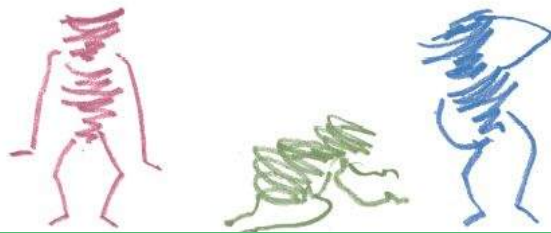


AUXERRE

MUSÉUM



# NÉANDERTAL

UN

AIR

DE

FAMILLE !

15 SEPTEMBRE 2018  
20 JANVIER 2019  
MUSÉUM



DOSSIER PÉDAGOGIQUE  
SCOLAIRES – CYCLES 2 À 4

AUXERRE, LA VILLE POUR TOUS

[WWW.AUXERRE.FR](http://WWW.AUXERRE.FR)



REGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTE





# SOMMAIRE

## VENIR AVEC UNE CLASSE

Infos pratiques	p. 4
Contactez-nous	p. 5
Votre visite	p. 6
<b>Activités proposées et lien avec les programmes</b>	
Cycle 2 - Apprentissages fondamentaux	p. 8
Cycle 3 - Consolidation	p. 10
Cycle 4 - Approfondissements	p. 12
Programmes du Lycée général	p. 14

## L'EXPOSITION *NÉANDERTAL, UN AIR DE FAMILLE !*

Découvrez l'exposition <b>Néandertal, un air de famille !</b>	p. 15
---	-------

## L'EXPOSITION *BESTIAIRE SONORE*

Découvrez l'exposition <b>Bestiaire sonore</b>	p. 23
Partenaires des expositions	p. 25
Quelques précisions sur Néandertal	p. 26

## LE MUSÉUM

Plan du Muséum	p. 29
Le Muséum, c'est aussi...	p. 30
Quelques questions que les élèves poseront probablement...	p. 32

# VENIR AVEC UNE CLASSE

## INFOS PRATIQUES

### VENIR AU MUSÉUM

5 bd Vauban  
89000 Auxerre

### TARIF

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

### VENIR EN GROUPE

Les groupes sont accueillis **sur rendez-vous !**  
**Réservation indispensable au 03 86 72 96 40.**

		8H30	12h	13h30	17h30
Lundi, mardi	Parc ( <i>fermé si alerte météo</i> )	■			
	Muséum - groupes	■		■	
	Muséum - grand public	■			
Mercredi	Parc ( <i>fermé si alerte météo</i> )	■			
	Muséum - groupes	■		■	
	Muséum - grand public	■ NOUVEAU !		■	
Jeudi, vendredi	Parc ( <i>fermé si alerte météo</i> )	■			
	Muséum - groupes	■		■	
	Muséum - grand public	■			
Dimanche	Parc ( <i>fermé si alerte météo</i> )			14H	17h30
	Muséum - Grand public et groupes			■	■

### FERMETURES

- Samedis
- Jours fériés (1<sup>er</sup> et 11 novembre, 25 et 31 décembre)

### PIQUE-NIQUE

Possibilité de pique-niquer dans le parc avec votre classe, sur réservation.  
Attention, pas d'abri.  
PARC FERMÉ EN CAS D'ALERTE MÉTÉO.

### VESTIAIRE

Vestiaire non surveillé pour les groupes.

### POUR EN SAVOIR PLUS

[www.auxerre.fr](http://www.auxerre.fr)  
Rubrique : **Animée**  
Pages : **Muséum**

# CONTACTEZ-NOUS

<b>VISITE PÉDAGOGIQUE DE L'EXPOSITION</b>	<b>Mercredi 19 septembre à 14h30</b> pour les enseignants qui souhaitent en savoir plus.
<b>SERVICE DES PUBLICS</b>	<b>Contactez le Service des Publics et les médiateurs</b> 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 <a href="mailto:museum@auxerre.com">museum@auxerre.com</a>
	<b>Contactez l'enseignant détaché</b> Le Service des Publics du Muséum est assisté par un enseignant détaché présent le lundi après-midi : M. Antoine Delcamp. <b>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.</b>

## LE MUSÉUM PROPOSE D'AUTRES ATELIERS

Toute l'année, sur simple réservation, retrouvez les ateliers de notre catalogue permanent :

- **Un Muséum, qu'est-ce que c'est ?**

- **A la découverte des sols**

- **La classification du vivant**

**et bien d'autres ateliers sur les déchets, la pollution, l'environnement....**

Contactez le Service des Publics pour en savoir plus :

03 86 72 96 40

# VOTRE VISITE

VOS ÉLÈVES



EXPOSITION  
LA NATURE  
MONTE LE SON



ATELIER  
PÉDAGOGIQUE



EXPOSITION  
LE BESTIAIRE  
FAIT DU BRUIT



<b>CYCLE 1</b> Voir dossier spécial Maternelles	TPS	<b>Livret-jeu maternelle</b> par petits groupes avec accompagnateur	<b>Une journée de Petit Thal</b>	<b>Visite libre</b>
	PS			
	MS			
	GS			
<b>CYCLE 2</b> p. 10	CP	<b>Livret-jeu C2</b> en autonomie	<b>Les débrouillards de la Préhistoire</b>	<b>Visite libre</b>
	CE1			
	CE2			
<b>CYCLE 3</b> p. 12	CM1	<b>Livret-jeu C3</b> en autonomie	<b>Le dossier Néandertal</b>	<b>Visite libre</b>
	CM2			
	6°			
<b>CYCLE 4</b> p. 14	5°	<b>Visite libre</b>	<b>Le dossier Néandertal</b> version avancée	
	4°			
	3°			
<b>Lycée</b> p. 16	2 <sup>nde</sup>	<b>Visite libre</b>	/	
	1 <sup>ère</sup>			
	T <sup>le</sup>			

# RÈGLEMENT

Le Muséum d'Auxerre est un service de la Ville d'Auxerre.

Avec votre classe, il convient de respecter certaines règles propres aux établissements culturels afin d'assurer la sécurité de chacun, la protection des objets exposés et le confort de visite.

Avant de venir, informez les enfants des règles à respecter au Muséum. L'animateur les rappellera en début de séance et notamment qu'**il est possible et même conseillé de :**

**PARTICIPER**

**ÊTRE CURIEUX**

**TOUCHER QUAND ON VOIT CE SIGNE** 

**POSER DES QUESTIONS**

**DEMANDER UN LIVRET DE VISITE**

mais qu'**il est interdit de :**

**GÊNER LES AUTRES VISITEURS**

**COURIR, SAUTER, GLISSER...**

**TOUCHER LES OBJETS SI ON NE VOIT PAS CE SIGNE** 

**LAISSER DES DÉTRITUS**

**MANGER OU BOIRE DANS LE MUSÉUM**

**Tout au long de la visite, les enfants restent sous la responsabilité et l'autorité du responsable du groupe.**

Les accompagnateurs doivent s'assurer que les enfants respectent les règles de conduite ; à défaut, le personnel du Muséum est autorisé à intervenir pour assurer la discipline et demander le départ immédiat du groupe si nécessaire.

**Le règlement intérieur du Muséum est consultable à l'accueil et sur [www.auxerre.fr](http://www.auxerre.fr)**

## **En cas de retard**

En cas d'annulation ou de retard, merci de nous prévenir le plus rapidement possible.

En cas de retard, la visite ne pourra pas se prolonger au-delà de l'horaire prévu.

# CYCLE 2 - APPRENTISSAGES FONDAMENTAUX DU CP AU CE<sub>2</sub>

## ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE LIÉE A L'EXPOSITION

### LES DÉBROUILLARDS DE LA PRÉHISTOIRE

**Niveau :**  
**cycle 2**

**Effectif :**  
**1 classe**

**Durée :**  
**45 mn**

**Objectifs :**

- Découvrir Néandertal et son environnement
- Appréhender son quotidien et son niveau d'évolution technologique
- Comprendre les processus qui conduisent à un résultat souhaité

**Déroulement :**

Le quotidien de Neandertal est fait de défis permanents : comment se nourrir, se protéger du froid, se soigner ?

Il lui faut faire appel à toutes ses connaissances et à son intelligence.

