ou **pluricellulaires**.

# **Leçon 4 : Les grandes catactéristiques de la Terre.**

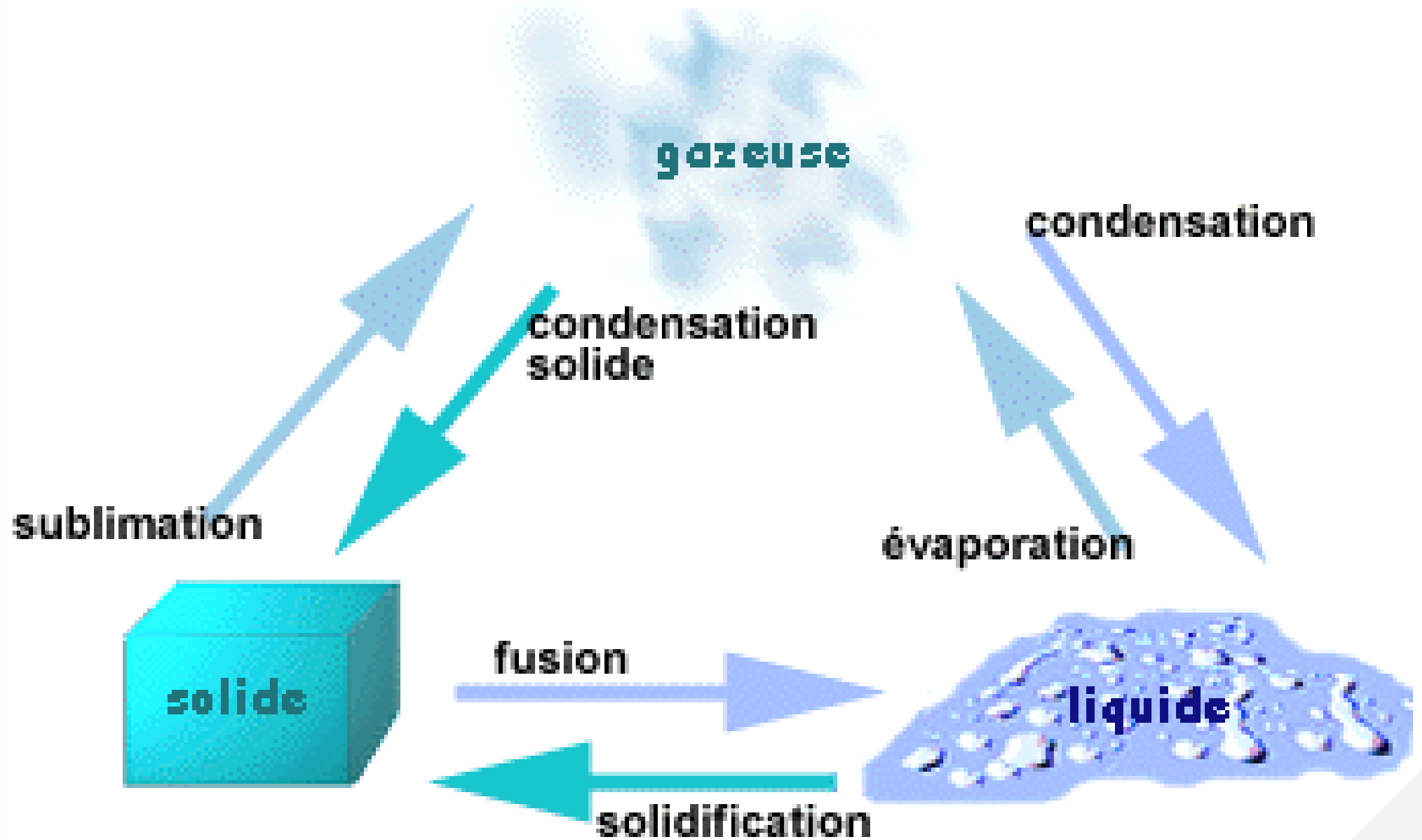


[<https://www.pedagogie.ac-nice.fr/svt/productions/systeme-solaire/>](Aperçu du système solaire)

La **Terre** tourne autour de son **étoile**, le **Soleil**. Elle tourne sur elle-même en **24 h**, c'est ce qu'on appelle :  
une **journée**.

