



cité

**sciences
et industrie**

Grotte Chauvet, l'aventure scientifique

15 octobre 2024 – 11 mai 2025
Cycle 3, collège et lycée

Document 2 : ressources



Département Éducation et Formation
educ-formation@universcience.fr

2024

SOMMAIRE

I	Médiations en lien avec l'exposition	3
II	Atelier Explor'Actions	3
III	Visite-rencontre enseignants le 27 novembre 2024	4
IV	Au planétarium	6
V	Conférences	7
VI	Les éditions autour de l'exposition	8
VII	Piste bibliographique	9
VIII	Sitographie	
	VIII.1 Sur le blob	10
	VIII.2 La Cité des métiers	12
	VIII.3 Ailleurs	12
IX	Parcours Avenir : quelques métiers en lien avec l'exposition	14
X	Activités en classe	19

Le département Éducation et Formation remercie chaleureusement Antonella Grasso, Madeleine Bellair et Fadila Djemaa de la Cité des métiers ainsi que Marianna Baziz, psychologue de l'Éducation nationale et conseillère en orientation scolaire et professionnelle, pour leur apport sur les métiers en lien avec l'exposition.

I Médiations en lien avec l'exposition

- **Roches & Cie**

Du CM1 à la 6^e
Octobre 2024 – juillet 2025

Dans cet atelier, les élèves devront classer les roches parmi les grandes familles après les avoir observées et testées de manière à découvrir les caractéristiques et les origines de chacune d'entre elles. Il s'agira également de découvrir leur usage au quotidien.

Thèmes abordés : géologie, géomorphologie, démarche expérimentale, industrie.

- **Dessine-moi un mammouth**

Du CP au CE2
Novembre 2024 – juillet 2025

Avec cette médiation, les élèves explorent les peintures laissées par nos lointains ancêtres et la manière dont elles constituent les témoignages du monde qui les entourait. Ils pourront découvrir les matériaux utilisés et expérimenter les techniques d'il y a 30 000 ans pour réaliser des œuvres.

Thèmes abordés : art, démarche expérimentale, industrie, zoologie, éthologie.

- **PaléoCamp : l'enquête**

Du CP au CM2
Mars 2025 – décembre 2025

Avec cette enquête, les scolaires sont invités à récolter des indices et à découvrir qui sont les hominidés qui ont habité ce camp il y a 30 000 ans. L'enquête vise à aborder la chronologie des temps très anciens et la place des hominidés, à exercer son esprit critique mais aussi à expérimenter la démarche scientifique.

Thèmes abordés : archéobotanique, carpologie, paléoenvironnement, industrie lithique, archéozoologie, anthropologie, sciences humaines, art, démarche expérimentale.

II Atelier Explor'Actions

L'atelier [Explor'Actions](#) autour de l'exposition *Grotte Chauvet, l'aventure scientifique* est idéal pour préparer votre future visite de groupe, s'inspirer et découvrir de nombreuses ressources et activités, imaginer des projets pédagogiques et échanger entre professionnels. L'atelier interactif et collaboratif est proposé gratuitement aux professionnels de l'éducation.

Au programme :

- visite commentée de l'exposition ;
- présentation des ressources et offres disponibles sur les thématiques proches ;
- temps collectif entre pairs, pour élaborer son propre parcours.

Pour connaître les dates et les thèmes des séances à venir, cliquez ici :

<https://www.cite-sciences.fr/fr/vous-etes/enseignants/formations-et-projets/ateliers-pedagogiques>.



Crédit : S. Jaillet (CNRS) / équipe Grotte Chauvet / Ministère de la Culture.

III Visite-rencontre enseignants le 27 novembre 2024

Les T'éduc proposent un rendez-vous régulier à la communauté éducative et aux médiateurs culturels et scientifiques sous forme de tables rondes. Ils les invitent à une réflexion collective autour d'un thème croisant l'actualité d'Universcience et des enjeux éducatifs majeurs, avec l'appui et l'expertise d'intervenants : chercheurs, médiateurs scientifiques et enseignants. Les T'éduc s'inscrivent désormais dans un format plus large de visite-rencontre pour les enseignants à la Cité des sciences et de l'industrie ou au Palais de la découverte, généralement en présence d'un invité de marque, grand témoin de la rencontre.

Retrouvez la description des prochains T'éduc et les compte rendus des T'éduc passés ici :

<https://www.cite-sciences.fr/fr/vous-etes/enseignants/formations-et-projets/teduc>.