Quelles ressources sont-elles disponibles dans l'environnement ? Comment les transformer ? Que faudra-t-il apprendre pour réussir ?

Un dur apprentissage de la vie préhistorique !

## VISITE LIBRE DE L'EXPOSITION (EN AUTONOMIE AVEC SUPPORT PÉDAGOGIQUE)

**Niveau :**  
**Cycle 2**

**Effectif :**  
**1 classe**

**Durée :**  
**45 mn**

**Objectifs**

- Se repérer dans l'espace
- Développer son sens de l'observation et de la déduction
- Découvrir l'exposition de manière approfondie, en autonomie, par le jeu
- Devenir acteur de son apprentissage

**Déroulement**

Cette activité permet de découvrir de manière ludique les différentes salles et thèmes de l'exposition.

Pour chaque salle, un jeu original amènera les enfants à s'intéresser au contenu de l'exposition.

**Traces pour l'élève**

Le carnet de jeu fourni



# LIEN AVEC LES PROGRAMMES

## DOMAINE 4 Les systèmes naturels et les systèmes techniques

### Compétences du socle

#### Pratiquer des démarches scientifiques

- Pratiquer, avec l'aide des professeurs, quelques moments d'une démarche d'investigation (questionnement, observation, expérience, description, raisonnement, conclusion).

- Atelier *Les débrouillards de la Préhistoire*
- Visite de l'exposition *Néandertal, un air de famille* avec livret-jeu

#### S'approprier des outils et des méthodes :

- Choisir ou utiliser le matériel adapté et proposé pour mener une observation, réaliser une expérience...
- Manipuler avec soin.

- Atelier *Les débrouillards de la Préhistoire*

#### Se situer dans l'espace et dans le temps

- Ordonner des événements
- mémoriser quelques repères chronologiques.

- Visite de l'exposition *Néandertal, un air de famille* avec livret-jeu.

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

#### Comment reconnaître le monde du vivant

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

- Identifier ce qui est animal végétal, minéral ou élaboré à partir des êtres vivants ;
- Identifier les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu (diversité des êtres vivants, relation alimentaire...)

- Passage d'être vivant à fossile : identifier la nature du fossile : animal, végétal et identifier des objets fabriqués et leur utilité.
- Reconstituer un environnement à partir des fossiles.
- Qui vivait à cette époque avec Néandertal ?

## Questionner l'espace et le temps

#### Se situer dans le temps :

Se repérer dans le temps et le mesurer :

- Unité de mesure usuelle de durées (années, siècles, millénaires...)
- Situer des événements les uns par rapport aux autres.

- Visite de l'exposition *Néandertal, un air de famille* avec livret-jeu.

#### Se situer dans le temps :

Repérer et situer quelques événements dans le temps long :

- le temps qui passe est irréversible
- repérer des périodes de l'histoire du monde occidental et de la France en particulier.

- Visite de l'exposition *Néandertal, un air de famille* avec livret-jeu.

## Explorer les organisations du monde

#### Comparer des modes de vie à différentes époques

- mode de vie de Néandertal.

- Visite de l'exposition *Néandertal, un air de famille* salle 4

# CYCLE 3 - CONSOLIDATION

## CM<sub>1</sub> À 6<sup>ÈME</sup>

### ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE LIÉE A L'EXPOSITION

#### LE DOSSIER NÉANDERTAL

**Niveau :**  
Cycle 3

**Effectif :**  
1 classe

**Durée :**  
45 mn

**Objectifs**

- Connaître les principaux représentants de la lignée humaine
- Comprendre la chronologie et la représentation buissonnante
- Appréhender la complexité de sa reconstitution

**Déroulement**

Qui était Néandertal et comment se distingue-t-il des autres espèces humaines ?

Munis des fiches complètes de tous les représentants de la lignée humaine, les enfants vont devoir mener l'enquête et éplucher les dossiers dans les moindres détails pour tracer le portrait-robot le plus fidèle possible et éliminer peu à peu tous les suspects.

Une plongée en paléanthropologie profonde !

### VISITE LIBRE DE L'EXPOSITION (EN AUTONOMIE AVEC SUPPORT PÉDAGOGIQUE)

**Niveau :**  
CM1 - collègue

**Effectif :**  
1 classe

**Durée :**  
45 mn

**Objectifs**

- Se repérer dans l'espace
- Développer son sens de l'observation et de la déduction
- Découvrir l'exposition de manière approfondie, en autonomie, par le jeu
- Devenir acteur de son apprentissage

**Déroulement**

Cette activité permet de découvrir de manière ludique les différentes salles et thèmes de l'exposition.

Pour chaque salle, un jeu original amènera les enfants à s'intéresser au contenu de l'exposition.

**Traces pour l'élève** Le carnet de jeu fourni

# LIEN AVEC LES PROGRAMMES

## DOMAINE 4 Les systèmes naturels et les systèmes techniques

### Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent

#### **Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes :**

- Utiliser des critères pour classer les êtres vivants ;
- Identifier les liens de parenté entre des organismes ;
- Identifier les changements des peuplements de la Terre au cours du temps :
  - diversités actuelle et passées des espèces
  - évolution des espèces vivantes.

- Atelier **Le dossier Néandertal** : lignée humaine, notion de buisson et non évolution linéaire comme le montrent les images courantes
- Visite de l'exposition **Néandertal, un air de famille !** salle 1.

### La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement

#### **Identifier les composants biologiques et géologiques d'un paysage :**

- Paysages, géologie locale, interactions avec l'environnement et le peuplement.

- Visite de l'exposition **Néandertal, un air de famille !** avec livret-jeu

# CYCLE 4 – APPROFONDISSEMENTS

5<sup>ÈME</sup> À 3<sup>ÈME</sup>

## ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE LIÉE A L'EXPOSITION

### LE DOSSIER NEANDERTAL (COLLÈGE)

**Niveau :**  
Cycle 4

**Effectif :**  
1 classe

**Durée :**  
45 mn

**Objectifs**

- Connaître les principaux représentants de la lignée humaine
- Comprendre la chronologie et la représentation buissonnante
- Appréhender la complexité de sa reconstitution
- Comprendre l'importance de la génétique dans la

**Déroulement**

Qui était Néandertal et comment se distingue-t-il des autres espèces humaines ?

Munis des fiches complètes de tous les représentants de la lignée humaine, les enfants vont devoir mener l'enquête et épulcher les dossiers dans les moindres détails pour tracer le portrait-robot le plus fidèle possible et éliminer peu à peu tous les suspects.

Comment la génétique permet de faire avancer les connaissances sur les liens de parenté des différentes espèces humaines.

Une plongée en paléanthropologie profonde !

## VISITE LIBRE DE L'EXPOSITION

**Niveau :**  
Collège

**Effectif :**  
1 classe

**Durée :**  
45 mn

**Objectifs**

- Savoir utiliser un équipement culturel : une exposition en musée
- Appréhender l'univers sonore
- Connaître quelques chants, cris et milieux
- Savoir interpréter un son d'origine naturelle lié à un comportement animal.

**Déroulement**

Cette activité permet de découvrir de manière approfondie les différentes salles et thèmes de l'exposition.

## EPI NÉANDERTAL, UN AIR DE FAMILLE !

**Le Muséum propose un dossier EPI *Neandertal, un air de famille***

- à télécharger sur [www.auxerre.fr](http://www.auxerre.fr)

- version papier disponible au muséum.

**Trois pistes proposées**

- D'où vient l'Homme moderne ?

SVT/Français

- Quelles espèces les Hommes préhistoriques ont-ils côtoyées ?

SVT/Physique-chimie

- Comment le passé permet-il d'imaginer le climat de demain ?

SVT/Histoire-géographie

# LIEN AVEC LES PROGRAMMES

## DOMAINE 4 Les systèmes naturels et les systèmes techniques

### Compétences du socle

#### Pratiquer des langages :

- Lire et exploiter des données présentées sous différentes formes.
- Représenter des données sous différentes formes.

- Toutes les salles de l'exposition : photographies, jeux, textes, ...

#### Adopter un comportement éthique et responsable :

- Distinguer ce qui relève d'une croyance ou d'une idée et ce qui constitue un savoir scientifique.

