

SCIENCES EXPERIMENTALES ET TECHNOLOGIE AU CM	THEME 2 : le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent
Attendu de fin de cycle	Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire

Objectif de connaissances et de compétences des programmes 2019	Activité suggérée
Identifier et caractériser les modifications de l'organisation et du fonctionnement d'un végétal au cours du temps, en lien avec sa reproduction.	

Nombre de séances suggéré : 4	
Prérequis cycle 1	Prérequis cycle 2
Mise en place et suivi de cultures pour découvrir que les végétaux sont vivants ; observation des changements des végétaux au cours de l'année (apparition de fleurs, de fruits).	Mise en place et suivi de cultures ; reproduction végétale associée à l'apparition de fleurs qui deviennent fruits contenant des graines.

Questionnement	Connaissances
Qu'y a-t-il dans les fleurs ? Pourquoi sont-elles souvent belles et parfumées ?	Bien que variées, les fleurs se ressemblent dans leur organisation. Souvent, elles ont des sépales, des pétales, des étamines porteuses de pollen et un pistil. Le pistil est fait d'un ovaire contenant des ovules. Pour attirer les insectes, les fleurs ont des pétales aux couleurs vives, odorants et producteurs de nectar. Les insectes qui viennent se nourrir de ce nectar, rendent aussi service à la fleur en transportant le pollen. Il existe des fleurs ternes, le vent fait voyager leur pollen.
Que deviennent les fleurs ?	Une fleur a souvent une courte vie une fois qu'elle est épanouie. Elle peut faner entièrement ou se transformer en fruit. Quand elle devient fruit, tout se fane à l'exception de l'ovaire du pistil qui grossit et qui donne le fruit. Selon l'espèce, le fruit est sec ou charnu mais il contient toujours une ou plusieurs graines.
Comment se forment les fruits ? Pourquoi certaines fleurs fanent alors que d'autres deviennent des fruits ?	Une fleur devient fruit à condition que plusieurs événements se succèdent. Le pollen doit être transporté et déposé sur le pistil de la fleur : c'est la pollinisation. Ensuite chaque grain de pollen va rejoindre et s'unir à un ovule : c'est la fécondation. Le pollen est mâle, l'ovule femelle. Chaque ovule se transforme en graine et l'ovaire en fruit. C'est ce que l'on appelle une reproduction sexuée.
Comment peut-on obtenir des végétaux sans semer de graines ?	Un grand nombre de végétaux peuvent se reproduire sans graine. On peut utiliser un morceau de tubercule, un bulbe, une feuille, une tige : on qualifie cette reproduction de non sexuée. Elle est naturelle mais l'homme s'en sert beaucoup en agriculture, en horticulture. L'homme a inventé des techniques comme le bouturage

Vocabulaire

Fleur, sépale, pétale, pistil,
étamine, ovaire, ovule, fruit,
graine, pollinisation, fécondation,

Tubercule, bulbe, bouturage.

Repères d'investigation

Utiliser du matériel vivant plutôt que
des photos.

Privilégier les contacts avec les
professionnels de la culture des
végétaux.

Ressources et liens

Pour des exemples locaux :

Manuel « à la découverte du monde
vivant tropical »

Cycle 3 Editions Nathan Etag 1998

NOTIONS POUR L'ENSEIGNANT

Utiliser des végétaux aux fleurs simples et communes dont les fruits sont facilement observables ensuite (bourao, pamplemousse...).

Une fleur comprend la plupart du temps, des sépales, des pétales, des étamines et/ou un pistil: toutes ces pièces florales peuvent avoir des formes, des tailles et des couleurs variées. Une même fleur peut contenir des organes femelles (pistil formé d'un ovaire renfermant des ovules) et des organes mâles (étamines porteuses de pollen). Certaines n'ont que des organes mâles et d'autres que des organes femelles pour une espèce donnée (caféier, papayer, cocotier).

Certains végétaux très communs des jardins produisent des fleurs mais jamais de fruits (hibiscus, bougainvillier ...). Ils sont hybrides et de ce fait stériles.