Chacune de ces visites-rencontres T'éduc donne lieu à un compte-rendu et un enregistrement audiovisuel (webinaire) consultables en ligne, constituant des ressources précieuses pour la culture professionnelle de l'enseignant.

À l'occasion de l'ouverture de l'exposition temporaire *Grotte Chauvet, l'aventure scientifique* à la Cité des sciences et de l'industrie, Universcience propose à la communauté éducative une « rencontre-visitte » exceptionnelle **le mercredi 27 novembre 2024** après-midi, dont voici le descriptif :

« Il y a une magie inhérente à ces lieux témoins de la vie des premiers hommes ! Une émotion que le temps ne dément pas devant les dessins et traces laissés par ces hommes comme témoignages de leur existence dans cette grotte fermée naturellement il y a 21 500 ans.

La découverte de la grotte Chauvet fête ses trente ans cette année et l'exposition *Chauvet, une aventure scientifique*, proposée par la Cité des sciences et de l'industrie plonge son public dans une exploration interactive montrant la complexité et la variété des disciplines et domaines de recherche convoqués pour tenter de comprendre ce qu'était la vie de ces premiers hommes.

À l'image de cette exposition qui met en valeur les nombreux métiers et méthodes scientifiques que ce fabuleux objet de recherche mobilise, les enseignants peuvent s'appuyer sur l'engouement suscité par la préhistoire auprès des plus jeunes comme des plus grands. Ce peut être l'occasion de proposer aux élèves des activités pluridisciplinaires motivantes et de leur faire découvrir des métiers scientifiques de tous horizons ».

PROGRAMME

De 14 h à 15 h30 : table-ronde T'educ animée par Marie-Catherine Mérat, journaliste scientifique. Avec :

- Jean-Jacques Delannoy, géomorphologue, professeur des Universités, université Savoie Mont Blanc à Chambéry.
- Christelle Guiraud, commissaire de l'exposition *la grotte Chauvet, une expérience scientifique* à la Cité des sciences et de l'industrie.
- Fatima Rahmoun, ingénieure et professeure de physique-chimie. Elle a rejoint la Fondation La main à la pâte en 2015 et travaille à la production de ressources.

15h30 - 16h45 : Visite libre de l'exposition *la grotte Chauvet, une expérience scientifique*.

16h45 - 17h15 : Projection du film immersif de Raphaël Dallaporta *la grotte Chauvet, hors du temps*.

Ce T'educ est proposé en partenariat avec le CRAP - Cahiers pédagogiques.

Inscriptions ici : <https://www.cite-sciences.fr/fr/vous-etes/enseignants/formations-et-projets/teduc>.

IV Au planétarium

Grâce à ses dix vidéoprojecteurs, le planétarium de la Cité des sciences et de l'industrie bénéficie d'un système de projection Laser Haute Définition en 8K. Le détail illimité du simulateur astronomique vous donnera une sensation de profondeur, d'immensité et rendra l'expérience impressionnante... Laissez-vous surprendre !

La séance « La grotte Chauvet – hors du temps »

Tout public, conseillé à partir de 12 ans

Durée : 30 min

Horaires

Du mardi au vendredi : 16 h

Le samedi et le dimanche : 16 h et 17 h

Durant les vacances scolaires

(du lundi 21 octobre au dimanche 3 novembre) :

13 h, 15 h 40 et 17 h 20.



Avec *La Grotte Chauvet – hors du temps*, l'artiste-photographe Raphaël Dallaporta, accompagné des équipes d'on-situ, offre une approche contemporaine de ce joyau archéologique.

Dans la vallée des gorges de l'Ardèche, nous arrivons au seuil la Grotte Chauvet. Une fois le seuil franchi, une voix nous invite à suivre son récit, mais celui-ci hésite entre la part de rêve et l'oubli. Telle une belle endormie tirée d'un long sommeil de près de 20 000 ans, la Grotte livre son histoire, par fragments. Quels secrets peut-elle nous livrer ? Des bribes ? Une évocation ?

En collaborant avec les équipes du planétarium de la Cité des sciences et de l'industrie, l'artiste déploie sous le dôme ses panoramas réalisés au sein de la Grotte. Il partage ainsi le privilège de cette exploration, soutenu par un récit allégorique interprété par Barbara Carlotti.

V Conférences

- **Pour les adultes**

La Cité des sciences et de l'industrie organise régulièrement des cycles de conférences dont vous pouvez obtenir le programme [ici](#). Vous trouverez le programme détaillé des conférences au format PDF sur cette page :

https://www.cite-sciences.fr/fileadmin/fileadmin_CSI/fichiers/au-programme/activites-spectacles/conferences/Telecharger_le_programme_complet.pdf.

