



UN

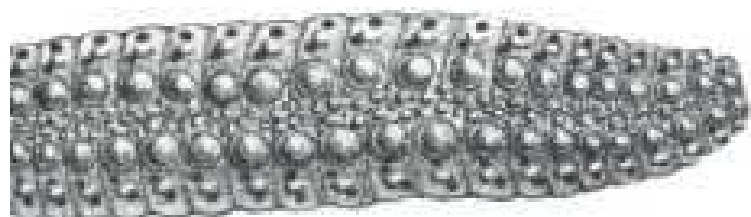
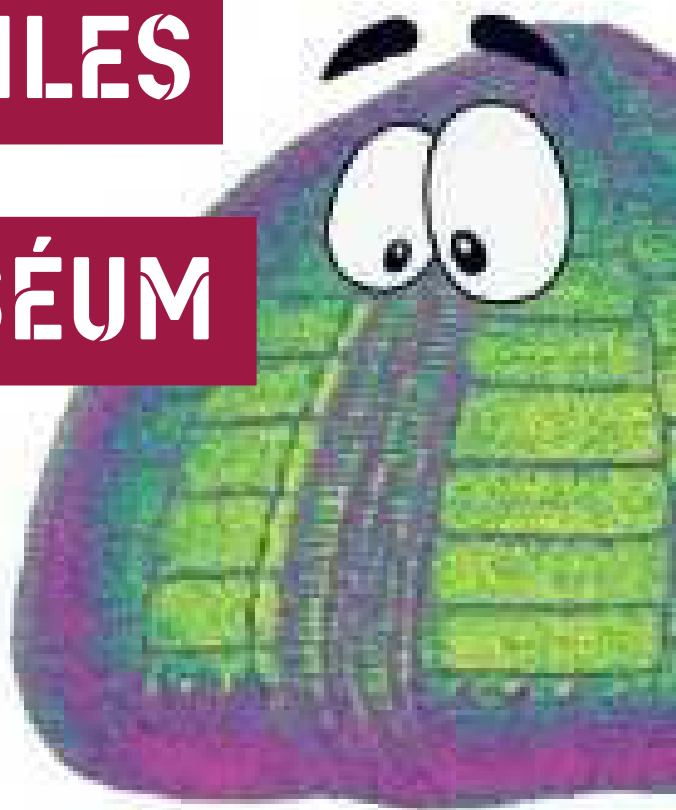
EPI

FOSSILES

AVEC

LE

MUSÉUM





# DRÔLES DE FOSSILES !

Du 16 septembre 2017 au 21 janvier 2018

## DANS LE MUSÉUM

### Drôles de fossiles !

**Quand on vous dit fossile, vous pensez tyrannosaure ?**

**Cette exposition est faite pour vous !**

L'équipe du Muséum a choisi de présenter de **drôles de fossiles**.

Ils ne sont pas aussi célèbres que leur cousin T-Rex, mais ils sont tout aussi intéressants !

Venez découvrir nos collections de fossiles vraiment inhabituels. L'équipe du Muséum vous met au défi : saurez-vous les reconnaître ?

En introduction, **tentez de reconnaître de drôles de fossiles** : petites pointes, boules de pierre, étoiles ou crânes étranges.

Rencontrez **paléontologues - et fossiles - célèbres** de notre département et revivez la naissance de la paléontologie.

**Découvrez le processus de formation des fossiles**, de l'être vivant au petit caillou.

Puis, dans les salles 2 et 3, **mettez-vous dans la peau d'un paléontologue** pour faire parler les fossiles.

En salle 4, retrouvez **quelques rappels autour de la théorie de l'évolution** : témoignage et importance des fossiles, lien entre espèces éteintes et espèces modernes, notion de fossile vivant.

En salle 5, une section présente les plus célèbres des fossiles : les **dinosaures**. Une deuxième section rappelle les explications mythiques et mythologiques qui ont été données des fossiles.

Visitez ensuite, au premier étage, deux salles permanentes rénovées : **voyagez dans le temps !** Observez des fossiles bourguignons et découvrez à quoi ressemblait notre région il y a quelques millions d'années (1<sup>er</sup> étage).

La visite peut se prolonger dans le **parc**.

Pour découvrir l'exposition,  
téléchargez le dossier pédagogique  
[www.auxerre.com](http://www.auxerre.com)

## DANS LE PARC DU MUSÉUM

### Fossiles d'hier, espèces d'aujourd'hui

Le parc du Muséum accueille une mini-expo qui nous rappelle que les fossiles ont une influence sur notre vie actuelle : les paysages qui nous entourent, les espèces qui les peuplent...