- Visite de l'exposition ***Néandertal, un air de famille !*** Salle 1 : découverte de Néandertal, évolution et acceptation de l'existence d'humains préhistoriques.

### Le vivant et son évolution

#### Relier l'étude des relations de parenté entre les êtres vivants et l'évolution :

- Caractères partagés et classification
- Les grands groupes d'êtres vivants, dont *Homo*, leur parenté et leur évolution.

- Visite de l'exposition ***Néandertal, un air de famille !*** Salle 1 : découverte de Néandertal, évolution et acceptation de l'existence d'humains préhistoriques et salle 4 : faune contemporaine de Néandertal, espèces disparues et espèces existant encore.

#### Mettre en évidence des faits d'évolution des espèces et donner des arguments en faveur de quelques mécanismes de l'évolution :

- apparition et disparition d'espèces au cours du temps ;
- maintien des formes aptes à se reproduire, hasard, sélection naturelle.

# PROGRAMMES DU LYCÉE GÉNÉRAL

## CLASSE DE SECONDE

### Compétences du socle

#### Pratiquer des démarches scientifiques :

- Formuler un problème, proposer des hypothèses et une expérimentation pour vérifier les hypothèses.
- Utiliser des instruments de mesure, d'observation et des techniques de manipulation.
- Interpréter les résultats.
- Communiquer sur la démarche, les choix et argumenter.

- Atelier **Le dossier Néandertal**

### Thème 1 : la Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant

#### La biodiversité, résultat et étape de l'évolution :

- Au sein de la biodiversité, des parentés existent qui fondent les groupes d'êtres vivants ;
- Les parentés d'organisation des espèces d'un groupe suggèrent qu'elles partagent toutes un ancêtre commun.

- Visite de l'exposition **Néandertal, un air de famille !** Salle 1 - lignées d'homininés.

#### La biodiversité, étape et résultat de l'évolution

- La diversité des allèles est l'un des aspects de la biodiversité ;
- La dérive génétique est une modification aléatoire de la sélection des allèles ;
- La sélection naturelle et la dérive peuvent aboutir à l'apparition de nouvelles espèces.

- Visite de l'exposition **Néandertal, un air de famille !** Salles 1 et 4 - croisements entre espèces : *Homo sapiens*, *Homo neanderthalensis*, Homme de Denisova.

## CLASSE DE TERMINALE S

### Thème 1 : La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant

#### Thème 1A 4 : Un regard sur l'évolution de l'Homme

D'un point de vue génétique, l'Homme et le chimpanzé, très proches, se distinguent surtout par la position et la chronologie d'expression de certains gènes.

Les premiers primates fossiles datent de -65 à -50 millions d'années. Ils sont variés et ne sont identiques ni à l'Homme actuel ni aux singes actuels.

Hommes et chimpanzés partagent un ancêtre commun récent. Aucun fossile ne peut être à coup sûr considéré comme un ancêtre de l'Homme ou du chimpanzé.

Le genre *Homo* regroupe l'Homme actuel et quelques fossiles qui se caractérisent notamment par une face réduite, un style de bipédie, un dimorphisme sexuel...

Production d'outils complexes et variété des pratiques culturelles sont associées au genre *Homo* mais de façon non exclusive.

La construction précise de l'arbre phylogénétique du genre *Homo* est controversée dans le détail.

# L'EXPOSITION NÉANDERTAL, UN AIR DE FAMILLE !

AUXERRE MUSÉUM



## NÉANDERTAL, UN AIR DE FAMILLE !

15 SEPTEMBRE 2018  
20 JANVIER 2019

MUSÉUM  
5 BD VAUBAN GRATUIT



AUXERRE, LA VILLE POUR TOUS

WWW.AUXERRE.FR





# DÉCOUVREZ L'EXPOSITION NÉANDERTAL, UN AIR DE FAMILLE !

Un humain du passé, une expo très actuelle !

**Néandertal s'expose à Paris... à Auxerre aussi !**

En l'espace d'une vingtaine d'années, l'image que se faisaient les chercheurs de Néandertal a été complètement bouleversée.

Oubliez la brute à l'intelligence limitée des films et des BD...

Découvertes archéologiques, analyses chimiques, études ADN ont tracé un portrait nuancé et vivant de cette espèce disparue, mais qui a côtoyé nos ancêtres pendant quelques dizaines de milliers d'années.

Venez découvrir Néandertal dans une exposition conçue par l'équipe d'archéologues du CNRS (UMR7041 ArScan, équipe d'Ethnologie préhistorique) Michèle Ballinger, Pierre Bodu, Nejma Goutas, Ludovic Mevel et l'équipe du Muséum d'Auxerre.

**Néandertal : un homme du passé, un sujet très actuel !**

**SECTION UN  
LA FAMILLE HUMAINE**

**SALLE 1**

**Difficile de retracer l'histoire évolutive des humains** : on ne la connaît que très partiellement, par quelques ossements fossiles.



Moulage du crâne de « Toumaï »  
(*Sahelanthropus tchadensis*)  
Plus ancien des hominines connus  
(- 7 millions d'années), c'est donc  
un très lointain cousin de *sapiens*  
et de Néandertal !

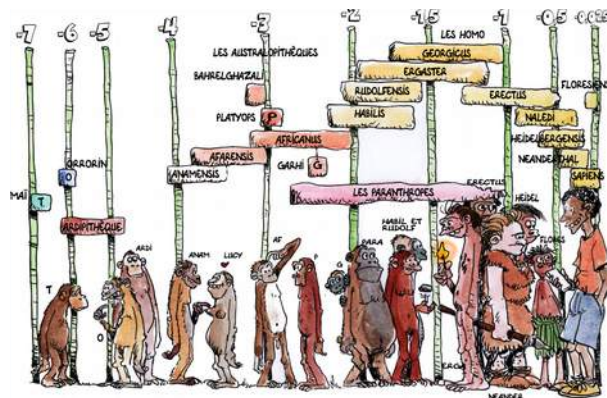
Photo Muséum, Ville d'Auxerre

Retrouvez les crânes de quelques espèces d'hominines\*, de Toumaï à Néandertal et *sapiens*.

\*Le groupe des hominines rassemble les australopithèques, les paranthropes et les espèces du genre *Homo*.

**Ne manquez pas**

Le **s dessins grandeur nature de différents hominines**, du plus ancien connu (Toumaï) à Néandertal et ses contemporains.



Les hominines de Toumaï à notre époque

Dessin Gilles Macagno

**Cinq espèces contemporaines**

Les découvertes récentes portent un coup à notre fierté : *Homo sapiens* n'a rien d'exceptionnel !

Il y a 50 000 ans encore, **au moins 5 espèces humaines coexistaient** sur Terre : Néandertal, *Homo sapiens* (nous!), *Homo erectus*, l'Homme de Flores et le mystérieux Homme de Denisova, découvert récemment.

**Ne manquez pas**



Le rare **moulage de dent d'homme de Denisova**, une autre espèce humaine découverte très récemment et qui a été contemporaine de Néandertal et *sapiens* !

**Ce que raconte l'ADN**

Pas si éloignés, Néandertal et *sapiens*... à tel point qu'ils ont eu une descendance !

Néandertal et *sapiens* se sont reproduits ensemble au Proche-Orient, entre - 65 000 ans et - 47 000 ans.

Aujourd'hui, les humains modernes (hormis ceux vivant en Afrique) possèdent 1 à 4 % d'ADN néandertalien. Cet ADN est peut-être lié à certains phénomènes positifs (résistance immunitaire) ou moins agréables (prédisposition aux allergies).

**Néandertal a disparu, mais une partie de son ADN est toujours là !**



**Milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle : le monde scientifique est en plein(s) débat(s)...**

Âge de la Terre, existence des fossiles, lien entre les différents peuples humains, déluge, extinctions : certains s'en tiennent à l'interprétation de la Bible, d'autres proposent des hypothèses nouvelles... et choquantes pour presque tout le monde.

Charles Darwin n'a pas encore publié ses thèses sur l'évolution et la sélection naturelle...

**1856 : la découverte !**

En Allemagne, des ouvriers découvrent dans des déblais de carrière des ossements. L'instituteur local comprend rapidement qu'il s'agit d'ossements fossiles d'une espèce humaine différente de l'homme moderne (*Homo sapiens*, c'est-à-dire vous et moi).

