

Sujet de Science de la Vie et de la Terre

Étude du cycle de vie de deux espèces animales : la grenouille rousse et le papillon machaon.

Q1. À partir des documents 1, 2 et 3, Comparer les modalités de développement de la grenouille rousse et du papillon machaon (documents 1, 2 et 3) en utilisant un lexique précis.

Q2. Proposer la représentation du cycle de vie de la grenouille rousse pour des élèves de cycle 2.

Q3. Expliciter les différents sens du mot **oeufs** dans le document 1 et discuter de la pertinence didactique de cet article.

Q4. Le document 4 témoigne de la mise en place d'un élevage de chenilles en classe. proposer un document de suivi de l'élevage dans le temps à destination des élèves de cycle 2 (niveau CE1) puis expliciter vos objectifs.

Le document 5 présente la première de couverture, la deuxième page et le résumé d'un album de littérature de jeunesse intitulé la Promesse. Le document 6 propose deux productions d'élèves d'une classe de CE1. Il s'agit pour les élèves de dessiner sur une double page la suite des quatre premières pages de l'histoire La Promesse, soit après le deuxième changement anatomique du têtard (acquisition de quatre pattes).

Q5 : Faire une analyse des 2 productions d'élèves du document 6.

Q6 : Scénario pédagogique d'une séquence : présenter les grandes étapes d'une séquence *Questionner le monde* sur le développement animal au cycle 2 (niveau CE1), qui inclurait l'utilisation de l'album La Promesse, ainsi que d'autres supports pédagogiques à préciser.



• Comment reconnaître le monde vivant ?

Attendus de fin de cycle

- Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité.
- Reconnaître des comportements favorables à sa santé.

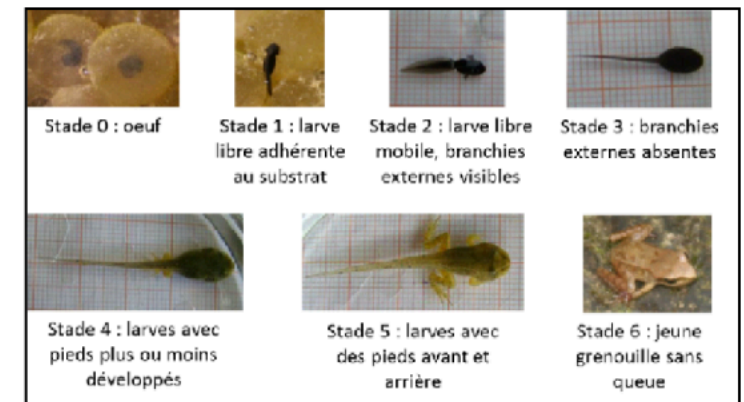
Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité	
Identifier ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants. - Développement d'animaux et de végétaux. - Le cycle de vie des êtres vivants. - Régimes alimentaires de quelques animaux. - Quelques besoins vitaux des végétaux.	Observer, comme en maternelle, des manifestations de la vie sur soi, sur les animaux et sur les végétaux. Observer des animaux et des végétaux de l'environnement proche, puis plus lointain, Réaliser de petits écosystèmes (élevages, cultures) en classe, dans un jardin d'école ou une mare d'école.
Identifier les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu - Diversité des organismes vivants présents dans un milieu et leur interdépendance. - Relations alimentaires entre les organismes vivants. - Chaînes de prédation. Identifier quelques interactions dans l'école.	Réaliser des schémas simples des relations entre organismes vivants et avec le milieu. Suivi de ce qui entre et sort de la classe (papier, recyclage), de la cantine (aliments, eau, devenir des déchets).

Les grenouilles rousses sont des amphibiens dioïques, ce qui veut dire qu'elles ont des sexes séparés et qu'il existe des différences entre les mâles et les femelles (dimorphisme sexuel). Quand commence le printemps, les femelles pondent leurs œufs ⁽¹⁾ matures, moment où elles entreront dans l'eau pour trouver un mâle avec lequel s'accoupler.