Par des panneaux illustrés, faites un petit tour de quelques sites et paysages emblématiques de Bourgogne-Franche-Comté :

- **Vestige d'une mer jurassique** : du récif corallien à la réserve du Bois du Parc (89)
- **Quand les fossiles font le vin** : Kimméridgien et Chablisien (89) ;
- **Deux savants bourguignons** : Buffon et ses travaux sur l'âge de la Terre et Daubenton, anatomiste et paléontologue (Musée Buffon, Montbard, 21) ;
- **Un savant franc-comtois** : Cuvier, père de l'anatomie comparée (Muséum Cuvier, Montbéliard / C. Cardot) ;
- **La vallée de la Cure et ses grottes**, un habitat pour l'homme de Neandertal.

Cette exposition constitue une introduction rapide à la diversité des paysages bourguignons et à la lecture « géologique » de ces paysages.

Exposition en accès libre dans le parc  
L'accès peut être interdit en cas d'alerte météo.

Exposition préparée avec la Réserve du Bois du Parc – Conservatoire d'Espaces naturels de Bourgogne ; le Musée Buffon (Montbard) ; l'Université de Bourgogne, laboratoire Biogéosciences ; le Muséum Cuvier de Montbéliard et Claude Cardot ; l'UMR 7041 ArScan.

***Le Muséum constitue un lieu-ressource pour un EPI pluridisciplinaire, soit en amont, soit en conclusion de travail. Il vous permettra de relier le réel à vos activités !***

# LES EPI

Les EPI mettent en avant l'interdisciplinarité, permettant ainsi aux élèves de faire des connexions entre les matières, le tout s'inscrivant dans un projet commun.

Les expositions du Muséum et les activités proposées peuvent facilement être intégrées dans un EPI, voire même servir de point de départ à un EPI.

## Les EPI s'inscrivent dans l'un des 8 thèmes de travail suivants :

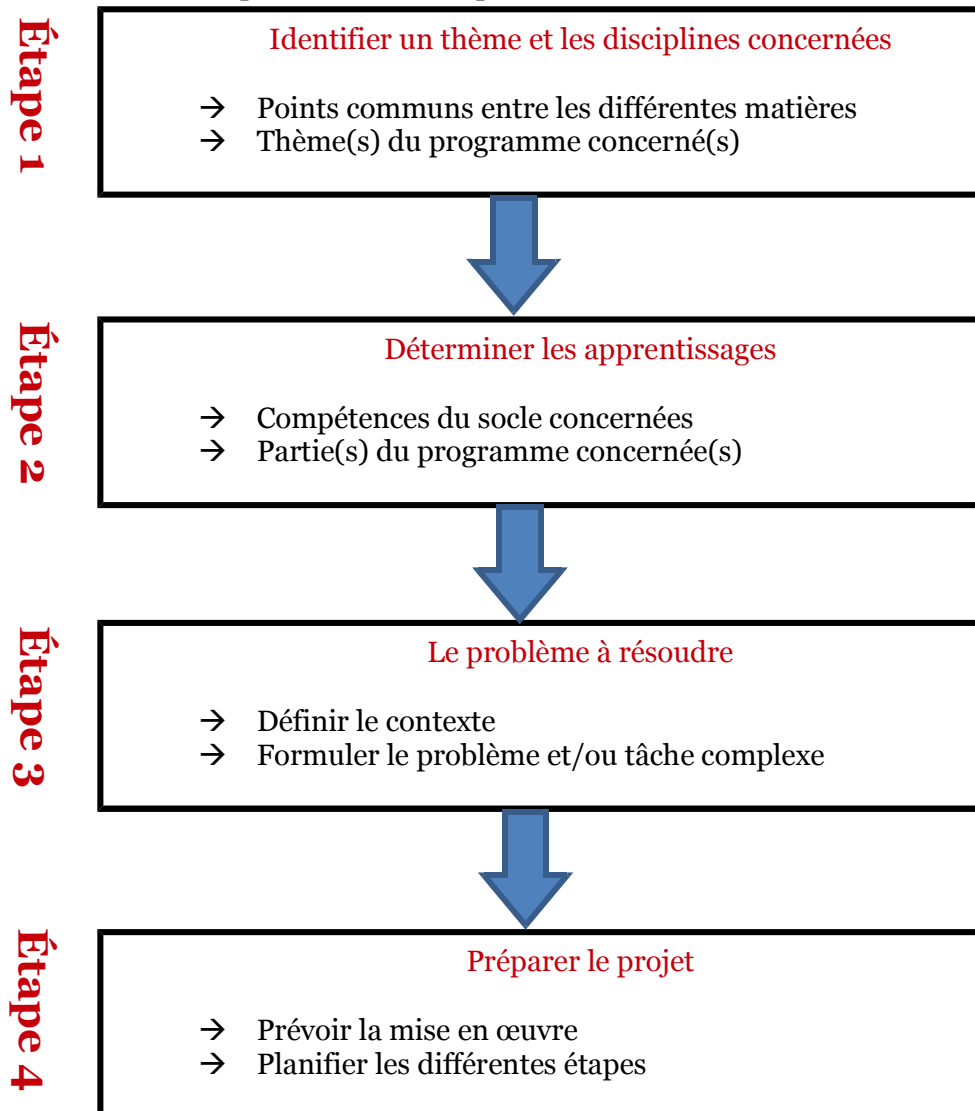
- Corps, santé, bien-être, sécurité ;
- Culture et création artistiques ;
- Transition écologique et développement durable ;
- **Information, communication, citoyenneté ;**
- Langues et cultures de l'Antiquité ;
- Langues et cultures étrangères ou, le cas échéant, régionales ;
- Monde économique et professionnel ;
- **Sciences, technologie et société.**