Malgré les controverses, le nom d'Homme de Néandertal est proposé en 1864.

**Néandertal est né !**



Moulage de la calotte crânienne  
découverte dans la vallée de Neander,  
dite Néandertal 1

Muséum, Ville d'Auxerre

**De la brute bestiale à l'humain réhabilité**

Néandertal a failli s'appeler « *Homo stupidus* », un beau témoignage de l'estime que lui portaient les premiers préhistoriens...

En quelques « portraits » de Néandertal réalisés à différentes époques, retrouvez les différentes représentations que les préhistoriens ont faites de cet humain, au fil du temps.



Le Néandertal de La-Chapelle-aux-Saints  
vu par Boule et Kupka en 1909 : une brute simiesque !

Mettez vos pas dans ceux de Néandertal, au sens littéral !  
Au sol, des reproductions d'empreintes néandertaliennes vous guideront vers la section suivante.

### Néandertal ou *sapiens* ?

Néandertal et *sapiens* sont anatomiquement semblables... et différents.

Petit tour des points communs et des différences entre ces deux espèces humaines : squelette, taille, poids, cerveau, capacité à parler... vous serez peut-être surpris !

#### Ne manquez pas



Les **moulages de fémurs, d'os hyoïdes** (petit os jouant un rôle dans la parole) **et de crânes** pour comparer *sapiens* et Néandertal.

### Que savait faire Néandertal ?

Au fil des découvertes, le portrait de Néandertal s'étoffe.

Capacité crânienne, parole, marche, physiologie... découvrez ce que savait faire Néandertal !

#### Jouez



Mesurez-vous à Néandertal : avec notre toise, comparez votre taille à celle d'un Néandertal du même âge !

## NÉANDERTAL

### Fiche d'identité

**A vécu** de – 400 000 à – 35 000 ans environ

**Cause de la disparition** : inconnue.

**Zone de vie** : Europe, Moyen-Orient, Asie centrale, Sibérie/Altai

**Taille des adultes** : femmes env. 1,55 m  
hommes env. 1,65 m

**Poids des adultes** : femmes env. 70 kg  
hommes env. 90 kg

**Apparence** : bourrelet marqué au-dessus des yeux ; menton peu marqué ; corps trapu et très robuste.

Contrairement aux idées reçues, Néandertal n'avait pas forcément les yeux bleus et les cheveux roux...

## SECTION QUATRE NÉANDERTAL, UN ÊTRE TECHNIQUE

SALLE 2

Pas de massue pour Néandertal, mais des outils élaborés et adaptés à ses besoins.

### Tailleur de pierres

L'utilisation d'outils de pierre par des hominidés remonte à plus de 3 millions d'années, autant dire que Néandertal n'est pas le premier !

Néandertal taillait des outils très précis et produisait des éclats tranchants, notamment selon la technique du débitage Levallois, le tout selon des gestes très précis demandant habileté, anticipation et sans doute un long apprentissage.

Venez découvrir racloirs, pointes... et leurs utilisations.

#### Ne manquez pas

Les **silex taillés** à la façon de Néandertal par des préhistoriens bien actuels, mais selon les mêmes gestes. **N'hésitez pas à toucher !**



#### Jouez

**Les outils de Néandertal** : retrouvez le rôle des différents outils néandertaliens : percuteur, racloir, biface... A quoi servaient-ils ?



### Un style bien à eux

Néandertal avait développé une culture technique bien spécifique, que l'on qualifie de **Moustérien** (nom dérivant de la grotte du Moustier, en Dordogne). Plus tard, les *Homo sapiens* inventeront d'autres techniques, différentes.



Outil Néandertal  
retrouvé à Arcy-sur-Cure,  
grotte du Mammouth.  
Collection Musée d'Avallon

Photo Muséum, Ville d'Auxerre

### L'environnement de Néandertal

Au cours de plus de 350 000 ans, Néandertal a connu des climats différents, du glaciaire au tempéré. Selon le climat, les espèces animales variaient : mammouth, renne et bison par temps froid ; aurochs et bouquetin par temps frais.

#### Jouez

**Climat glaciaire ou tempéré ?** Retrouvez les animaux de chaque période. Attention aux pièges...



### Chasseur...

Les proies préférées de nos chasseurs Néandertal ? Renne, cheval et bison.

#### Ne manquez pas

Le **bison d'Europe naturalisé**, évocation du bison des steppes (aujourd'hui disparu) qu'a connu Néandertal. Auriez-vous attaqué un tel animal, armé d'outils de pierre et de bois ?



Le Bison des steppes *Bison priscus*, aujourd'hui disparu, ressemblait extérieurement au bison d'Europe actuel, en plus massif.

Dessin Muséum d'Auxerre

#### Jouez

**Tableau de chasse** : parmi les espèces représentées autour du bison, saurez-vous reconnaître celles que Néandertal chassait ?



### ... au régime diversifié !

Beaucoup de viande dans le régime alimentaire des Néandertal, mais pas seulement : plantes, baies et graines étaient aussi consommées, crues ou cuites. Les végétaux formaient 20 % de leur alimentation !

#### Jouez

**Dans l'assiette de Néandertal** : essayez de retrouver ce que les Néandertal de différentes zones mettaient à leur menu... attention aux pièges !



### A l'aise dans son territoire

Maîtrise du feu, construction d'abri et probablement confection de vêtements : Néandertal s'intégrait dans cet environnement changeant.



#### Jouez

**Bestiaire Néandertal** : découvrez les espèces contemporaines de Néandertal, qu'elles aient disparu (mammouth, ours des cavernes...) ou soient encore là !



Lion des cavernes *Panthera leo spelaea*, une espèce contemporaine de Néandertal dont on a retrouvé la trace dans l'Yonne  
Muséum, Ville d'Auxerre

#### Ne manquez pas

Le **renne naturalisé** : une espèce autrefois répandue dans toute l'Europe, désormais présente uniquement dans les pays les plus nordiques. Une ressource précieuse pour Néandertal !



Renne naturalisé *Rangifer tarandus*  
Muséum de Lille  
Photo Muséum de Lille

### Échanges et déplacements

Silex, chailles, ocres : les Néandertal savaient localiser les matériaux et se déplaçaient parfois assez loin pour constituer leurs réserves.

Leur utilisation de l'ocre n'est pas encore comprise : ornement, soin de la peau, élément de tannage des peaux ?

#### Qu'en pensez-vous ?

Néandertal a utilisé l'ocre, mais pour quoi faire ? Nous vous donnons quelques exemples d'utilisation actuelle de cette ressource, mais n'hésitez pas : proposez-nous vos idées !



### Vie de famille

Les squelettes peuvent donner beaucoup d'informations ! Restes de jeunes enfants, de « vieillards » d'une quarantaine d'années mais aussi de Néandertal blessés, handicapés, rhumatisants... Tous ces cas suggèrent une organisation sociale prenant en charge les personnes les plus dépendantes, une solidarité dans le groupe. Et les analyses montrent même un début de médecine...

### Après la mort

On connaît plusieurs dizaines de sépultures de Néandertal : des tombes, avec inhumation volontaire des morts et peut-être dépôt d'offrandes. Signe d'une réflexion sur la vie, la mort et ce qui se passe ensuite ?

#### Ne manquez pas

La **reconstitution d'une sépulture de Néandertal**, imaginée et réalisée par une classe de 5<sup>ème</sup> du collège Bienvenu-Martin d'Auxerre.



Reconstitution de tombe néandertalienne  
Photo Denis Brenot

### Pourquoi Néandertal a mangé son voisin...

Sur les ossements, on trouve parfois des traces de découpe, de décharnage, bref de cannibalisme ! Comme les humains modernes l'ont fait à différentes époques et dans différentes sociétés, certains Néandertal en ont mangé d'autres : amis ? Ennemis ? Cette pratique, qui n'est jamais gratuite, est sans doute une preuve supplémentaire des compétences symboliques des Néandertal.

## Néandertal, artiste ?

Peintre ? Graveur ? Musicien ? Aucune preuve concluante n'est connue pour l'instant. On sait néanmoins que les Néandertal utilisaient l'ocre, qu'ils fabriquaient des bijoux et qu'ils ramassaient fossiles ou belles pierres.