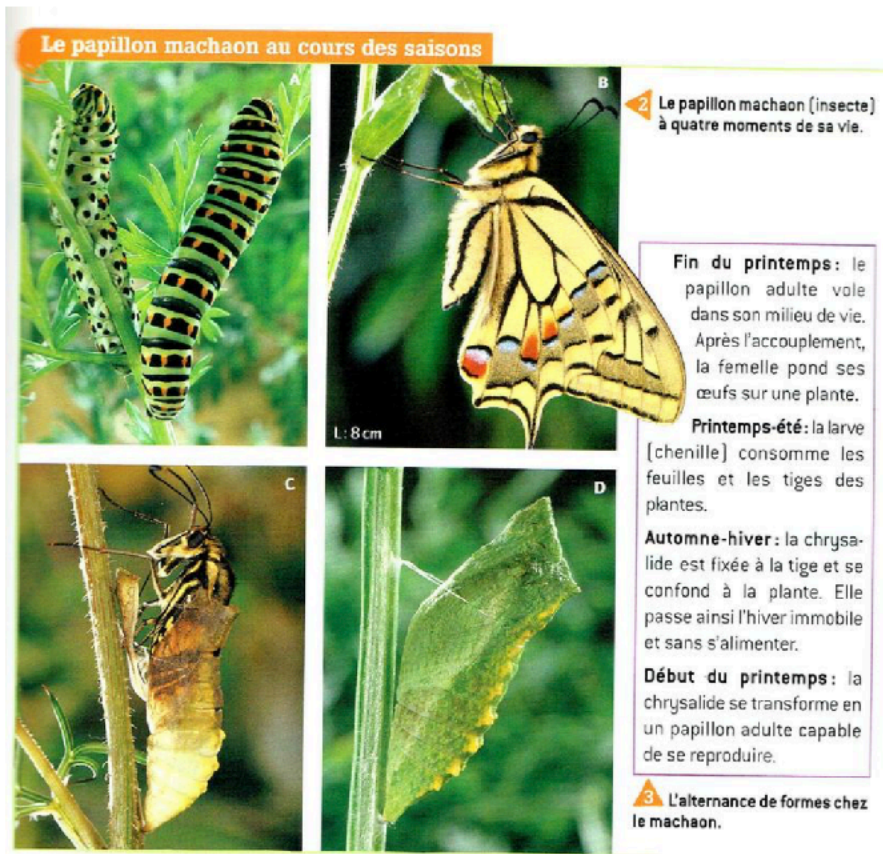
L'accouplement se fait grâce à une "étréinte" du mâle à la femelle (l'amplexe). La fécondation est externe et, à mesure que les femelles pondent leurs œufs ⁽²⁾, le mâle libère le liquide séminal chargé de spermatozoïdes sur ces derniers et, c'est ainsi qu'il les féconde. Les œufs ⁽³⁾ sont couverts d'une couche gélatineuse qui absorbent l'eau et se gonflent. C'est ce qui les protège contre les chocs, les organismes pathogènes et contre les prédateurs.

Des œufs ⁽⁴⁾ naissent des larves appelées têtards. Ces derniers vivent dans l'eau, alors que les adultes peuvent mener une vie semi-terrestre (d'où leur nom d'amphibien) mais ils devront tout de même vivre près de lieux humides ou proches d'une source d'eau.

Doc 1 : cycle de vie de la grenouille (modifié). Source : www.planeteanimal.com.



Doc 2 : Stades de développement de la grenouille rousse. Sciences en relief, site du CREA Mont Blanc.



