

# Le cycle de vie d'un arbre



HÉLÈNE ET ROMANE

## Plan de l'exposé

1. Germination
2. Croissance
3. Reproduction
4. Mort



Un chêne

---



Nous allons vous parler du cycle de vie d'un arbre. Nous avons choisi ce sujet parce que nous aimons la nature et nous promener en forêt. L'arbre est essentiel à la vie car il nous apporte l'oxygène dont nous avons besoin pour respirer.

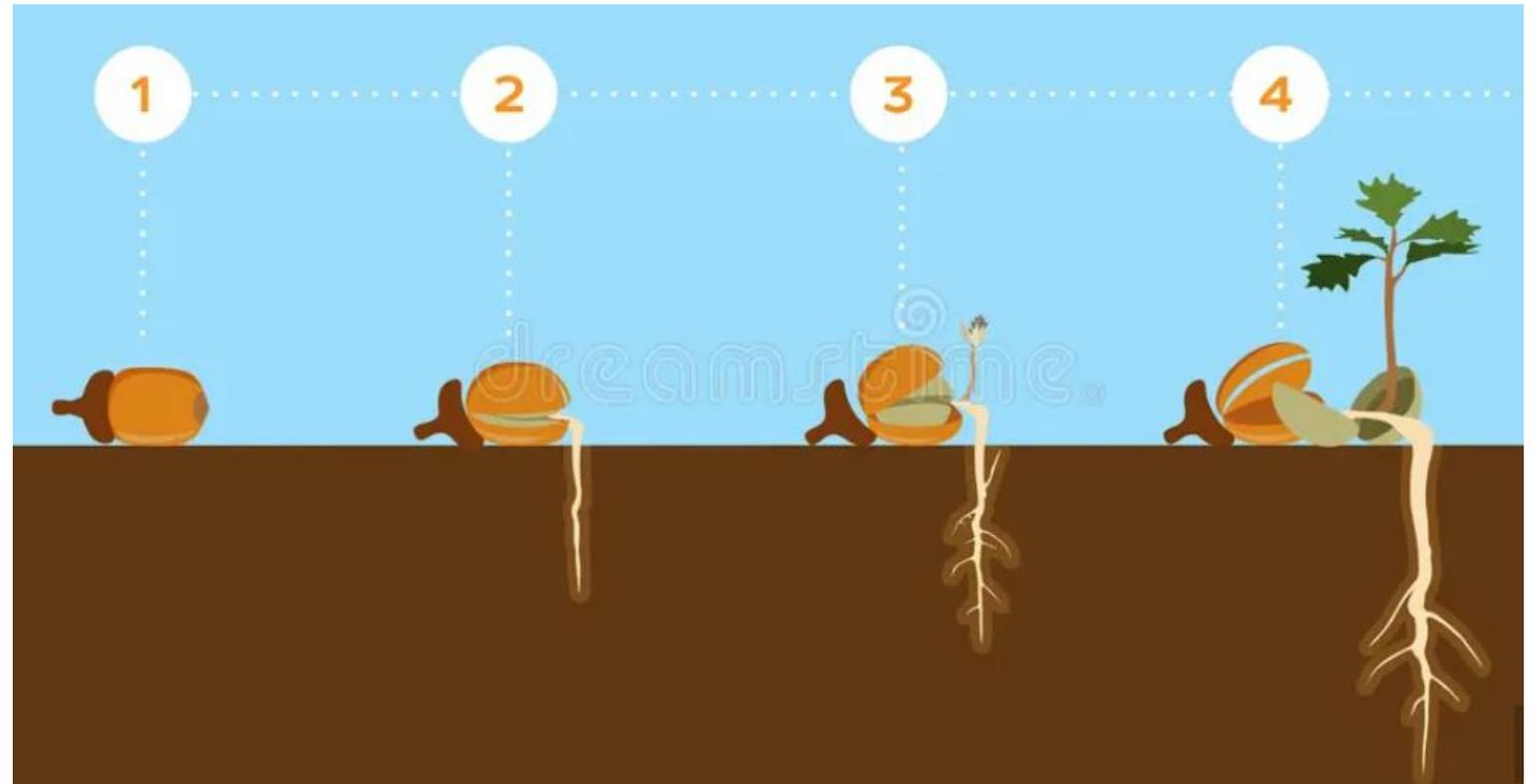
Pour cet exposé nous avons choisi de prendre l'exemple du Chêne. C'est un arbre que nous retrouvons beaucoup dans notre région et nous avons souvent l'occasion de ramasser ses fruits, les glands. Ce sont des arbres très grands et qui peuvent vivre très longtemps.

Il y a 4 étapes dans le cycle de vie d'un arbre : la germination, la croissance, la reproduction et la mort.

