

Les saisons

Sommaire

Pourquoi y a-t-il des saisons ?	4
Le cycle de l'eau	5
Les climats sur la Terre	6
Ce qui fait varier le temps en Europe	7
Interview - Les saisons perturbées par le réchauffement climatique	8
Pourquoi la Terre se réchauffe-t-elle ?.....	10
Les gaz à effet de serre.....	11
Les fruits et légumes de saison	12
Quelques fleurs à replanter ou à semer au printemps ...	13
Le printemps	
Le printemps.....	15
Les giboulées.....	16
Comment vit un arbre.....	17
Les forêts de France.....	18
4 arbres de nos forêts.....	19
La photosynthèse, c'est quoi ?.....	20
La reproduction des plantes à fleurs.....	21
4 oiseaux à observer au printemps.....	22
Les oiseaux migrateurs.....	23
5 fêtes de printemps dans le monde.....	24
L'été	
L'été.....	27
Des conseils pour se protéger de la chaleur en été.....	28
Attention au soleil !.....	29
Les conséquences de la sécheresse.....	30
L'orage.....	31
Les feux de forêt.....	32
Les paysages des côtes françaises.....	33
La montagne en été.....	34
Les céréales.....	35
Les vacances d'été.....	36

L'automne

L'automne.....	39
La pluie.....	40
Les causes des inondations.....	41
Au coucher du soleil, en automne.....	42
La vigne.....	43
Les champignons.....	44
Les citrouilles et d'autres courges	45

L'hiver

L'hiver.....	47
10 mots liés à l'hiver.....	48
Le froid.....	49
La neige.....	50
La montagne en hiver.....	51
Les avalanches.....	52
L'hibernation.....	53
La décoration de Noël.....	54

Les bandes dessinées de Scoupe et Tourbillon	56
---	----

Mon cahier
de jeux

Pages 60 à 65



La reproduction des plantes à fleurs

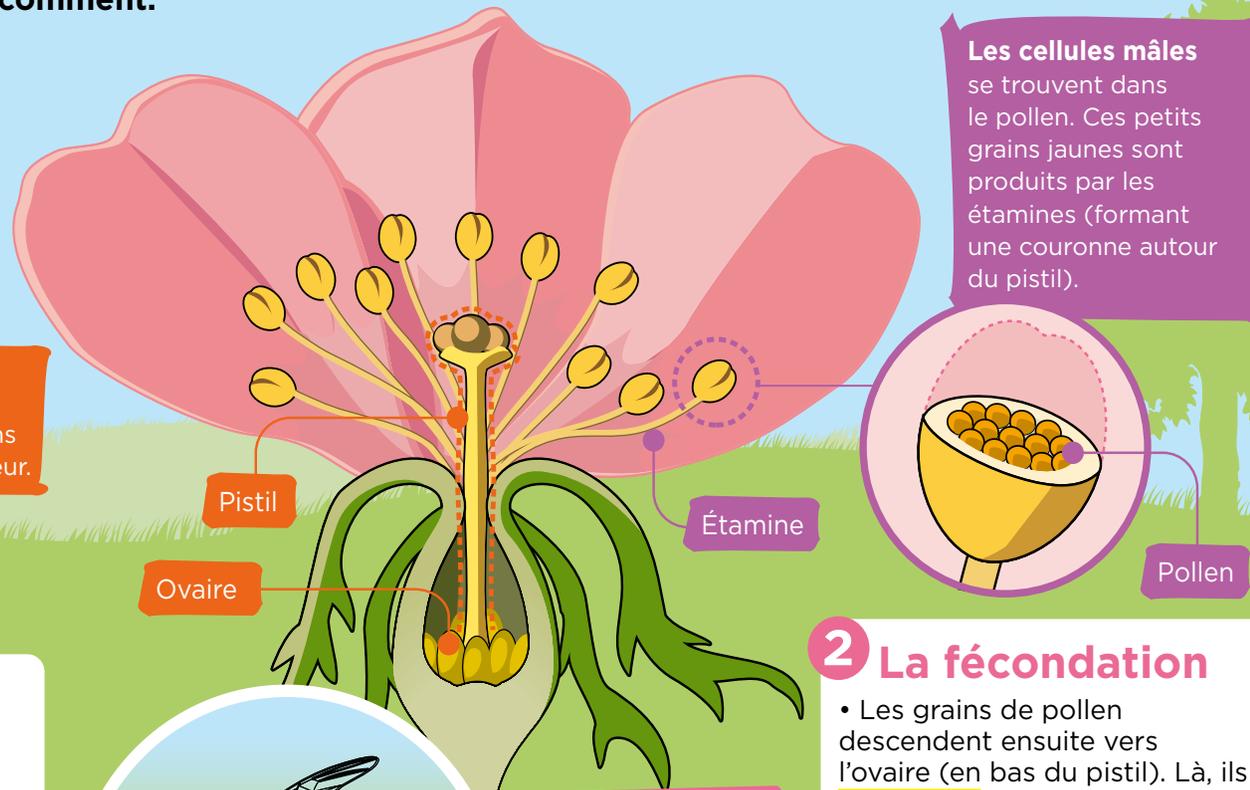
Parmi les végétaux qui nous entourent, les plantes à fleurs sont les plus nombreuses. Seuls les algues, les fougères, les mousses, les conifères... n'en font pas partie. Elles ont la capacité de se reproduire : c'est-à-dire de provoquer la création de nouvelles plantes. Voici comment.