Doc 3 : le papillon machaon au cours des saisons

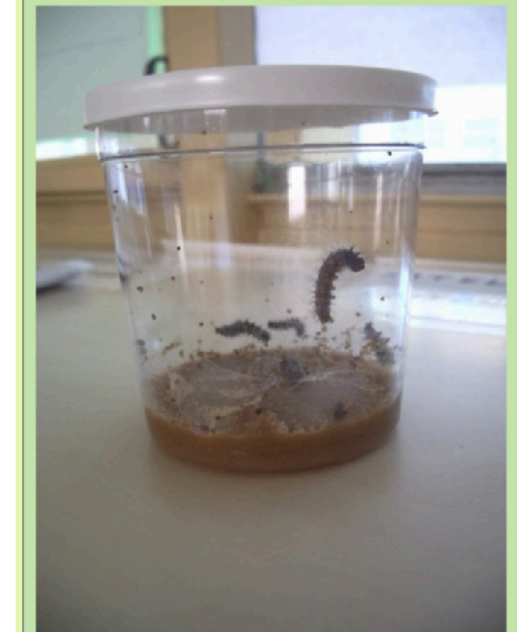
Notre élevage de papillons

mardi 11 novembre 2014

Notre élevage de papillons

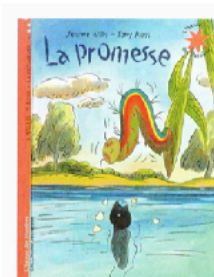
En sciences, nous avons travaillé sur le vivant et particulièrement sur le développement des insectes.

Nous avons reçu une boîte contenant 5 chenilles toutes petites !!



Nous les avons vu grandir au fil des jours, jusqu'à ce qu'elles deviennent très grosses !! Elles se sont alors accrochées en haut de la boîte et se sont transformées en chrysalide !

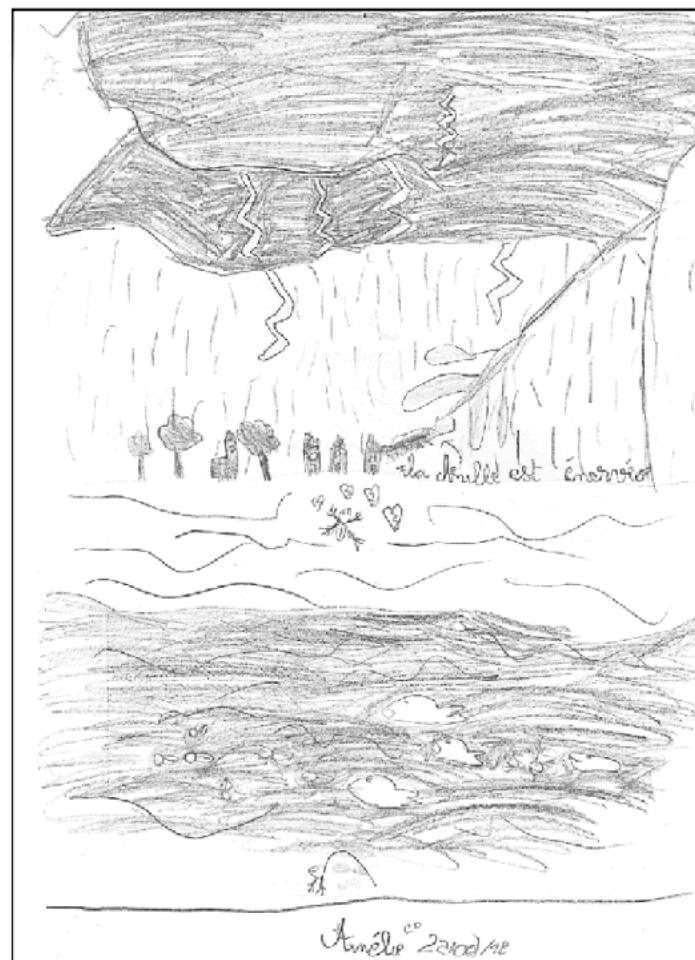
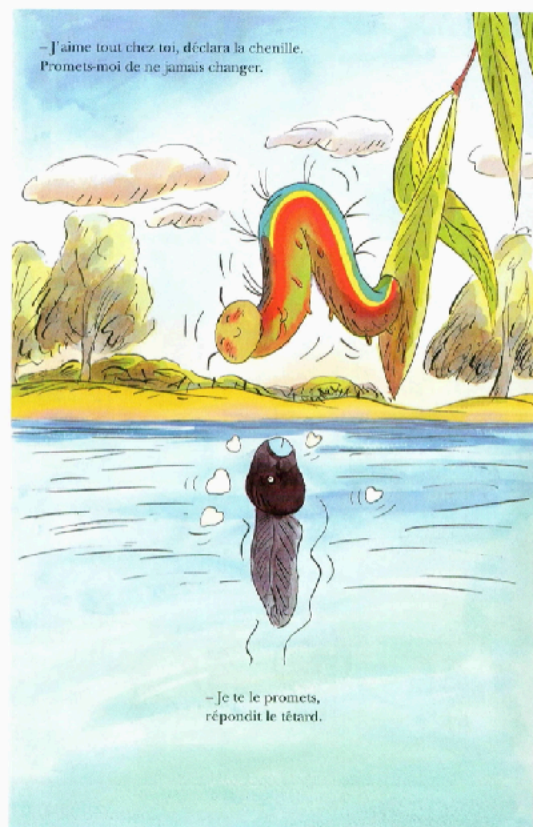
Doc 4 : extrait d'un témoignage de l'école de Condrieu sur le site de l'académie de Grenoble



