

Discipline : Sciences	Date :	Niveau : Cycle 3
Titre de la séquence : Les fossiles	Séance n° 3 : Fabrication d'un « faux fossile »	
Référence aux I.O (et/ou) aux fiches d'accompagnement : Traces de l'évolution des êtres vivants.		
Objectifs notionnels : - Différencier les fossiles « empreintes » des fossiles « moulages » et/ou méthodologiques : - Rédaction d'une fiche d'expérience		
Matériel : - individuel ou de groupe : plâtre, bassine, cuillères, pots plastiques type yaourt, coquillages, os, feuilles, ... éventuellement un peu d'huile pour faciliter le démoulage, une fiche technique pour la fabrication du plâtre, crayon, gomme, cahier d'expériences ...		

Durée	Organisation matérielle Rôle du maître	Déroulement	Analyse
5 min	Collectif	Entretien : Rappel de la séance précédente. Afin de se rendre mieux compte du processus de fossilisation, le maître propose d'essayer de « fabriquer de fossiles ». <i>« Comment pourrions-nous procéder ? De quels matériels et matériaux allons-nous avoir besoin ? »</i>	
10 min	Groupes de 2 ou 3	Recherche : Les groupes émettent des propositions de fiche de fabrication d'un faux fossile. Ils doivent décrire le matériel utilisé et les différentes étapes nécessaires.	
10 à 15 min	Collectif	Mise en commun : Un groupe volontaire rend compte de ses recherches. Les autres groupes réagissent, soulèvent les écueils éventuels, proposent des améliorations. Le maître arbitre les débats.	
10 min	Collectif	Synthèse : Elaboration en commun de la fiche de fabrication définitive et copie sur le cahier d'expériences. (Voir fiche proposée en annexe)	
20 à 25 min (pour la manipulation)	Groupes ou individuel	<i>2^{ème} partie de la séance :</i> Un autre jour, après avoir réuni les matériels nécessaires, on procède à la réalisation des faux fossiles. On suivra le mode opératoire décrit dans la fiche réalisée précédemment et on pourra compléter celle-ci d'une fiche technique sur la fabrication du plâtre. (Voir en annexe) Les fossiles « empreintes » ne posent généralement pas de réels problèmes. Il n'en va pas de même avec les fossiles « moulages ». Pour ceux-ci nous vous proposons 2 exemples : une moule qui sera ensuite maintenue fermée grâce à un solide bracelet élastique, ou une grosse coquille d'escargot à laquelle la pointe aura été percée par une aiguille afin de permettre à l'air et à l'eau de s'évacuer et dans laquelle vous verserez un plâtre bien liquide (mais pas trop quand même) pour qu'il puisse remplir l'ensemble de la coquille. On pourra laisser plusieurs jours de séchage. Après démoulage (plus ou moins bien réussi), il sera intéressant de se poser des questions au sujet des éventuels échecs et de comparer les faux fossiles aux vrais.	

Il devrait en ressortir que les résultats obtenus sont très proches des fossiles naturels. Des enfants peuvent objecter que le matériau servant aux moulages (le plâtre) est différent. Certes il l'est, mais le plâtre (gypse) est aussi une roche sédimentaire, déshydratée et réduite en poudre.

Il est intéressant de poser la question : « *Où vivaient les êtres qui ont été fossilisés ?* ».
Il s'agit en fait très souvent d'animaux marins ou d'animaux vivants proche d'un cours d'eau.

Pour conclure si certains élèves ont du mal à percevoir le phénomène de sédimentation, on pourra placer de la terre fine dans un bocal fermé et rempli d'eau. Après agitation, on laissera quelques temps le mélange au repos et les enfants pourront constater d'une part que l'eau est devenue limpide, d'autre part la présence d'un dépôt sur le fond du bocal.