Grotte Chauvet, une plongée dans l'univers de nos ancêtres préhistoriques

<https://www.cite-sciences.fr/fr/au-programme/activites-spectacles/conferences/autour-dune-expo>

Mardi 10 décembre à 14 h 30

Découverte en 1994, la grotte Chauvet bouleverse notre vision de la préhistoire. Occupée pour la première fois par des humains il y a 37 000 ans, ses peintures sont les plus anciennes au monde. Comment ce fabuleux bestiaire (chevaux, lions, ours, bisons, rhinocéros, mammouths...) permet-il d'accéder à la culture et aux mythes de nos ancêtres paléolithiques ?

Avec **Carole Fritz**, chercheuse au CNRS, directrice du [Centre de recherche et d'étude pour l'art préhistorique Émile-Cartailhac](#) (CREAP), Toulouse.

- **Pour les enfants**

Ces conférences à destination du jeune public (cycle 2) sont gratuites dans la limite des places disponibles. Merci de réserver en vous adressant à conferences@universcience.fr.

À suivre sur :

<https://www.cite-sciences.fr/fr/au-programme/activites-spectacles/conferences/ma-premiere-conference>.



VI Les éditions autour de l'exposition

- **Le journal de l'exposition**

Grotte Chauvet, l'aventure scientifique

Conçu comme un souvenir de l'exposition, ce journal met l'accent sur l'interdisciplinarité de la recherche archéologique. Il aborde les techniques, métiers et découvertes faits par les chercheurs dans la grotte Chauvet sur les thèmes suivants : l'anthropologie sociale et l'art pariétal, les datations historiques, la karstologie et la paléontologie.

Auteur des textes et interviews : Olivier Quezada

Scientifiques interviewés : Carole Fritz, directrice de recherche au CNRS et directrice du centre de recherche et d'étude pour l'art préhistorique Émile-Cartailhac (CREAP) à la Maison des sciences de l'homme de Toulouse ; Hélène Valladas, chercheuse au Centre des faibles radioactivités et au Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE) ; Jean-Jacques Delannoy, géomorphologue, anthropogéomorphologue ; Philippe Fosse, chargé de recherches au CNRS et paléontologue rattaché au Laboratoire Méditerranéen de Préhistoire Europe Afrique (LAMPEA).

Prix : 5,90 €. En vente à la boutique et à la billetterie du musée, sur place et en ligne dès le 11 octobre 2024.

- **Livre jeunesse**

Grotte Chauvet – dans la peau des scientifiques de Jean-Baptiste de Panafieu. Illustration : Grégoire Mabire.

Coédité par les Éditions Glénat Jeunesse et la Cité des sciences et de l'industrie.

Véritable chef-d'œuvre de l'humanité, la grotte Chauvet fascine les scientifiques qui, depuis sa découverte il y a près de 30 ans, tentent d'en percer les mystères... Mais qui sont ces scientifiques ? Dans quelles conditions étudient-ils la grotte ? Comment se déroulent les campagnes scientifiques ? Quelles sont leurs méthodes, leurs techniques ? Enfin, de retour au laboratoire, comment continuent-ils son étude ?

Avec ce livre 3-en-1 (fiction, documentaire et jeux), les jeunes lecteurs découvrent la grotte à travers le point de vue des chercheurs qui l'étudient et plus largement, cet ouvrage leur donne des points de repère sur cette longue et passionnante page de l'humanité : la préhistoire !

Broché à rabats, 112 pages, format 16 x 21 cm, prix : 12,50€.

A partir de 8 ans. Mise en vente en librairies dès le 9 octobre 2024.



VII Piste bibliographique

La couverture des ouvrages et leur résumé sont proposés dans le document créé sous Canoprof, disponible ici :

<https://www.cite-sciences.fr/fr/vous-etes/enseignants/ressources-en-ligne>

Les ouvrages de cette liste se trouvent soit à la boutique de la Cité des sciences et de l'industrie, soit à la bibliothèque de la Cité des Sciences et de l'Industrie, 30 avenue Corentin-Cariou, 75019 Paris.

- Jeunesse

Les 10 chefs d'œuvre de l'art préhistorique racontés aux enfants par A. Larmet et J. Guignette, éd. Larousse, coll. Les 10, 2024.

Les Héritiers des Muses - Tome 1 : Dangers sur Chauvet et Cosquer ! par J. Héliot, éd. Gulf stream, 2024.

Mon cahier préhisto. La grotte Chauvet-Pont d'Arc par E. Le Brun et P. Mahieu, éd. Glénat, coll. Documentaires, 2016.

La grotte des animaux qui dansent par Barroux et C. Alix , éd. L'élan vert, coll. Pont des arts, 2016.

- **Adultes**

BD / La grotte Chauvet Pont d'Arc – Chroniques aurignaciennes – Aux origines de l'art par M. Azéma et G. Tosello, éd. Corsica Comix, 2024 (Jeunesse et adultes).

La grotte Chauvet Hors du temps par R. Dallaporta et R. Labrusse, éd. delpire & co, 2024.

La grotte Chauvet par C. Fritz, éd. Citadelles & Mazenod, 2024.

L'art préhistorique par C. Fritz, éd. Presses Universitaires de France, coll. Que sais-je ?, 2024.

Grottes incontournables de France : sur les traces des hommes par D. Butaeye, éd. Ouest-France, 2024.

La grotte Chauvet. Sanctuaire préhistorique, éd. Le Dauphiné, 2024.

La première image. L'art préhistorique par P. Grosos, éd. Presses Universitaires de Rennes, coll. Épures, 2023.

La caverne originelle. Art, mythes et premières humanités par J.-L. Le Quellec, éd. La Découverte, 2022.

Qu'est-ce que l'art préhistorique ? par P. Paillet, CNRS éditions, coll. Biblis, 2021.

Monographie de la grotte Chauvet-Pont d'Arc. Tome 1 : Atlas sous la direction de J.-J. Delannoy et J.-M. Geneste, éd. Maison des sciences de l'homme, coll. Documents d'archéologie française, 2020.

Au commencement la beauté. De Chauvet à Lascaux par F. Warin, éd. arléa, 2020.

Grotte Chauvet. Géants de pierre par M. Bruet, éd. L'Harmattan, 2018.

L'art préhistorique. La beauté et le mystère d'œuvres multimillénaires par A. Roussot, éd. Sud Ouest, 2016.

Art et religion de Chauvet à Lascaux par A. Testart, éd. Gallimard, coll. Bibliothèque des Histoires, 2016.

La grotte Chauvet-Pont d'Arc. Ses inventeurs racontent... par E. Brunel, J.-M. Chauvet et C. Hillaire, éd. Equinoxe, 2015.

Chauvet-Pont d'Arc. Le premier chef-d'œuvre de l'humanité par P. Lima, P. Psaila et G. Perazio, Synops éditions, 2014.

De Chauvet à Lascaux. L'art des cavernes, reflet de sociétés préhistoriques en mutation par S. Petrognani, éd. Errance, 2013.

La grotte Chauvet. L'art des origines sous la direction de J. Clottes, éd. Seuil, 2010.

VIII Sitographie

VIII.1 Sur le blob

Universcience, l'établissement public qui réunit la Cité des sciences et de l'industrie et le Palais de la découverte, a lancé en mars 2019 [le blob, l'extra-média](#). Gratuit, sans abonnement et sans publicité, le blob est un média de service public. Le blob propose une nouvelle vidéo à la une chaque jour, avec un fil d'actualité scientifique quotidien et des enquêtes mensuelles sur les grands enjeux contemporains, mêlant donc sujets de fond et actualité « chaude ».



Une recherche dans la thématique « Archéo & Paléonto » ou par mot-clé (« Préhistoire », « Chauvet », « Paléolithique », etc.) vous permettra d'accéder à de nombreuses ressources.

À titre d'exemple, vous trouverez :

<https://leblob.fr/videos/decoder-les-messages-de-la-prehistoire>

Décoder les messages de la préhistoire

À quoi pouvaient donc servir les signes dessinés ou gravés sur les parois de sites ornés de la préhistoire ? La question suscite bien des controverses. Une nouvelle hypothèse ravive le débat.

<https://leblob.fr/archives/la-grotte-chauvet-au-dessous-des-volcans>

La grotte Chauvet au-dessous des volcans

Les premiers artistes de la grotte Chauvet ont certainement été témoins des dernières éruptions de volcans dans le Massif central. Les auraient-ils reproduites sur les parois de la grotte ?

<https://leblob.fr/archives/baume-latrone-la-petite-soeur-de-chauvet>

Baume Latrone : la petite sœur de Chauvet

La datation d'un charbon de bois issu de la grotte ornée de Baume Latrone, dans le département du Gard, révèle la grande ancienneté de ses étonnantes peintures. C'est la confirmation que l'art paléolithique a été, dès ses origines, il y a près de 40 000 ans, à la fois varié dans ses formes et dispersé géographiquement.

