



Les fossiles

Eléments de contexte

Classe de CE1 en REP, zone urbaine proche d'Avignon.

Références au programme et au socle commun

Compétences travaillées	Domaines du socle
Pratiquer des démarches scientifiques	4
Imaginer, réaliser	5
S'approprier des outils et des méthodes	2
Pratiquer des langages	1
Mobiliser des outils numériques	2
Adopter un comportement éthique et responsable	3, 5
Se situer dans l'espace et dans le temps	5

Questionner le monde du vivant, de la matière et des objets

Qu'est-ce que la matière ?

Attendus de fin de cycle

Comment reconnaître le monde vivant ?

Attendus de fin de cycle

- Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité.

Connaissances et compétences associées

Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité

Identifier ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants.

Questionner l'espace et le temps

Se situer dans l'espace

Se situer dans le temps

Attendus de fin de cycle

- Repérer et situer quelques événements dans un temps long.

PLAN DE SEQUENCE :

	But / problématique	Résumé
Séance 1 45 min	Qu'est-ce qu'un fossile?	Réflexion sur les traces anciennes d'animaux et végétaux dans les roches. Observation Pourquoi les coquilles ont disparu?
Séance 2 60 min	Comment fabriquer des fossiles internes d'escargots?	Fabrication de fossiles internes d'escargot avec du plâtre.
Séance 3 60 min	Comment fabriquer des fossiles externes.	Fabrication de fossiles externes de végétaux ou de coquillages avec du plâtre.

SEANCE 1 : Qu'est-ce qu'un fossile ?

Durée	45 min
Matériel	Une collection de fossiles. Des photos des animaux fossilisés. Du vinaigre et un oeuf.
But / problématique	Qu'est-ce qu'un fossile ? Comment peut-on savoir si une roche contient ou est un fossile?
Compétences travaillées / Notions	Trace de vie sur terre avant l'homme. Formation de fossiles
Lexique	Fossiles, roche, traces
Prérequis	Se situer sur l'échelle du temps

Première partie

Situation de départ : Comment peut-on savoir s'il y a eu des animaux et des végétaux avant nous?

➤ Réflexion sur l'existence de traces anciennes d'animaux ou végétaux dans les roches : les fossiles.

Problématique : Qu'est-ce qu'un fossile ? Comment peut-on savoir si une roche contient ou est un fossile?

Hypothèses :

- Un fossile est une roche représentant un animal ou une plante.
- Un fossile est un animal ou un végétal très ancien.
- Une roche contient des fossiles si on voit les contours de l'animal ou du végétal ou une partie de l'animal ou du végétal.
- Une roche peut-être un fossile si la forme de la roche représente l'animal ou le végétal.

Activité : Observation de fossiles et de photographies des animaux vivants correspondants.

Consignes : observer les fossiles de la collection et essayer de reconnaître de quel animal il s'agit.

Deuxième partie

Problématique : Pourquoi les coquilles des Ammonites ne sont pas visibles dans les fossiles ?
Comment obtient-on des fossiles internes ?

Hypothèse(s):

- Les coquilles disparaissent pendant la fossilisation.
- Quelque chose est responsable de leur disparition.
- Les coquilles d'Ammonites sont les mêmes que les coquilles d'œufs ou d'escargots.

Expérience : on laisse un œuf toute une journée dans un verre de vinaigre blanc et on observe que la coquille de l'œuf disparaît totalement. Seule la membrane reste encore présente.

Le vinaigre a dissout le calcaire des coquilles d'œuf comme l'eau fait disparaître les coquilles des ammonites dans les fossiles.

SEANCE 2 : Comment fabriquer des fossiles internes d'escargots?

Durée	60 min
Matériel	Des coquilles d'escargots vides; du plâtre fin; du vinaigre blanc. Des cuillères en plastique.
Compétences travaillées / Notions	Comment fabriquer des fossiles internes d'escargots?
Lexique	Fossiles internes
Prérequis	

Déroulement

Dispositif : Individuel.

Consigne : On va fabriquer des faux fossiles d'escargot avec du plâtre.

Déroulement

- On réalise un mélange liquide de plâtre et d'eau. (1 dose de plâtre pour 1 dose d'eau)
- On remplit les coquilles d'escargot avec le mélange .
- On laisse sécher.
- Une fois le plâtre bien sec, on plonge la coquille d'escargot dans un verre plein de vinaigre.
- A la séance suivante, on sort les fossiles d'escargots du vinaigre et on les lave et on les sèche.

SEANCE 3 : Comment fabriquer des fossiles externes ?

Durée	60 min
Matériel	Du plâtre; de l'eau; des barquettes en plastique ou des assiettes en plastique; de l'huile; du papier absorbant. Des feuillages divers; des coquillages...
But / problématique	Qu'est-ce qu'un fossile externe? Comment en fabriquer?
Compétences travaillées / Notions	
Lexique	Fossiles externes, empreintes
Prérequis	

Déroulement

Dispositif : Groupe classe

Consigne : Comment se forment les fossiles naturellement ?

Hypothèses :

- Les animaux ou les végétaux laissent des empreintes dans le sol qui sont comblées par du sable, et en durcissant le sol gardera l'empreinte de l'être vivant.

Déroulement :

- On prépare un mélange consistant avec du plâtre et de l'eau
- On huile les barquettes et le coquillage ou la feuille qu'on veut fossiliser.
- On coule le plâtre dans la barquette, en tassant bien pour enlever les bulles d'air.
- On dépose le coquillage ou la feuille choisi sur le plâtre en appuyant doucement.
- on laisse sécher quelques minutes, puis on enlève délicatement l'objet pour découvrir l'empreinte laissée.
- on laisse sécher quelques jours.