*En b, les thèmes liés à l'exposition Drôles de fossiles ! dans les pistes que nous proposons.*



## Les 4 étapes de la construction d'un EPI

Voici un exemple de méthode qui permet de concevoir un EPI.

Les pistes proposées dans ce dossier reprennent ces 4 étapes.



# 3 PROPOSITIONS D'EPI DRÔLES DE FOSSILES

<b>EPI DRÔLES DE FOSSILES N° 1</b>	
<b>THÈME</b> Information, communication, citoyenneté	
<b>DISCIPLINES CONCERNÉES</b> SVT / Français	<b>NIVEAU CONCERNÉ</b> Cycle 4 – 4 <sup>ème</sup> ou 3 <sup>ème</sup>
<b>OBJECTIFS</b>	<b>Objectifs pédagogiques</b> (partie du programme des disciplines concernées)  <b>SVT : le vivant et son évolution</b> : relier l'étude des relations de parenté entre les êtres vivants et l'évolution / mettre en évidence des faits d'évolution des espèces et donner des arguments en faveur de quelques mécanismes de l'évolution.  <b>Français : progrès et rêves scientifiques</b> : poser la question des rapports entre les sciences et la littérature, notamment à travers des œuvres mettant en scène la figure du savant, créateur du bonheur de demain ou figure malfaisante et diabolique.
	<b>Objectifs éducatifs</b> (autres capacités que les élèves peuvent acquérir en travaillant sur ce projet)  - travail en équipe ; - éducation à la citoyenneté : place de la femme dans notre société (roman de Tracy Chevalier <i>Prodigieuses créatures</i> ) - <i>parcours avenir</i> : découverte du métier de paléontologue.
	<b>PROBLÈME</b> <b>Comment un paléontologue reconstitue-t-il un être vivant ?</b>
<b>CONTEXTE</b>	Les élèves jouent le rôle de conservateurs de musée ; ils reçoivent une lettre écrite par une collègue de Londres qui leur demande d'identifier un fossile, représentant une partie d'un animal (un ichtyosaure). Ce même animal est décrit dans un roman de Tracy Chevalier, <i>Prodigieuses créatures</i> , qui raconte comment Mary Anning, paléontologue anglaise du début du XIX <sup>ème</sup> siècle, s'est battue pour être reconnue par ses pairs malgré son statut de femme des classes populaires. Mary Anning a été à l'origine de plusieurs découvertes de fossiles qui ont bouleversé les connaissances de l'époque.
<b>ACTIVITÉS POSSIBLES</b>	<b>Activité 1</b> Exposition <b>Drôles de fossiles !</b>   Permet d'appréhender facilement la notion de fossile (définition, types de fossiles, dégagement, étude) et la reconstitution d'un être vivant avec tout une partie de son squelette par exemple. Visite complétée par les salles permanentes des fossiles, au 1 <sup>er</sup> étage, qui contiennent entre autres le fossile d'un ichtyosaure (nouvelle présentation).
	<b>Activité 2</b> Atelier <b>Ichtyosaure</b> 
	<b>Activité 3</b> Lecture du roman de Tracy Chevalier <i>Prodigieuses créatures</i> , qui présente d'une part le travail du paléontologue mais également la condition de la femme dans la première moitié du XIX <sup>ème</sup> s.