Elle tourne autour du soleil en **365,25 jours**.

C'est la **seule** planète du système solaire sur laquelle il y a de l'eau, sous ses 3 formes, **Liquide, Gazeuse, Solide**.



Comparons La Terre, Vénus et Mars.

“

Tableau

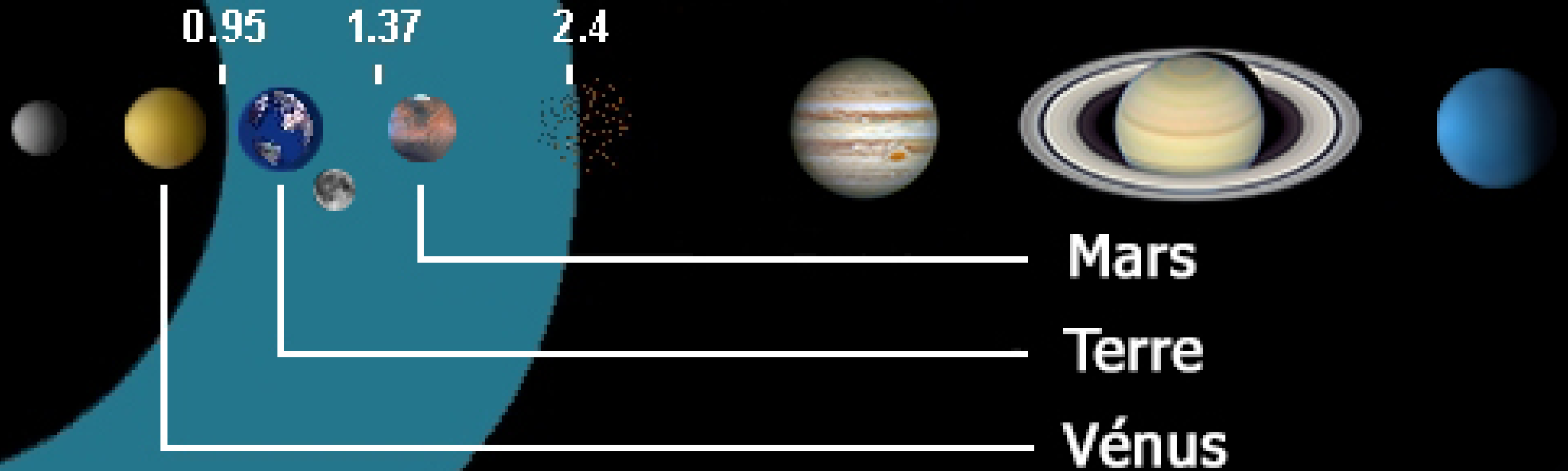
”

# Bilan

Chaque planète a des caractéristiques qui lui sont propres, la **température** n'est pas la même, les gaz dans l'**atmosphère** ne sont pas les mêmes.

La Terre est la seule planète à notre **connaissances**, sur laquelle **la vie est possible** car la Terre se trouve dans la zone d'habitabilité du Soleil, ni trop proche, ni trop loin.

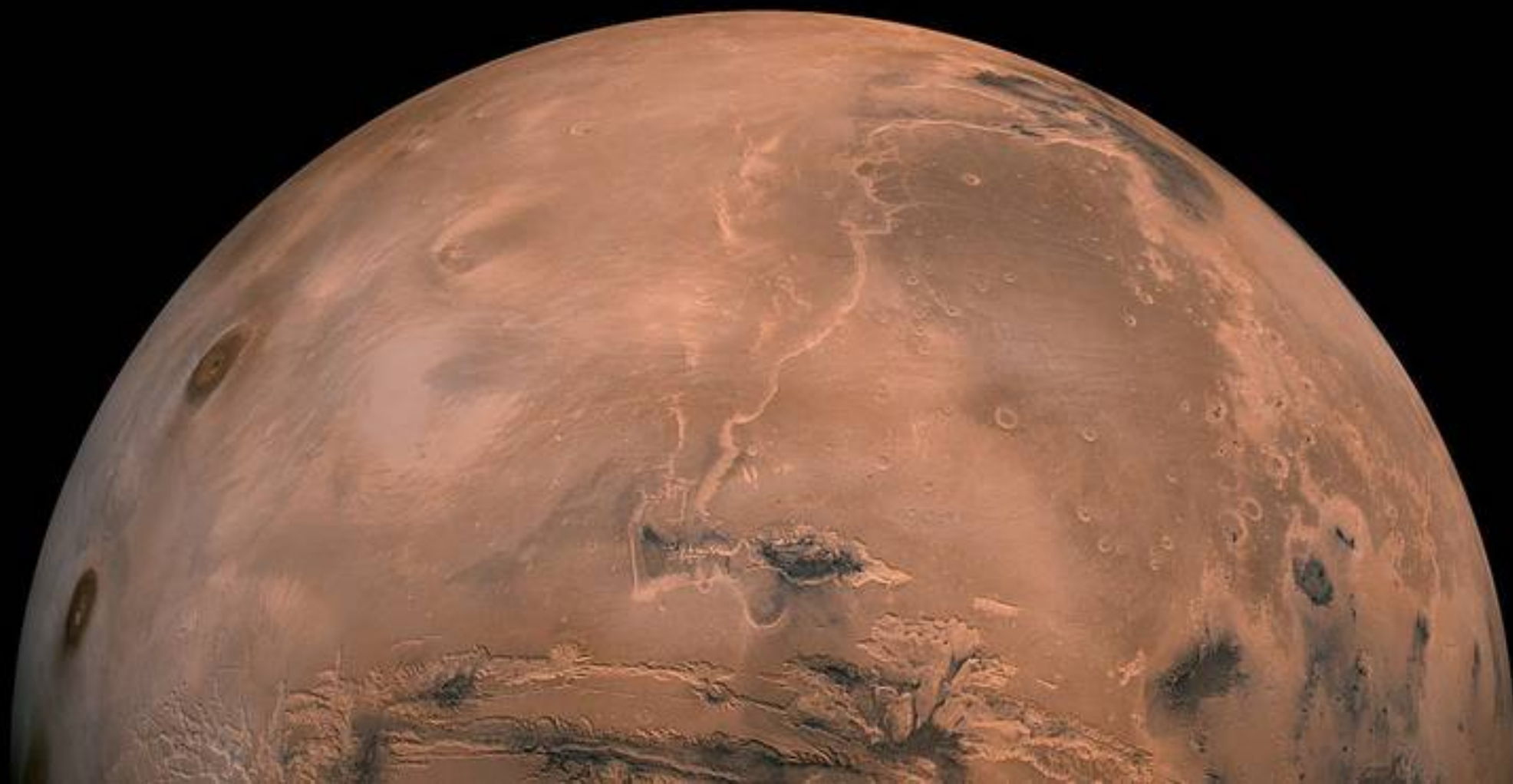
# La zone habitable du système solaire aujourd'hui



PAUSE : HERBIER

# **Leçon 5 : Mars, planète habitable ?**



















D'après ce que nous avons vu depuis le début de l'année,  
quelles sont les conditions indispensables à la vie ?

Mars répond t-elle a ces caractéristiques ?

# **Leçon 6 : Différences entre les environnements terrestre et martien.**



# Exercice Bilan

Carte mentale vivant / objet technique / physique