Poète ? Chanteur ? Certaines choses resteront mystérieuses faute de traces !

## SECTION SEPT NÉANDERTAL L'ICAUNAIS

SALLE 4

### L'Yonne au temps de Néandertal

A quoi ressemblait notre région au temps de Néandertal ? Animaux naturalisés et reconstitutions de paysages vont découvrir le climat et les paysages de l'époque... et les richesses qui ont attiré les hommes préhistoriques !

### Quelques sites néandertaliens...

Arcy-sur-Cure et Saint-Moré mais aussi Monéteau, Appoigny, Gron, Champlost, Avallon... de nombreux sites ont livré aux archéologues des outils taillés par Néandertal.

Découvrez les conclusions des archéologues.



Outil néandertalien, site de Gron  
Fouilles Vincent Lhomme / INRAP

Photo P. Bodu

### Une présentation unique

Découvrez des témoignages de la vie de Néandertal dans l'Yonne, à travers des objets présentés au public et rassemblés pour la première fois !

#### Ne manquez pas

Les **outils découverts dans l'Yonne** et exposés pour la première fois !

La **consultation du site ArScan** qui rassemble les données des archéologues sur le site d'Arcy-sur-Cure.

## SECTION HUIT ET NÉANDERTAL DISPARUT...

SALLE 4

Il y a 35 000 à 30 000 ans, Néandertal disparaît des registres fossiles. Seul subsiste *Homo sapiens*, l'homme « moderne », arrivé en Europe il y a environ 45 000 ans.

### La (les) rencontre(s)

*Sapiens* et Néandertal se sont côtoyés en Europe pendant près de 12 000 ans, mais on sait peu de choses sur leurs rapports à ce moment. Les métissages entre les deux espèces, dont notre ADN porte la trace, sont plus anciens et remontent à leurs contacts au Proche-Orient, bien plus tôt.

#### Ne manquez pas

La **reproduction d'une œuvre émouvante de Benoît Clarys**, « Nouvelle rencontre » : une magnifique vue d'artiste d'une rencontre Néandertal/*sapiens*.



Rencontre

Benoît Clarys

### Que s'est-il passé ?

De nombreuses hypothèses, des plus fantaisistes aux plus sérieuses, ont été proposées sans que l'on sache aujourd'hui conclure.

Concurrence avec *sapiens* ? Guerres ? Épidémie ? Changement climatique ?

Il y eut vraisemblablement une conjugaison de plusieurs facteurs, à identifier...

### Il reste encore beaucoup à apprendre sur Néandertal !

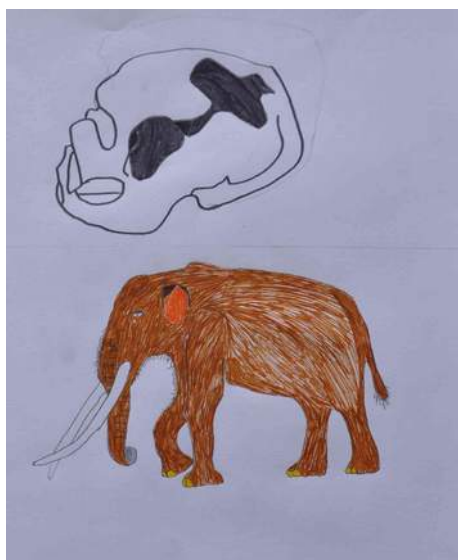


## QUI A TUÉ NÉANDERTAL ?

1<sup>ER</sup> ÉTAGE

Testez quelques hypothèses avec ce jeu d'enquête préparé par 3 classes du collège Bienvenu-Martin d'Auxerre.

Pendant l'année 2017-18, avec leurs enseignants de mathématiques et d'arts plastiques, ils ont étudié Néandertal et créé des éléments d'enquête.



## ARCY-SUR-CURE, SITE NÉANDERTALIEN

Les grottes d'Arcy-sur-Cure et de Saint-Moré ont été occupées par Néandertal !

Ces sites ont été parmi les premiers fouillés par des préhistoriens. Ils restent un gisement de référence, de première importance pour les chercheurs actuels.

Pour en découvrir davantage :

- **ArCy/Cure, terre de préhistoire depuis le XVIII<sup>ème</sup> siècle**

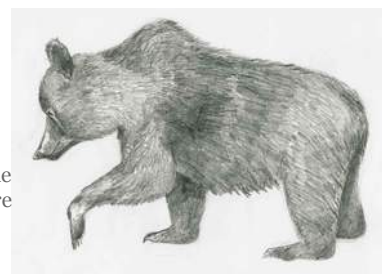


Plaque présentant des outils néandertaliens trouvés à Arcy-sur-Cure. Fouilles de Ficatier, fin du XIX<sup>ème</sup> s. Collection Musée d'Avallon

Photo Denis Brenot

Pour découvrir l'histoire des fouilles, l'origine de l'ours des cavernes du Muséum d'Auxerre ou le lien entre Auxerre et Arcy, retrouvez une mini-expo spéciale dans la salle Paul Bert.

L'ours des cavernes, aujourd'hui disparu, a aussi occupé les grottes d'Arcy...  
Dessin Muséum, Ville d'Auxerre



- **Les grottes d'Arcy : découvrez-les grotte par grotte !**

ArCy : non pas une mais des grottes !  
Grotte de l'Hyène, du Trilobite...

Découvrez-les une par une dans le parc : localisation, exploration, fouilles et informations livrées par chaque site sont détaillés dans une série de 7 panneaux illustrés.

*Parcours de panneaux dans le parc – panneaux réalisés par les chercheurs de l'équipe ArScan Ethnologie préhistorique UMR 7041.  
La visite de l'exposition en extérieur peut être limitée selon les conditions météo (vent violent).*

# L'EXPOSITION *BESTIAIRE SONORE*



AUXERRE MUSEUM

EXPO PHOTO

**BESTIAIRE**

**SONORE**

MUSÉUM  
5 BD VAUBAN

11 FÉVRIER  
31 DÉCEMBRE 2018

AUXERRE, LA VILLE POUR TOUS

[WWW.AUXERRE.FR](http://WWW.AUXERRE.FR)



REGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTE



Famil  
Yonne

# DÉCOUVREZ L'EXPOSITION BESTIAIRE SONORE

Expo photo dans le parc du Muséum

« *Ouit-ouit...dzip-dzip...Kia kru kru kru...* »

Vous entendez... ? La nature fait du bruit. Ou dirions-nous qu'elle est plutôt... musicale !

De jour comme de nuit, les animaux sauvages communiquent et émettent de nombreux sons divers et variés, rythmés ou dissonants.

Des **chants nuptiaux** émis par les mâles lors de la période de reproduction aux **cris d'alerte** lorsque les animaux sont inquiets, en passant par des **tambourinages** pour délimiter des territoires ; dans la nature, les sources sonores sont de toutes sortes. Ces sons ne sont pas toujours audibles pour l'Homme et certaines espèces comme les chauves-souris utilisent des ultrasons pour se déplacer ou pour chasser.

A nous de découvrir la suite et de tendre l'oreille... pour mesurer l'importance de la place qu'occupe ces animaux sauvages en Bourgogne et pour simplement s'émerveiller !

**Bestiaire sonore** est une exposition photographique portant sur certains animaux sauvages de France et de Bourgogne.

Réalisée par deux photographes bourguignons, amateurs et passionnés, elle présente un panel de quelques espèces d'oiseaux, de mammifères et d'amphibiens. Parmi elles, certaines peuvent être facilement observables et audibles alors que d'autres sont moins connues et plus discrètes.

## Des images à écouter

Chaque photographie grand format est accompagnée d'une légende et d'un lien sonore (QRcode renvoyant vers un enregistrement sonore).

## LES PHOTOGRAPHES

**Maxime Jouve**, naturaliste et gestionnaire d'espaces à fort patrimoine naturel, travaille depuis 10 ans dans la protection de la nature. Aujourd'hui, salarié du Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne, il œuvre au quotidien dans le cadre professionnel, comme bénévole, à l'étude et à la préservation de la flore, de la faune et des milieux bourguignons.