## EPI DRÔLES DE FOSSILES N° 2

**THÈME** Information, communication, citoyenneté

**DISCIPLINES CONCERNÉES**

SVT / Arts plastiques

**NIVEAU CONCERNÉ**

Cycle 4 - 3<sup>ème</sup>

### OBJECTIFS

**Objectifs pédagogiques** (partie du programme des disciplines concernées)

**SVT : le vivant et son évolution :** mettre en évidence des faits d'évolution des espèces et donner des arguments en faveur de quelques mécanismes de l'évolution.

**Arts plastiques : la représentation ; image, réalité et fiction / la ressemblance : le rapport au réel.**

La représentation de l'objet en trois dimensions / La matérialité de l'œuvre : relation entre matière, outils et gestes / La ressemblance-vraisemblance / La narration visuelle : invention et mise en œuvre d'un dispositif pour raconter.

**Objectifs éducatifs** (autres capacités que les élèves peuvent acquérir en travaillant sur ce projet)

- travail en équipe ;
- éducation au développement durable : évolution des environnements au cours du temps, place de l'Homme dans l'évolution actuelle de nos écosystèmes ;
- *parcours avenir* : découverte des métiers liés à la paléontologie, à la climatologie...

### PROBLÈME

**Comment reconstituer un paléo-environnement à l'aide de fossiles ?**

### CONTEXTE

L'activité 1 permet de lancer le travail : les élèves se déplacent au Muséum. C'est à partir de ces observations de fossiles que les élèves vont pouvoir faire l'ensemble du reste du travail ; dessins d'observation, reconstitution de l'environnement...

### ACTIVITÉS POSSIBLES

#### Activité 1

Présentation par le Muséum de différents fossiles en lien avec un paléo-environnement spécifique : en analysant ces fossiles, les élèves essaient de reconstituer l'environnement dans lequel ces fossiles ont évolué.

**ACTIVITÉ À RÉALISER AU MUSÉUM**

#### Activité 2

Exposition **Drôles de fossiles !** qui permet d'appréhender facilement la notion de fossile et les conditions nécessaires à sa formation ainsi que le travail des paléontologues.

**ACTIVITÉ À RÉALISER AU MUSÉUM**

#### Activité 3

Réalisation de « fossiles » en arts plastiques, qui permettraient aux paléontologues du futur de reconstituer un environnement choisi : environnement totalement imaginaire, environnement actuel, futur...

*En 2016-17, des 6<sup>ème</sup> du Collège Coignet de Courson-les-Carrières ont fabriqué des fossiles du futur que vous pourrez admirer dans l'exposition Drôles de fossiles !*

## EPI DRÔLES DE FOSSILES N° 3

**THÈME** Sciences, technologie et société

**DISCIPLINES CONCERNÉES**  
SVT / Histoire-Géographie

**NIVEAU CONCERNÉ**  
Cycle 4 – 4<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup>

### OBJECTIFS

**Objectifs pédagogiques** (partie du programme des disciplines concernées)

**SVT : relier l'étude des relations de parenté entre les êtres vivants :** relier l'étude des relations de parenté entre les être vivants et l'évolution / mettre en évidence des faits d'évolution des espèces et donner des arguments en faveur de quelques mécanismes de l'évolution.

**Histoire-géographie : le XVIII<sup>ème</sup> siècle – Expansions, Lumières et révolutions : l'Europe des Lumières :** circulation des idées, despotisme éclairé et contestation de l'absolutisme.

**Objectifs éducatifs** (autres capacités que les élèves peuvent acquérir en travaillant sur ce projet)

- travail en équipe ;
- distinguer ce qui relève d'une croyance ou d'une idée (fixisme, créationnisme, *intelligent design*) et ce qui constitue un savoir scientifique.

### PROBLÈME

**Comment l'étude des fossiles a-t-elle permis de comprendre l'existence d'espèces passées et l'évolution des espèces ?**

### CONTEXTE

Au XVIII<sup>ème</sup> siècle, des naturalistes tels que Lamarck ou Erasmus Darwin (grand-père de Charles Darwin) postulent déjà que les êtres et les espèces évoluent.

Les expériences menées par Buffon dans ses forges de Bourgogne lui permettent de reculer l'âge de la Terre (jusque-là estimé selon la Bible) et d'ouvrir les esprits à des temps géologiques très longs.