Mâle et femelle

Pour qu'une plante à fleurs se reproduise, il faut que des **cellules** mâles rencontrent des cellules femelles.

Les cellules femelles se trouvent dans le pistil de la fleur.

Les cellules mâles se trouvent dans le pollen. Ces petits grains jaunes sont produits par les étamines (formant une couronne autour du pistil).



1 Le transport du pollen

Pour que des cellules mâles rencontrent des cellules femelles, il faut que le pollen se dépose sur un pistil. C'est la pollinisation.

- Dans certains cas rares, cela se passe directement sur la même plante.
- Mais, le plus souvent, le vent, les insectes, et même les oiseaux, transportent le pollen vers le pistil d'une autre plante de la même espèce.
- Des cultivateurs s'en chargent parfois.



Exemple avec l'abeille

Une abeille est attirée par la couleur de la fleur, et l'odeur de son **nectar** (dont elle se nourrit). Pendant qu'elle aspire ce nectar, des grains de pollen s'accrochent à elle. Lorsqu'elle va **butiner** une autre fleur, le pollen se colle au pistil.

2 La fécondation

- Les grains de pollen descendent ensuite vers l'ovaire (en bas du pistil). Là, ils **fécondent** les cellules femelles, qui se transforment en graines.
- L'ovaire gonfle et se durcit. Il devient ainsi un fruit, entourant et protégeant ces graines.
- Plus tard, le fruit s'abîmera (picoré par des oiseaux, desséché...) et laissera les graines s'échapper sur le sol. Elles feront pousser de nouvelles plantes !

Cellule : ici, plus petit élément d'un être vivant.

Féconder :

s'unir à (pour la reproduction).

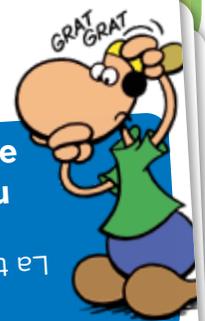
Nectar : ici, jus sucré des fleurs.

Butiner : ici, visiter une fleur pour y chercher de la nourriture.

La question de Scoupe

Quelle fleur est le symbole des Pays-Bas : la tulipe ou l'iris ?

La tulipe.



La neige

De l'eau gelée

La neige est de l'eau gelée qui tombe des nuages sous la forme de flocons blancs et légers. Il faut que la température au sol soit égale ou **inférieure à 0 degré** pour que les flocons ne fondent pas.

Les neiges éternelles

On appelle ainsi les neiges qui ne fondent pas sur un sommet. Car elles se trouvent à très haute **altitude**, là où il fait toujours très froid.

La neige fondue

Quand la température est au-dessus de 0 degré, il neige et il pleut parfois en même temps. Les flocons fondent en arrivant sur le sol. On appelle cela la « neige fondue » ou la « neige mouillée ».

La poudreuse

Quand la neige au sol est fine et sèche, on l'appelle la « poudreuse ». Elle est parfaite pour faire du ski.



Les cristaux de neige

Les flocons de neige sont composés de cristaux glacés. La forme de ces cristaux varie selon la température. Mais ils ont tous 6 **branches** principales. Voici 3 exemples :



ART PRESSE

La question de Tourbillon

Vrai ou faux ? Il n'y a pas de neiges éternelles en France.

Faux. Il y en a dans les Alpes.



Inférieur à :
plus bas que.

Altitude :
hauteur.

Branche :
ici, partie allongée
de quelque chose.