**Ludovic Jouve** travaille depuis 7 ans sur les chauves-souris au sein de la Société d'histoire naturelle d'Autun, association de protection de la nature bourguignonne. Ses missions vont de la sensibilisation à la conservation de ces mammifères méconnus en passant par leur étude à travers divers inventaires et suivis de sites. Ses photos de chauves-souris notamment, il les réalise dans un but scientifique d'identification, de dénombrement ou d'illustration dans le cadre de ses missions professionnelles mais également sur son temps libre à proximité de son domicile où il a la chance d'abriter plusieurs espèces.



**Oreillard gris**  
*Plecotus austriacus*

© Maxime et Ludovic Jouve



## **PARTENAIRES DE L'EXPOSITION NÉANDERTAL, UN AIR DE FAMILLE !**

Exposition conçue et réalisée par l'équipe d'archéologues du CNRS (UMR7041 ArScan, équipe d'Ethnologie préhistorique) Michèle Ballinger, Pierre Bodu, Nejma Goutas, Ludovic Mevel et l'équipe du Muséum d'Auxerre.

### **Assistance technique au montage**

- Pôle Événements, Ville d'Auxerre ;
- Service Maintenance Bâtiments, Ville d'Auxerre ;
- Service Logistique, Ville d'Auxerre.

### **Prêts**

- Musée d'Avallon
- Musée de Préhistoire d'Île-de-France, Nemours
- Muséum de Lille
- Muséum national d'Histoire naturelle
- DRAC Bourgogne-Franche-Comté, Service Régional de l'Archéologie
- INRAP - Vincent Lhomme et Élisabeth Nicoud
- Paléotime - Alexis Taylor
- Anthony Daguin
- Gérard Grandpierre
- Bernard Voisin
- Bibliothèque municipale Jacques-Lacarrière d'Auxerre.

### **Vidéos et jeux à titre gracieux**

- INRAP

### **Images à titre gracieux**

- Michèle Ballinger
- Antone Balzeau, MNHN
- Benoît Clarys
- Marie Jamon
- Gilles Macagno
- Gilles Tosello
- Museo di Antropologia Criminale, Turin
- Museo de la Evolución humana, Burgos
- Agence wallonne du patrimoine
- Institut de Paléontologie Humaine, MNHN
- Musée de Solutré
- Société mycologique auxerroise, Claude Chardinoux
- Photothèque CNRS.

### **Coin lecture**

Les ouvrages du coin lecture ont été sélectionnés et sont prêtés par l'équipe des Bibliothèques municipales d'Auxerre.

## **PARTENAIRES DE L'EXPOSITION BESTIAIRE SONORE**

Exposition conçue et réalisée par Ludovic et Maxime Jouve pour le Muséum d'Auxerre.

### **Assistance technique au montage**

Services Logistique, Ville d'Auxerre.

### **Photographies et textes**

Ludovic et Maxime Jouve

Exposition labellisée Effet Pasteur Bourgogne-Franche-Comté (label de culture scientifique).



Exposition labellisée Année européenne du Patrimoine culturel 2018.



Expositions réalisées avec le soutien de la région Bourgogne-Franche-Comté.



Les actions du Muséum sont labellisées Famil'Yonne.



# QUELQUES PRÉCISIONS

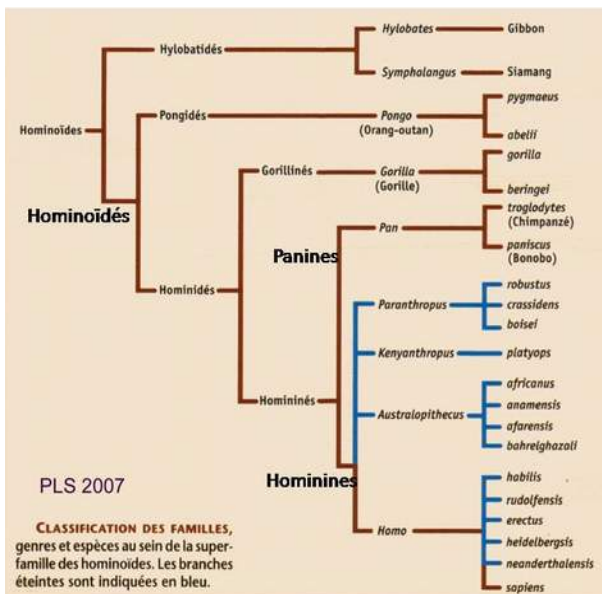
## Quelques notions pour mieux comprendre le sujet...

### L'HOMME NE DESCEND PAS DU SINGE

Certaines fausses idées sont tenaces : cette idée que l'Homme descend du singe remonte aux début des théories de l'évolution avec en toile de fond la notion que l'Homme est au sommet de l'évolution. Mais si l'Homme descendait réellement du singe, pourquoi existerait-il encore des singes ? Et pourquoi ces singes n'auraient-ils pas évolués eux aussi ?

En fait il en est tout autrement : l'Homme est un cousin éloigné des singes, avec lesquels il a eu un ancêtre commun. Ainsi comme nous, les singes descendent de cet ancêtre commun mais selon un chemin évolutif différent du nôtre : nous ne sommes donc ni « plus » ni « moins » évolués qu'eux ! Chacun a pris un « chemin évolutif » différent, adapté à l'environnement dans lequel il a évolué.

L'ouvrage « *l'évolution, question d'actualité* » écrit par Guillaume LECOINTRE est un bon outil pour répondre facilement aux multiples questions que peuvent poser les élèves.



### QU'EST CE QU'UN HOMME ?

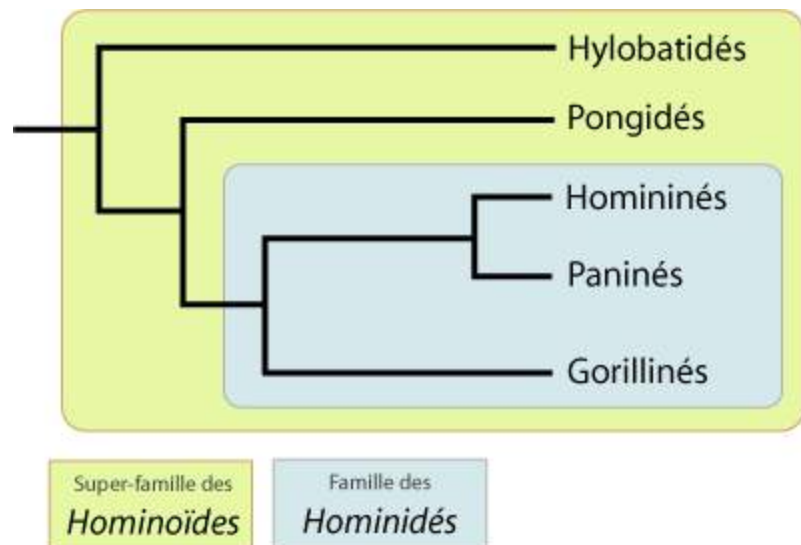
Si l'on regarde la définition d'Homme dans le dictionnaire, on peut obtenir cela :

*Être (mâle ou femelle) de la famille des hominidés appartenant aux mammifères, seul représentant de son genre encore existant (Homo sapiens), et vivant en société.*

On peut rajouter à cette rapide définition que l'Homme appartient au groupe des primates où l'on retrouve aussi les singes.

Parmi les termes utilisés, l'un d'eux a son importance : *hominidés*. L'être humain fait bien partie des *hominidés* et même plus précisément des *homininés*. *Homininés, hominidés, homo...* autant de termes qu'il n'est pas toujours évident d'appréhender.

Pour y voir un peu plus clair, voici ce que l'on peut proposer comme classification, avec pour chaque famille et sous-famille représentées, un exemple d'être vivant :



**La super famille des Hominoïdés fait partie du groupe des primates.**

**Famille des Hylobatidés : gibbons et siamangs**

**Famille des Pongidés : orang-outans**

**Famille des Hominidés**

**Sous-famille des Homininés : Homo et lignée humaine**

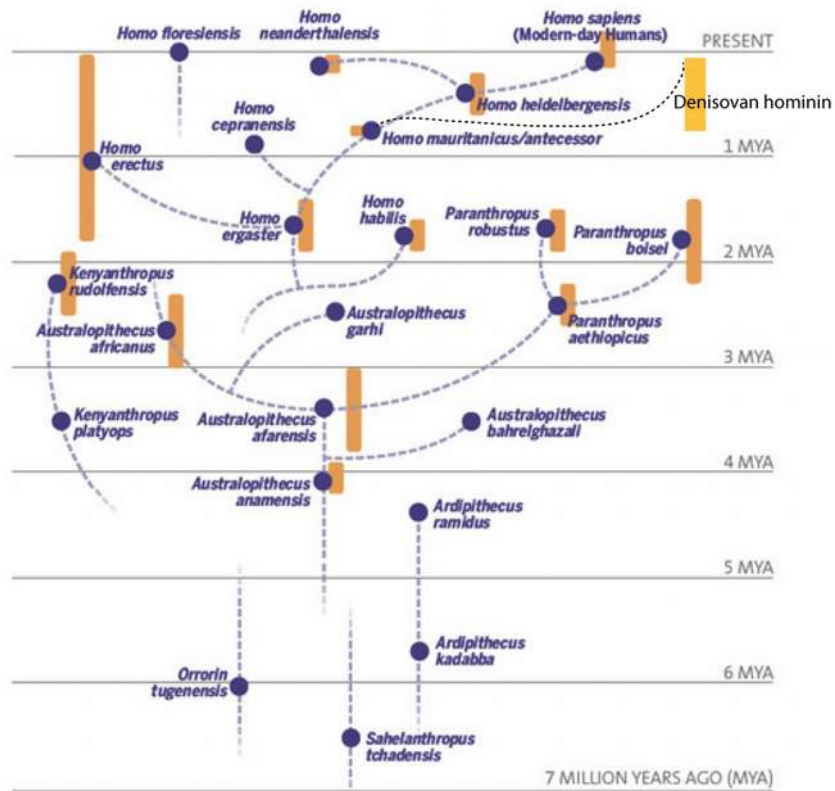
**Sous-famille des Paninés : chimpanzés et bonobos**

**Sous-famille des Gorillinés : gorilles**

Cette partie de la classification n'ayant pas encore trouvée de consensus, il est possible de rencontrer des différences de classification selon les ouvrages. Celle-ci représente celle qui correspond le mieux au programme de l'éducation nationale.

On trouve aussi des représentations comme celle ci-dessous, qui met en avant les hypothétiques liens de parenté entre les différents genres ainsi que la période estimée au cours de laquelle ils ont vécu.

Lorsque l'on veut étudier la lignée humaine, on se penche sur le cas des Homininés : c'est ici que seront regroupés tous les « hommes préhistoriques » au sens large, ceux dont les noms nous interpellent : australopithèques, *Homo erectus*...



# LE MUSÉUM D'AUXERRE



## Après Néandertal...

exposition **PETITE SOURIS, GRANDE FAMILLE**

17 février – 25 août 2019

Dossier EPI  
**PETITE SOURIS,  
GRANDE FAMILLE**  
disponible en novembre 2018  
[www.auxerre.fr](http://www.auxerre.fr)

exposition **ÉLÉMENTAIRE, MA CHÈRE CHIMIE !**

5 mai – 25 août 2019

Dossier EPI  
**ÉLÉMENTAIRE,  
MA CHÈRE CHIMIE !**  
disponible en novembre 2018  
[www.auxerre.fr](http://www.auxerre.fr)

### Venir au Muséum

5, bd Vauban  
89000 Auxerre

### Pour en savoir plus

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

Rubrique : **Animée**

Page : **Muséum**

# PLAN DU MUSÉUM

## Salle Paul Bert

Cette salle présente la vie et l'œuvre de Paul Bert, chercheur en physiologie et homme politique auxerrois (1833-1886). Bert étudia notamment la respiration et les effets des changements de pression atmosphérique (en profondeur ou en altitude) sur les organismes vivants. Membre de sociétés savantes locales, il fut conservateur de la collection de zoologie du Musée d'histoire naturelle d'Auxerre.

Ses archives sont aujourd'hui réparties entre les Archives municipales, la Bibliothèque municipale et le Muséum (fonds scientifique).

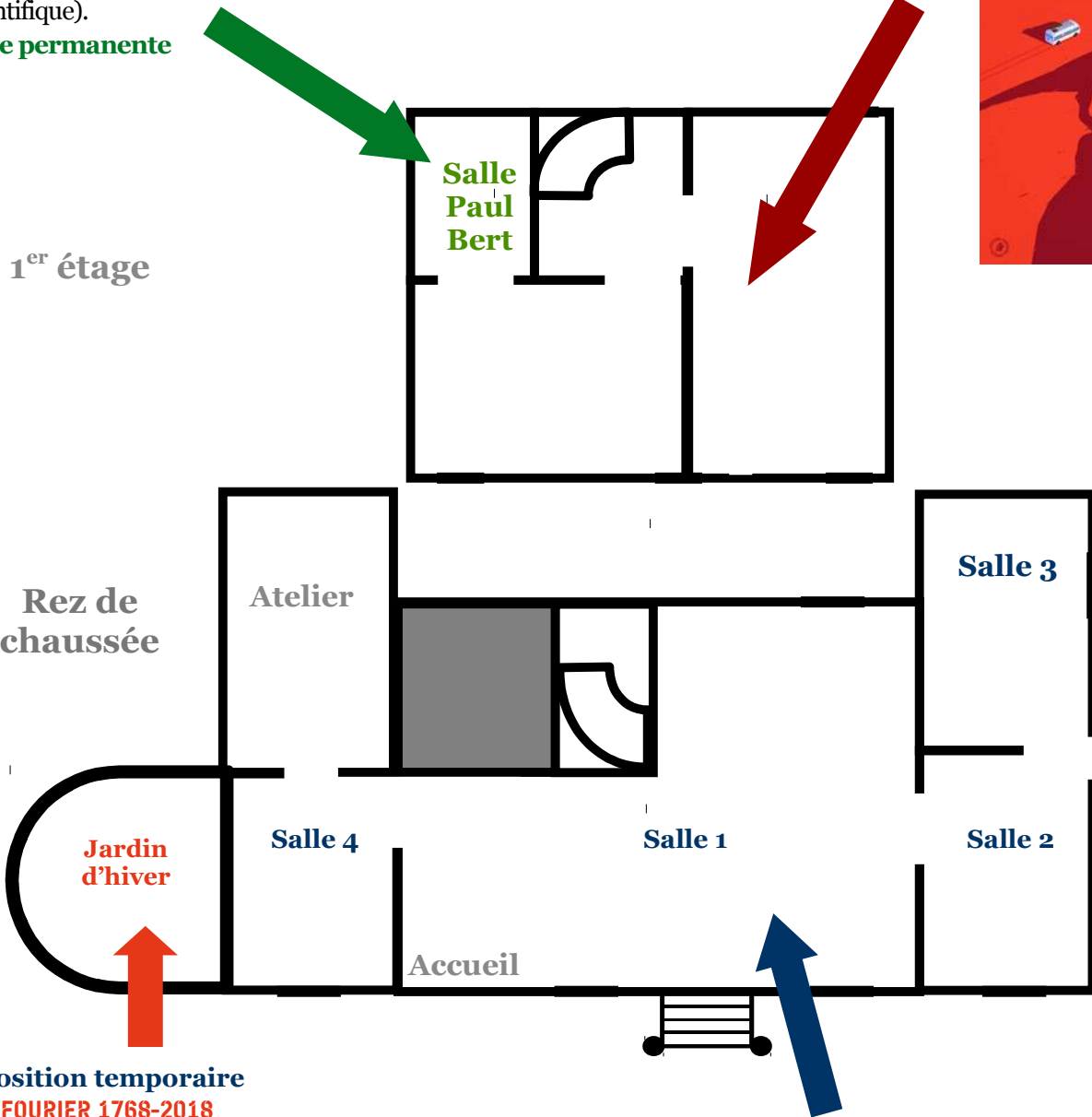
## Salle permanente

## PaléOdysée

Plongez dans le passé géologique de notre région en découvrant 3 époques et 3 écosystèmes très différents.

Présentation de fossiles dont l'ichtyosaure de Coulangeron et l'ours des cavernes d'Arcy-sur-Cure.