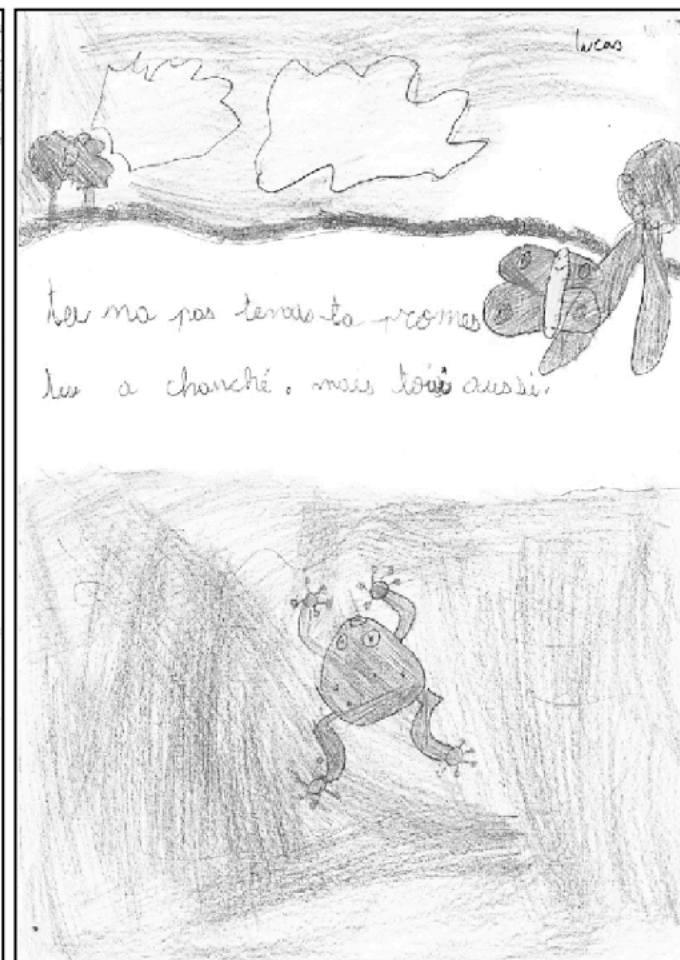
La promesse
Jeanne Willis, Tony Ross,
© Gallimard Jeunesse,
collection L'heure des histoires

Doc 5. Album *La promesse* : page de couverture et deuxième page.

Résumé : Un têtard et une chenille s'aiment d'amour tendre et se jurent de ne jamais changer. Malheureusement, le têtard devient grenouille et la chenille papillon. Ils ne se reconnaissent pas et la grenouille finit par manger le papillon.



6A. Amélie : « La chenille est énervée »



6B. Lucas : « - Tu n'as pas tenu ta promesse, tu as changé ». « - Mais toi aussi ».

Doc 6. Deux productions d'élèves d'une classe de CE1. Il s'agit pour les élèves de dessiner sur une double page la suite des quatre premières pages de l'histoire *La promesse*, soit après le deuxième changement anatomique du têtard (acquisition de quatre pattes). Source : article Album de fiction, obstacles sur la métamorphose et propositions didactiques, revue RDST, Éric Triquet et Catherine Bruguère.