

Étudier la biodiversité

Parcours possibles

Introduction

Nous vous présentons ici le contenu du projet « Étudier la biodiversité ». Celui-ci doit être dès le début adapté aux moyens, ainsi qu'au temps de préparation et de réalisation que peut accorder l'équipe enseignante. Il est possible de limiter le dispositif tout en conservant ses idées fortes. Nous vous accompagnons pour concevoir le projet qui vous convient.

Que contient le projet ?

- D'abord, et avant tout, des **activités disciplinaires**. Ici, nous nous appuyons sur différentes disciplines pour créer la trame du projet : SVT (espèces, écosystème, peuplement du milieu), technologie (objet technique), mathématiques (représentation des données), français (communiquer à l'écrit et/ou à l'oral). Des connexions vers d'autres disciplines sont possibles (arts plastiques...).
- Autant que possible, **une explicitation de la démarche utilisée**. Montrez la façon avec laquelle nous observons le monde naturellement (souvent sans critères, hâtivement, sans multiplier les observations, de manière fortuite). Opposez-la avec les caractéristiques de l'observation scientifique (observations critériées, répétées, rigoureuses, avec l'aide d'instruments, insérées dans un protocole réfléchi en amont). Ce sont ces caractéristiques qui rendent plus fiables les informations issues d'une démarche scientifique et qui doivent nous inciter à faire confiance.
- **Trois étapes pédagogiques** :
 - La première étape se focalise sur l'intérêt d'observer le monde autour de nous avec des critères. C'est ainsi que l'on découvre toute sa richesse, comme la diversité du monde des oiseaux (ou des étoiles, des arbres, des fleurs...).
 - La seconde étape est centrée sur le protocole. Les élèves comprendront qu'il est impossible de « tirer » de l'information à partir d'une sortie de dix minutes. Les limites d'une telle approche justifient ainsi de se tourner vers le protocole qui sera finalement mis en place (deux caméras judicieusement placées pour prendre en photo les oiseaux dans une situation test et dans une situation témoin).
 - La troisième étape consiste à récupérer les photos et à les transformer en données dans un tableur, puis en graphique (ces activités peuvent être guidées ou réalisées par l'enseignant) et, enfin, à communiquer par écrit et/ou à l'oral les résultats obtenus. L'occasion d'accueillir des scientifiques en classe ou d'expliquer le projet aux parents.

- Des temps pour l'évaluation des connaissances scientifiques et des points méthodologiques (des quiz sont proposés pour ces derniers). Il est possible de regrouper ces temps sur une séance ou de les proposer au fur et à mesure du projet.

Un parcours à la carte

Nous vous proposons trois parcours. Le parcours « incontournable » est à privilégier sur une année de découverte ou si l'équipe est restreinte (professeurs de SVT et de technologie, par exemple). Avec un peu plus de temps et l'intervention d'un troisième collègue (mathématiques ou français), il est tout à fait possible d'opter pour le parcours « approfondi ». Et si vous souhaitez développer une pédagogie de projet interdisciplinaire et riche autour de cette aventure scientifique, n'hésitez plus : le parcours « expert » est fait pour vous !



INCONTOURNABLE	APPROFONDI	EXPERT
Contenu : mise en situation	Contenu : mise en situation	Contenu : mise en situation
Contenu : une activité Étape 1 (Activité 1 : Guide naturaliste) Durée : 1 séance	Contenu : 1-2 activités Étape 1 (Activité 1 : Guide naturaliste + en option, Activité 3 : Construire une clé de détermination, utile dans l'étape 3) Durée : 2 séances	Contenu : 2-3 activités Étape 1 (Activité 1 : Guide naturaliste + Activité 3 : Construire une clé de détermination ; bonus : Activité 2 : Utiliser plusieurs critères) Durée : 2-3 séances
Contenu : 2 activités Étape 2 (Activité 1 : sortie + Activité 6 : résumé du protocole à mettre en œuvre) Durée : 2 séances	Contenu : 3-4 activités Étape 2 (Activité 1 : Sortie + Activité 6 : Résumé du protocole à mettre en œuvre + au choix : Activité 2 ou 3 : Outil technique ou Activité 4 : Moyennes) Durée : 2 séances SVT + 2 séances techno ou maths	Contenu : 4 activités Étape 2 (Activité 1 : Sortie + Activité 6 : Résumé du protocole à mettre en œuvre + Activités 2 et 3 : Outil technique + Activité 4 : Moyennes ; bonus : Activité 5 : Préparer la pose des caméras) Durée : 4-6 séances (2-3 en SVT, 3-4 en techno, une en maths)
Contenu : Pose des caméras et prise de données Durée : 1 séance (2 semaines)	Contenu : Pose des caméras et prise de données Durée : 1 séance (2 semaines)	Contenu : Pose des caméras et prise de données Durée : 1 séance (2 semaines)
Contenu : Une activité Étape 3 (Activité 3 : Communiquer les résultats + les élèves participent brièvement au remplissage du tableau) Durée : 3 séances (remplissage du tableau, préparation, puis présentation)	Contenu : 2 activités Étape 3 (Activité 3 : Communiquer les résultats + les élèves participent au remplissage du tableau, voire à la construction de certains graphiques) Durée : 3-4 séances (remplissage du tableau approfondi)	Contenu : 3 activités Étape 3 (Activité 3 : Communiquer les résultats + Activité 1 : Les élèves participent au remplissage du tableau et Activité 2 : à la construction de certains graphiques) Durée : 4-5 séances (travail en SVT et maths + poussé)
Contenu : évaluation Durée : 1 séance	Contenu : évaluation Durée : 1 séance	Contenu : évaluation Durée : 1 séance

Auteur

Mathieu FARINA

Remerciements

Tout ce travail a été pensé et amélioré avec l'aide de Djamila GADOUCHE.

Cette ressource a été produite avec le soutien de la fondation SNCF et du fonds MAIF pour l'éducation



fonds
MAIF pour
l'éducation

Date de publication

Septembre 2020

Licence

Ce document a été publié par la Fondation *La main à la pâte* sous la licence Creative Commons suivante : Attribution + Pas d'Utilisation Commerciale + Partage dans les mêmes conditions.



Le titulaire des droits autorise l'exploitation de l'œuvre originale à des fins non commerciales, ainsi que la création d'œuvres dérivées, à condition qu'elles soient distribuées sous une licence identique à celle qui régit l'œuvre originale.

Fondation *La main à la pâte*

43 rue de Rennes

75 006 Paris

01 85 08 71 79

contact@fondation-lamap.org

Site : www.fondation-lamap.org