## Salles permanentes



Exposition temporaire  
FOURIER 1768-2018

Exposition temporaire  
NÉANDERTAL, UN AIR DE FAMILLE !

Rez-de-chaussée



# LE MUSÉUM, C'EST AUSSI...

Au 1<sup>er</sup> étage, trois salles d'exposition permanente

## PaléOdysée

### Voyage dans le passé de l'Yonne

Deux salles permanentes présentent la paléontologie régionale et mettent l'accent sur trois époques du passé géologique de l'Yonne. Pour chacune de ces époques, évocation de la tectonique des plaques, du climat et des taxons présents.

- **Introduction** : notion de fossile, de paléontologie ; histoire des collections paléontologiques du Muséum d'Auxerre ;
- **Minéralogie du Morvan** : minéraux typiques du Morvan : autunite, barytine, fluorite...
- **Paléozoïque** : forêt tropicale du Permien avec évocation du paysage actuel : bassins houillers et schistes de l'Autunien. Fossiles de poissons, reptiles, végétaux.



- **Mésozoïque** : mer tropicale du Jurassique (Kimméridgien) avec évocation du paysage actuel : calcaires bourguignons et formations calcaires (récif corallien de Mailly-le-Château, roche de Solutré). Fossiles présentés : ichtyosaure, étoile de mer, oursins, nautilus, bivalve, ammonite...



- **Cénozoïque** : début du Quaternaire avec évocation de l'occupation néandertalienne puis *Homo sapiens* (Arcy.Cure, St-Moré). Subfossiles de mammouth, ours des cavernes, renne...

## Salle Paul Bert

Cette salle présente la vie et l'œuvre de Paul Bert.



Paul Bert (1833-1886) fut à la fois chercheur en physiologie et homme politique.

Ses travaux scientifiques portèrent notamment sur la respiration et sur les effets des changements de pression atmosphérique (en profondeur ou en altitude) sur les organismes vivants. Il décrivit l'effet Paul Bert (toxicité de l'oxygène pur) et, le premier, préconisa l'emploi de l'oxygène en altitude (par les alpinistes et surtout les aérostats).

Ses travaux servent encore aujourd'hui en médecine.

Il fut aussi membre de sociétés savantes locales et conservateur de la collection de zoologie du Musée d'histoire naturelle d'Auxerre.

Les archives de Paul Bert sont aujourd'hui réparties entre les Archives municipales, la Bibliothèque municipale et le Muséum (fonds scientifique).

## DES RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

### Un catalogue d'animations permanentes

Quelle que soit l'exposition en cours, il est possible de bénéficier d'une animation pédagogique sur des thèmes permanents : énergies, développement durable, environnement, biodiversité, classification du vivant...

### Expositions itinérantes et malles pédagogiques

Ces expositions et malles sont disponibles sur réservation et sur présentation d'une attestation d'assurance. Le transport est à effectuer par vos soins.



Le catalogue des expositions itinérantes et malles pédagogiques est disponible au Muséum et sur Internet :

- sur le site d'**Alterre Bourgogne** rubrique : Outils pédagogiques  
[www.eedd-bourgogne.fr/](http://www.eedd-bourgogne.fr/)
- sur le site de l'**Académie de Dijon**, SVT, rubrique ressources régionales :  
[www.webpublic.acdijon.fr/pedago/svt/dyn](http://www.webpublic.acdijon.fr/pedago/svt/dyn)

**Réagissez sur les réseaux sociaux !**



Ville Auxerre  
Auxerre Culture



#auxerreeculture



Auxerreetmoi

# QUELQUES QUESTIONS QUE VOS ÉLÈVES POSERONT PROBABLEMENT

## D'où viennent les animaux ?

### Sont-ils morts ?

### Qui les a tués ?

Les animaux du Muséum ont parfois été tués par des chasseurs, des collectionneurs et même des zoologistes (jusqu'au début du 20<sup>e</sup> siècle).

Ces pratiques n'ont plus cours par respect pour la faune.

Aujourd'hui, les animaux qui entrent au musée sont morts de mort naturelle ou de maladie, dans la nature, dans un centre de soins ou dans un parc zoologique. Leur dépouille a été récupérée de manière légale, en respectant les réglementations nationale et internationale sur la faune, pour être naturalisée.

## Pourquoi n'a-t-on pas le droit de toucher les animaux ?

- Pour protéger ces objets fragiles : un toucher répété, même doux, représente des risques de cassure des parties fragiles (oreilles, queue...) et d'usure ;
- Pour protéger les visiteurs ! Les animaux ont été traités avec des produits toxiques et même, pour les plus anciens, à l'arsenic (produit de tannage aux 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles). Autant éviter d'y poser les doigts...



- Les autres objets : fossiles, minéraux, instruments scientifiques... sont fragiles, eux-aussi !

## Sont-ils «vrais» ?

Les étapes de naturalisation d'un animal sont les suivantes :

- Prélèvement de la peau sur la dépouille et tannage ;
- Fabrication d'un mannequin (armature métallique + matériel de rembourrage ou mannequin de polystyrène) aux dimensions de l'animal mort, auquel le taxidermiste donne une position naturelle ;
- Habillage du mannequin avec la peau qui est alors recousue.

Les éléments ne se décomposant pas (dents, défenses, cornes, sabots, griffes, bec...) sont conservés.

Les éléments putrescibles (yeux, langue...) sont remplacés : yeux de verre, langue de résine.

L'animal naturalisé est donc en partie vrai. Sa taille et son aspect extérieur sont véridiques.

## En salle d'animation, une vitrine montre les étapes de naturalisation.

Étapes de naturalisation d'une martre *Martes martes*



Zoom sur le **matériau de remplissage** de la martre naturalisée qui lui donne son volume



Zoom sur la **tête de la martre** : sous la peau, le crâne et le matériau de remplissage qui lui donnent son volume.



## Pourquoi fait-il si sombre dans le musée ?

Les objets de musée sont fragiles.

La lumière, naturelle ou artificielle, est particulièrement redoutable. Elle peut décolorer et endommager le papier, les peintures mais aussi la fourrure, les plumes et même certains minéraux.

C'est pourquoi nous contrôlons le niveau de lumière à l'intérieur du musée et notamment de lumière arrivant directement sur les spécimens. Il ne doit pas dépasser 50 lux\*.

C'est aussi pour cela que les photos avec flash sont interdites.



### Zoom sur le dos d'un jeune blaireau

On voit la différence très nette entre la couleur d'origine (en haut de l'image) et le flanc droit, complètement décoloré par la lumière du jour.

Photo : Muséum d'Auxerre

\*Pour comparaison : appartement 100 à 200 lux, grand magasin 500 à 700 lux.

## Pourquoi faut-il toujours fermer les portes et les fenêtres ?

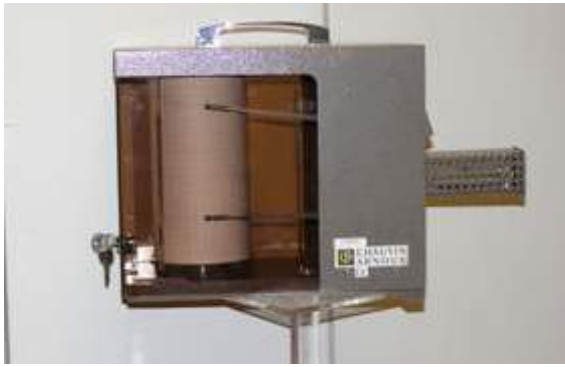
Nous maintenons les portes et fenêtres fermées pour éviter l'arrivée d'insectes qui pourraient s'installer dans le musée et s'attaquer aux collections.

Car certains insectes mangent la peau, les poils, les plumes...



**Aile de pigeon** infestée par des dermestés, insectes redoutés des musées et des bibliothèques. Les plumes ont été dévorées.

## Qu'est-ce que c'est ?



Cet appareil est un **thermo-hygrometre**. Il enregistre les variations de la température ambiante et de l'humidité de l'air.

Ces informations sont précieuses pour nous. En effet, les variations brusques de température ou d'humidité peuvent endommager les objets. L'enregistrement nous permet de surveiller le climat des salles d'exposition et des réserves.