# Germination

La vie d'un arbre commence avec une graine. Une petite graine qui a traversé l'hiver et qui rencontre les premières gouttes et les premiers rayons de soleil du printemps.

Quand la graine germe, elle passe par plusieurs étapes :



4 étapes

---

---

### **1 La graine gonfle**

Elle absorbe l'eau, et elle gonfle. La graine absorbe tellement d'eau qu'elle gonfle très fort et devient toute fripée (comme les doigts lorsqu'on sort de l'eau).

### **2 La graine s'ouvre**

La graine gonfle si fort que son enveloppe extérieure finit par craquer. Alors, la graine s'ouvre un peu.

### **3 La petite plante sort**

La jeune plante peut sortir par la petite ouverture. On voit juste un petit élément se lever.

### **4 La plantule est née**

Le germe utilise les réserves que contient la graine pour étirer ses premières racines et déployer ses feuilles. La plantule apparaît avec une belle tige et quelques feuilles.

# Germination



Un germe



Une plantule

---

**La germination est donc le passage d'une graine à une jeune plante.**

Très rapidement, la petite pousse commence sa longue croissance.

# Croissance



Un bourgeon



dreamstime.



4 saisons d'un chêne



---

Cette phase peut prendre de 10 à 80 ans selon les espèces.

Un chêne peut atteindre une hauteur de 15 m en 20 ans.

- **Les saisons et le changement de températures rythment le cycle de vie d'un arbre**

Au printemps les bourgeons se forment, les branches et les racines s'allongent.

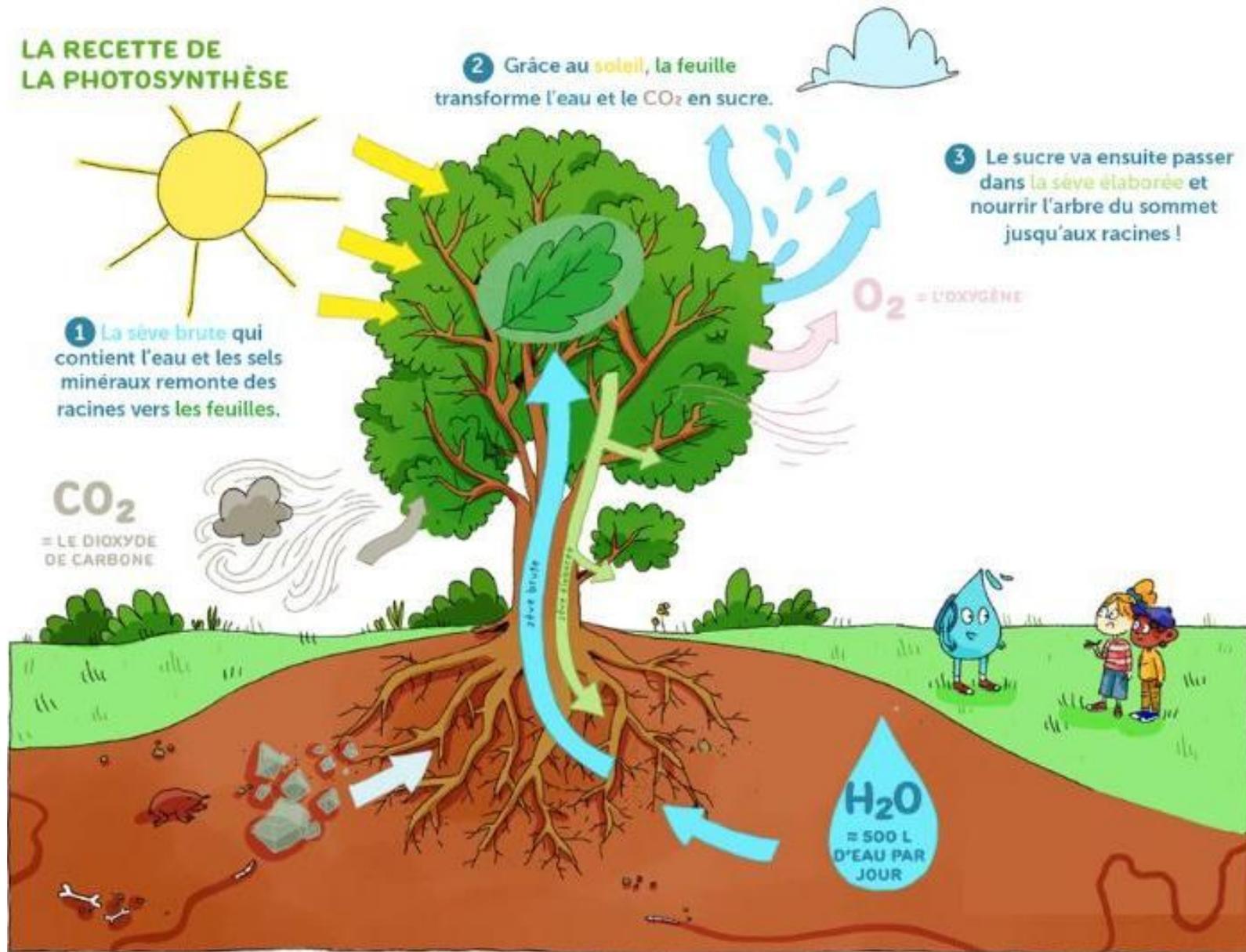
En été, les fleurs donnent généralement naissance à des fruits.

En automne, les feuilles jaunissent puis chutent.

En hiver, les arbres sont nus et hibernent : ils entrent en phase de repos.

# Croissance

## LA RECETTE DE LA PHOTOSYNTÈSE



Comment se nourrit un arbre ?

- **Un arbre se nourrit de 2 manières : par les racines et par les feuilles.**

- Les racines permettent d'absorber de l'eau et des sels minéraux du sol. Tout cela forme un liquide que l'on appelle la sève, qui circule dans le tronc et les branches, pour arriver jusqu'aux feuilles.

Le chêne possède de grandes racines qui sont aussi très profondes : cela lui permet de puiser beaucoup de nourriture dans le sol.

- C'est dans les feuilles de l'arbre qu'a lieu la photosynthèse. La photosynthèse n'a lieu que le jour, car elle dépend du soleil.

Les feuilles absorbent le gaz carbonique de l'air ( $\text{CO}_2$ ), où il est alors transformé et libéré sous forme d'oxygène dans l'air. La photosynthèse nourrit l'arbre, lui permet de respirer, et de fabriquer de nouveaux tissus pour cicatriser ou grandir.

Chaque espèce d'arbre a une forme unique : un chêne n'aura pas la même forme qu'un hêtre ou qu'un saule.

L'arbre grandit tout au long de sa vie. Si la croissance verticale ralentit puis s'interrompt progressivement, il continue de s'élargir.

# Reproduction



Fleurs males



Fleurs femelles



Passé un certain temps, l'arbre devient capable de se reproduire. Tout comme les autres végétaux, il se reproduit grâce au pollen.

Chez la plupart des feuillus, ce sont les fleurs qui se charge de la reproduction.

Vers l'âge de 60 ans, le chêne produit des fleurs appelées chatons. Il produit des fleurs mâles et des fleurs femelles sur le même arbre : c'est un arbre monoïque.

Les chatons des chênes sont des regroupements de fleurs facilement observables qui utilisent le vent pour être pollinisées.

Les grains de pollen transportés par le vent sont attrapés par les fleurs femelles.

Après fécondation, la fleur femelle du chêne se transforme en un fruit, le gland.

# Reproduction



Le gland



Le Geai des chênes

Les glands servent de nourriture à plus d'une trentaine de mammifères en Europe (cerfs, sangliers, blaireaux, écureuils, mulots, ...) et divers oiseaux dont le Geai.

Le Geai des chênes est un oiseau qui fait des réserves pendant l'automne en prévision de l'hiver.

Il enfouit des glands dans le sol. Un Geai peut enfouir jusqu'à 4 600 glands dans le sol par an. Il ne les récupèrera pas tous, et les glands oubliés formeront au printemps une petite plantule. C'est donc un oiseau planteur de forêts !

# Mort



Chêne mort au sol



Chêne mort



Lorsque la sève n'atteint plus la cime, les branches commencent à sécher et l'arbre meurt peu à peu. Sa structure restera en place, il servira d'habitat pour de nombreux habitants de la forêt : champignons, oiseaux, insectes, petits mammifères, lichens et lierres.

Sa décomposition, tout comme sa croissance, est très lente. En attendant qu'il s'effrite, il restera debout, ou formera de beaux reliefs s'il vient à être couché sur le sol. Le bois mort apporte beaucoup au sol de la forêt.

# Conclusion



Cycle de vie d'un chêne

# Quiz

Qu'est-ce que la germination ?

C'est le passage d'une graine à une jeune plante



# Quiz

Comment se nourrissent les arbres ?

Les arbres se nourrissent par les racines et par les feuilles



# Quiz

Jusqu'à quel âge peut vivre un chêne ?

Le chêne peut vivre jusqu'à 1 000 ans !

Dans le Haut-Rhin, à LUCELLE, il existe un chêne de 700 ans

---



Chêne du Pfaffenloch (700 ans) à LUCELLE

---