Cycle 3 · CM1 – CM2 – 6e

Croissance et développement

Naître, se nourrir pour grandir, se reproduire : le développement des êtres vivants

Au cycle 3, l'observation régulière d'**élevages** et de **cultures** devient l'occasion d'une véritable démarche expérimentale en biologie : formuler des hypothèses, concevoir une expérience, ne faire varier qu'un facteur à la fois. Le développement est suivi de la fécondation à l'âge adulte.

Ce que dit le programme

Programme 2026 · « Les êtres vivants dans leur environnement »

CM1 (rentrée 2026)

- Décrire le développement des animaux **de la fécondation à la naissance** (embryon dans l'œuf ou dans la femelle, éclosion ou naissance)
- Relier fécondation interne ou externe et reproduction **ovipare** ou **vivipare**
- **Expérimenter** pour identifier les besoins des végétaux
- Relier alimentation et croissance (taille, masse) à partir de données

6e (rentrée 2027)

- Rôle de la **pollinisation** : la fleur devient fruit, les ovules deviennent graines
- Les végétaux, **producteurs primaires** : lumière, eau, dioxyde de carbone, sels minéraux
- La matière des êtres vivants est décomposable (le sol)
- Adaptations au passage de la « mauvaise » saison

Ce qui change : la croissance continue ou par mues et les métamorphoses sont désormais étudiées au **CE2** ; le cycle 3 les réinvestit. Rien de spécifique au CM2 sur ce thème.

Ce qu'il faut savoir

De la fleur à la nouvelle plante (6e)

Fleur étamines (pollen) et pistil (ovules) → **Pollinisation** le pollen arrive sur le pistil (insectes, vent) → **Fécondation** les ovules deviennent des graines → **Fruit** il protège et disperse les graines → **Germination** une nouvelle plante

Ovipares et vivipares

Chez les **ovipares** (oiseaux, la plupart des poissons, insectes, reptiles), l'embryon se développe dans un œuf pondu. Chez les **vivipares** (la plupart des mammifères), il se développe dans le ventre de la mère. La fécondation est **externe** (dans l'eau, chez beaucoup de poissons et de grenouilles) ou **interne**.

Les besoins des végétaux

Une plante verte fabrique sa propre matière à partir de **lumière**, d'**eau**, de **dioxyde de carbone** de l'air et de **sels minéraux**. Elle ne « mange » pas la terre : c'est pourquoi les végétaux sont le point de départ des chaînes alimentaires.

Les arbres et les saisons

Sous nos climats, l'arbre grandit surtout au printemps : ses rameaux s'allongent à partir des **bourgeons**, son tronc s'épaissit d'un **cerne** par an. En hiver, il perd ses feuilles mais reste vivant : c'est une adaptation à la mauvaise saison.

« Cycle de vie », avec précaution

La notion de cycle ne vaut que pour une **population** d'une même espèce, au fil des générations. L'individu, lui, a un début et une fin : naissance, croissance, âge adulte, vieillissement, mort.

À retenir

- Tout être vivant est issu d'un autre être vivant : l'œuf, l'embryon, la graine en sont les points de départ.
- Pour grandir, il faut de la matière : les animaux la trouvent dans leur nourriture, les plantes la fabriquent grâce à la lumière.

Les idées des élèves

Ce que l'élève pense souvent…	… et ce que l'on sait
« *Tous les animaux sortent d'un œuf pondu.* »	Les mammifères (sauf rares exceptions) se développent dans le ventre de leur mère.
« *Les plantes se nourrissent de terre.* »	Elles fabriquent leur matière avec la lumière, l'eau, l'air et les sels minéraux.
« *Le fruit, c'est pour qu'on le mange.* »	Il protège les graines et aide à leur dispersion.
« *En hiver, les arbres meurent.* »	Ils sont au repos : les bourgeons préparent les feuilles du printemps.

Pistes pour la classe

Le procès des besoins

Une seule différence entre deux cultures (lumière, eau, sels minéraux) : prévoir, tester, conclure.

CM1

L'élevage chiffré

Vers de farine ou phasmes : peser et mesurer chaque semaine, relier à la nourriture.

CM1

De la fleur au fruit

Disséquer une fleur, puis un fruit (pois, tomate) : retrouver les ovules devenus graines.

6e

Lire un tronc

Compter les cernes d'une rondelle de bois pour estimer l'âge de l'arbre.

CM1 · 6e

Vocabulaire fécondation · embryon · ovipare, vivipare · besoins des végétaux · pollinisation · fleur, fruit, graine · bourgeon, cerne · croissance

Pour aller plus loin avec l'École des Sciences

Modules cycle 3 · toutes les ressources C3

« Développement des végétaux »
Besoins, expériences

Module « La reproduction »
Ovipares, vivipares

« Élevage de vers de farine »
Métamorphose, croissance

Pour aller plus loin : ressources Éduscol

liens cliquables

› Les élevages et la réglementation : ressource Éduscol
› Que deviennent les feuilles mortes ? : la décomposition (6e)
› Croissance et vieillissement des végétaux : La main à la pâte
› Enseigner les sciences du cycle 1 au cycle 3 : portail Éduscol

Liens avec les autres domaines

Mathématiques : mesures, tableaux, graphiques de croissance.

Français : rédiger un protocole d'expérience.

Géographie et EDD : biodiversité, pollinisateurs, jardin.

Corps humain : puberté et reproduction humaine.