Parallèlement, Daubenton et Cuvier étudient les fossiles et établissent qu'ils sont des restes d'anciens organismes vivants, et non d'os de géants.

Les élèves vont découvrir et retracer l'histoire des théories de l'évolution pour arriver aux connaissances actuelles.

Pour lancer cet EPI, il est envisageable de leur présenter des documents qui explicitent les théories d'avant le XVIII<sup>ème</sup> siècle, les théories du XVIII<sup>ème</sup> s. et la théorie actuelle et de les faire réagir.

### ACTIVITÉS POSSIBLES

#### Activité 1

#### Exposition **Drôles de fossiles !**

qui présente des spécimens de valeur historique et scientifique et les personnalités scientifiques qui les ont étudiés (salle 1), une section sur l'évolution (salle 4) ainsi qu'une section sur les explications mythiques et religieuses des fossiles (salle 5).

**Exposition en extérieur** avec deux panneaux sur Buffon, Daubenton et Cuvier, pères de la paléontologie.

**ACTIVITÉ À RÉALISER  
AU MUSÉUM**

**Activité 2**

Exposition **Sciences naturelles en révolution**

Musée Buffon de Montbard (6 mai – 8 octobre 2017)

Cette exposition s'intéresse à des spécimens porteurs de révolutions scientifiques, dont certains concernent la paléontologie (mosasaure, mammouth, coelacanthe...), ainsi qu'aux personnalités scientifiques qui les ont étudiées.

Par ailleurs, le Musée Buffon présente de manière permanente deux scientifiques qui jouèrent un rôle déterminant dans la naissance de la paléontologie : Buffon et Daubenton.

[www.montbard.com](http://www.montbard.com) ou page Facebook du Musée Buffon



# INFORMATIONS PRATIQUES

## HORAIRES DU MUSÉUM

### Accueil grand public

Du lundi au vendredi de 13h30 à 17h30  
et les dimanches de 14h00 à 17h30.  
Fermé les samedis et jours fériés et du  
25 décembre 2017 au 1<sup>er</sup> janvier 2018 inclus.

### Accueil des groupes

Du lundi au vendredi  
de 8h à 12h et de 13h30 à 17h30.  
Les groupes sont accueillis **sur rendez-vous** :  
réservation indispensable au 03 86 72 96 40.

## HORAIRES DU PARC

Du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30  
et le dimanche de 14h à 17h30.

Fermé les samedis et jours fériés et du  
25 décembre 2017 au 1<sup>er</sup> janvier 2018 inclus.

## TARIF

La visite du Muséum et les ateliers dans le  
Muséum sont gratuits.

## PRATIQUE

### Organisation

Vestiaire non surveillé pour les groupes.  
Possibilité de pique-niquer dans le parc avec  
votre classe, sur réservation (pas d'abri).  
Parc fermé en cas d'alerte météo.

### Venir au Muséum

5 bd Vauban  
89000 Auxerre

### Pour en savoir plus

[www.auxerre.com](http://www.auxerre.com)

Rubrique : **Se divertir, découvrir**

Sous-rubrique : **Culture et loisirs**

Chapitre : **Musées**

Pages : **Muséum**

## SERVICE DES PUBLICS

### Visite pédagogique de l'exposition *Drôles de fossiles !*

**Mercredi 20 septembre à 14h30**  
pour les enseignants qui souhaitent en savoir  
plus.

### Contactez le Service des Publics et les médiateurs

Le Service des Publics peut vous conseiller dans  
le choix d'une animation ou dans l'adaptation  
de celle-ci à votre projet pédagogique.

03 86 72 96 40

[museum@auxerre.com](mailto:museum@auxerre.com)

### Contactez l'enseignant détaché

Le Service des Publics du Muséum est assisté  
par un enseignant détaché, M. Antoine  
Delcamp, présent le lundi matin.

Vous pouvez le contacter pour un simple  
renseignement ou pour construire un projet  
pédagogique autour de l'exposition temporaire ou  
de tout autre thème que vous souhaitez aborder.

## Après les fossiles...

### Exposition **PAYSAGES SONORES**

11 février – 26 août 2018

Dossier EPI  
**PAYSAGES SONORES**  
disponible en septembre 2017  
[www.auxerre.com](http://www.auxerre.com)

Expositions et animations proposées  
avec le soutien de la Région Bourgogne-Franche-Comté

REGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTE