

AUXERRE

MUSÉUM



NÉANDERTAL

UN

AIR



DE

FAMILLE!

15 SEPTEMBRE 2018
20 JANVIER 2019
MUSÉUM



DOSSIER PÉDAGOGIQUE
SCOLAIRES – MATERNELLES

AUXERRE, LA VILLE POUR TOUS

WWW.AUXERRE.FR



REGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE



SOMMAIRE

VENIR AVEC UNE CLASSE

Infos pratiques	p. 4
Contactez-nous	p. 5
Votre visite	p. 6
Activités proposées et lien avec les programmes	
Cycle 1 – Apprentissages premiers	p. 8

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

Découvrez l'exposition Néandertal, un air de famille !	p. 11
---	-------

L'EXPOSITION *BESTIAIRE SONORE*

Découvrez l'exposition Bestiaire sonore	p. 18
Partenaires des expositions	p. 20

LE MUSÉUM

Plan du Muséum	p. 22
Le Muséum, c'est aussi...	p. 23
Quelques questions que les enfants poseront probablement...	p. 25

CONTACTEZ-NOUS

VISITE PÉDAGOGIQUE DE L'EXPOSITION	Mercredi 19 septembre à 14h30 pour les enseignants qui souhaitent en savoir plus.
SERVICE DES PUBLICS	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
	Contactez l'enseignant détaché Le Service des Publics du Muséum est assisté par un enseignant détaché présent le lundi après-midi : M. Antoine Delcamp. 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.

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



CYCLE 1 p. 8	TPS	Livret-jeu maternelle par petits groupes avec accompagnateur	Une journée de Petit Thal	Visite libre									
	PS												
	MS												
	GS												
CYCLE 2 p. 10	CP	Voir dossier pédagogique Cycles 2-4											
	CE1												
	CE2												
CYCLE 3 p. 12	CM1				Voir dossier pédagogique Cycles 2-4								
	CM2												
	6°												
CYCLE 4 p. 14	5°							Voir dossier pédagogique Cycles 2-4					
	4°												
	3°												
Lycée p. 16	2 ^{nde}										Voir dossier pédagogique Cycles 2-4		
	1 ^{ère}												
	T ^{le}												

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

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 1 - APPRENTISSAGES PREMIERS MATERNELLE

ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE LIÉE A L'EXPOSITION

Comme à chaque exposition, l'équipe du Muséum propose un atelier destiné aux plus jeunes. Basé sur un conte, cet atelier permet aux enfants de découvrir la vie d'un petit Néandertal à travers des références à la vie quotidienne (déroulement d'une journée) et l'environnement (paysage, animaux...).

UNE JOURNÉE DE PETIT THAL

Niveau :
Cycle 1

Effectif :
1 classe

Durée :
45 min

Objectifs :

- Se resituer dans le temps
- Appréhender le monde de Néandertal par l'imaginaire
- Découvrir une technique graphique

Déroulement :

Quel était le quotidien d'un petit Neandertal ? Dans quel environnement vivait-il ? Pour plonger au cœur de cet univers, quoi de mieux qu'une histoire ?

Suivez l'aventure de Petit Thal qui, pour la première fois de sa vie, va voir un grand cerf des tourbières et rencontrer un personnage bien singulier qui lui révélera un secret prodigieux !

Grâce à ces nouveaux savoirs, les enfants pourront s'essayer à la représentation des animaux et des scènes de l'aventure (pochoirs).

Traces pour l'élève

Une réalisation par sous-groupe de la classe

POUR PROLONGER L'ATELIER :

Lecture d'histoires se déroulant durant la Préhistoire, par exemple :

- **Aô, petit Néandertal** – Emmanuel Roudier, Claire Troilo, Milan
- **Grand ours** - François Place, Casterman
- **Cro-Mignon / Cro-petite** - Michel Gay, L'Ecole des Loisirs

Documentaires sur la Préhistoire :

- Kididoc, Mes p'tis docs...

Ateliers dessins avec des matériaux contemporains (pastels) ou anciens (ocre, charbon de bois...).

VISITE DE L'EXPOSITION

L'exposition est destinée à tous les publics.

Dans une scénographie colorée, elle présente de **nombreuses représentations de Néandertal**, dont certaines hyperréalistes (photographies de reconstitutions de l'Homme de Spy par exemple) et d'autres laissant plus de place à l'imaginaire (dessins de Benoît Clarys, par exemple).

Les **animaux** contemporains de Néandertal sont représentés par des **animaux naturalisés** (grand-duc, grand corbeau, renne, harfang des neiges, bison, lièvre...), par des **dessins** et par des ossements fossiles.

Une salle montre particulièrement des **objets trouvés dans l'Yonne**, dans des lieux dont les noms peuvent être familiers aux enfants.

La visite se fait en petits groupes encadrés par les accompagnateurs, qui disposent d'un **livret-jeu spécial maternelle** permettant de faire observer les objets et images aux enfants.

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

	Niveau : Cycle 1	Effectif : 1 classe	Durée : 45 mn
Objectifs	<ul style="list-style-type: none">• Se familiariser avec l'univers muséal et les spécimens présentés• Développer son sens de l'observation et de la discrimination• Acquérir un vocabulaire spécifique		
Déroulement	Cette activité permet de découvrir l'exposition en autonomie à travers des jeux d'observation adaptés aux plus jeunes. Dans chaque salle, les enfants rechercheront un ou plusieurs spécimens ou objets à partir d'une image ou d'un fragment d'image, ils repéreront les anomalies et bien d'autres jeux encore...		

LIEN AVEC LES PROGRAMMES

Domaine 5 : Explorer le monde

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

- Découvrir le monde vivant : observer différentes manifestations de la vie animale au travers des fossiles (mort d'un être vivant).
- Découvrir le monde vivant : observer différentes espèces animales et végétales contemporaines de Néandertal.

- Atelier *Une journée de Petit Thal*
- Ressemblance entre être vivant actuel et être vivant disparu.
- Observations des animaux présentés en exposition.

Explorer le monde : se repérer dans l'espace et le temps

- Construction de repères temporels et sensibilisation aux durées
- Consolider la notion de chronologie.

Le thème de l'exposition est traité de manière à être abordable par tous les âges.

N'hésitez pas à contacter le Service des Publics pour davantage de détails ou pour évoquer l'adaptation des activités à votre classe !

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 !

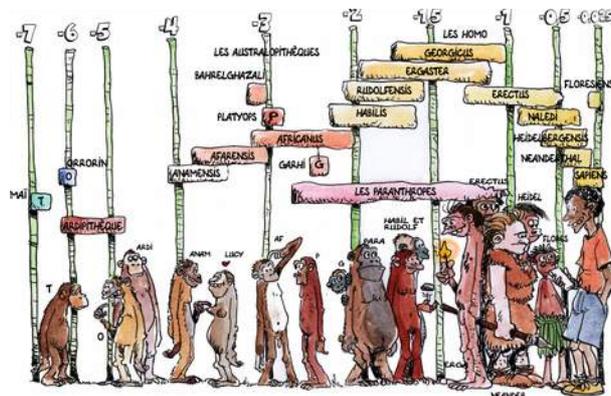
Photo Muséum, Ville d'Auxerre

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 000ans encore, **au moins 4 espèces humaines coexistaient** sur Terre : Néandertal, *Homo sapiens* (nous!), 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^{ème} 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 !



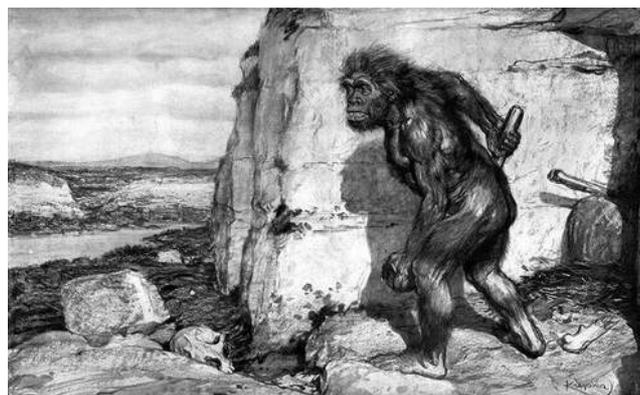
Moulage du crâne «Néandertal 1», premier reste reconnu comme appartenant à une espèce humaine disparue.

Photo 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 !

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 TROIS UN AIR DE FAMILLE

SALLE 1

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 !

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

SECTION CINQ NÉANDERTAL AU QUOTIDIEN

SALLE 3

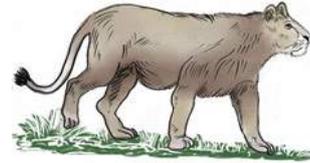
A l'aise dans son territoire

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



Jouez

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



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 !

... 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 !



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 !

SECTION SIX NÉANDERTAL, UN ÊTRE DE SYMBOLES

SALLE 3

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^{ème} 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.

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.

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.

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 !

L'EXPOSITION BESTIAIRE SONORE



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

Moulage de la calotte crânienne
découverte dans la vallée de Neander,
dite Néandertal 1
Muséum, Ville d'Auxerre

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.



LE MUSÉUM D'AUXERRE



Après Néandertal...

exposition **HISTOIRES DE RONGEURS**

17 février – 25 août 2019

Dossier EPI
HISTOIRES DE RONGEURS
disponible en novembre 2018
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

Venir au Muséum

5, bd Vauban
89000 Auxerre

Pour en savoir plus

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).

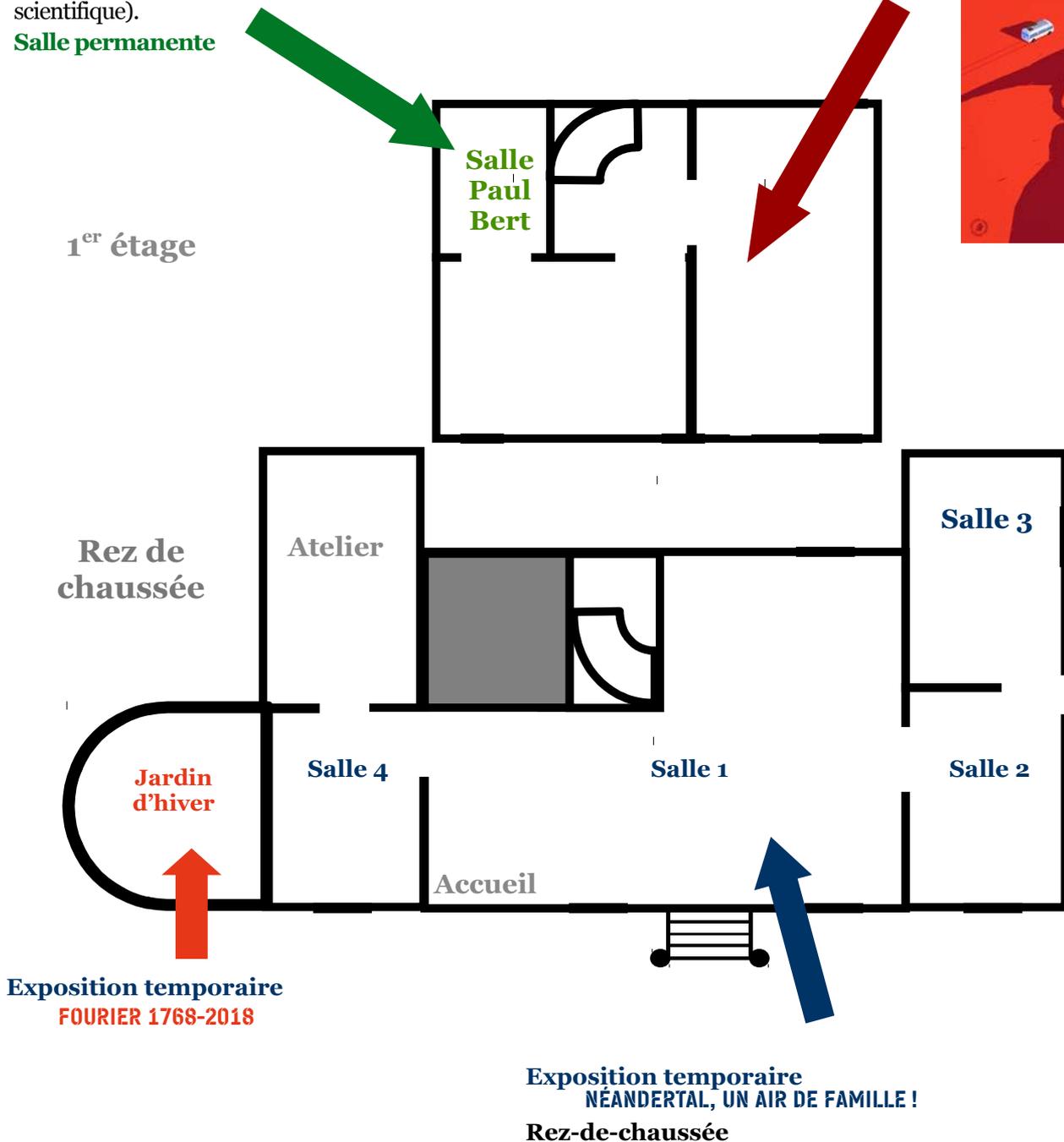
Salle permanente

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



LE MUSÉUM, C'EST AUSSI...

Au 1^{er} 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 décrit 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 aérostiers).

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

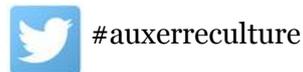
Quelle que soit l'exposition en cours, il est possible de bénéficier d'une animation pédagogique sur des thèmes permanents : énergies, développement durable, environnement, biodiversité, classification du vivant...

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.



Réagissez sur les réseaux sociaux !



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/
- sur le site de l'**Académie de Dijon**, SVT, rubrique ressources régionales :
www.webpublic.acdijon.fr/pedago/svt/dyn

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^e 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^e et 19^e 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 ?

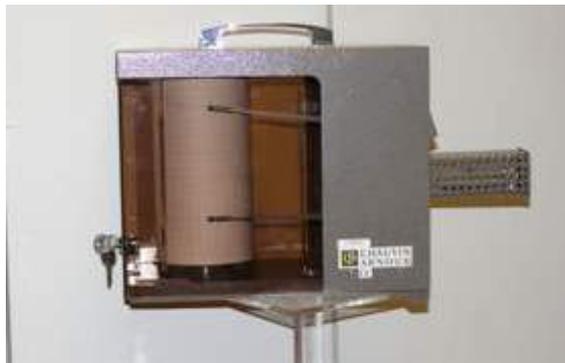
Nous maintenons les portes et fenêtres fermées pour éviter l'arrivée d'insectes qui pourraient s'installer dans le musée et s'attaquer aux collections.

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 **thermohygrographe**. 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.