<https://leblob.fr/videos/la-conquete-de-europe-par-les-premiers-humains-faconnee-par-le-climat>

La conquête de l'Europe par les premiers humains, façonnée par le climat

Alors qu'[une nouvelle étude publiée par le CNRS](#) confirme l'implantation définitive d'*Homo sapiens* en Europe il y a 36 ou 37 000 ans, les premières traces de présence humaine en Europe datent, elles, d'il y a environ 1,8 million d'années. Pour reconstituer l'histoire de ces premiers groupes humains, les scientifiques du 21^e siècle disposent d'outils et de fossiles, d'analyses génétiques, mais aussi désormais de modèles climatiques.

<https://leblob.fr/videos/art-parietal-la-plus-ancienne-scene-de-chasse-decouverte-en-indonesie>

Art pariétal : la plus ancienne scène de chasse découverte en Indonésie

Dans la grotte indonésienne de Leang Bulu' Sipong 4, une équipe australienne de l'université Griffith vient de révéler l'existence de la plus ancienne scène de chasse connue à ce jour : plus de 44 000 ans selon les estimations.

<https://leblob.fr/videos/des-sons-vieux-de-18-000-ans>

Des sons vieux de 18 000 ans

Près de 80 ans après sa découverte, un grand coquillage trouvé dans la grotte ornée de Marsoulas, haut lieu de la culture magdalénienne dans les Pyrénées, révèle sa véritable identité : c'est une conque.

Une équipe pluridisciplinaire de scientifiques, conduite par la chercheuse française Carole Fritz, s'est penchée sur cet objet. Âgé de 18 000 ans selon une datation au carbone 14 de fragments de charbon et d'os du même niveau archéologique, il serait le plus ancien instrument à vent de ce type. Une belle histoire de re-découverte racontée avec passion.

VIII.2 La Cité des métiers

La [Cité des métiers](#) de Paris propose une sélection d'articles, podcasts, livres sur la découverte de la grotte Chauvet et les métiers de l'archéologie. À consulter sur place, à la Bibliothèque de la Cité des sciences et de l'industrie ou en ligne ici :

<https://www.cite-sciences.fr/fr/au-programme/lieux-ressources/cite-des-metiers/ressources-documentaires-en-ligne/grotte-chauvet-laventure-scientifique>.

VIII.3 Ailleurs

<https://archeologie.culture.gouv.fr/chauvet/fr>

Par-delà le temps et l'espace, la collection www.archeologie.culture.fr présente l'histoire et la vie des hommes à travers les recherches des plus grands spécialistes de l'archéologie française.

Au programme : une visite virtuelle immersive de la grotte et de très nombreuses ressources de qualité sur les conditions de sa découverte, sa conservation, les Aurignaciens, des interviews, etc.

<https://grotte-chauvet.huma-num.fr/>

Le site de l'équipe de recherche de la grotte, tenu à jour au fur et à mesure des campagnes. Les publications scientifiques de l'équipe sont listées.

<https://www.grottechauvet2ardeche.com/>

La Grotte Chauvet 2 – Ardèche est un site culturel et touristique qui a ouvert ses portes en 2015. Il présente, entre autres, une réplique de la grotte Chauvet.

<https://www.museedelhomme.fr/>

Le site internet du Musée de l'Homme propose de nombreuses ressources pédagogiques pour les enseignants, directement accessibles ici : <https://www.museedelhomme.fr/fr/utiliser-les-ressources-pedagogiques>

<https://www.histoirealacarte.com/>

Ce site offre des cartes animées qui retracent les grandes découvertes archéologiques et permettent de visualiser l'évolution des sociétés humaines à travers les âges.

<https://www.inrap.fr/>

Site de l'Institut nationale de recherches archéologiques préventives (INRAP)

<https://www.mnhn.fr/fr/qu-est-ce-que-l-art-rupestre-et-l-art-parietal>

Qu'est-ce que l'art rupestre ? Et l'art pariétal ?

<https://www.mnhn.fr/fr/origines-de-l-humain>

Découvrir les origines de l'humain sur le site du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN).

YouTube offre également des contenus éducatifs riches et accessibles pour approfondir les thématiques liées à la Préhistoire.

<https://www.youtube.com/watch?v=cjAj6Vi3GVk>

« La grotte Chauvet », une archive de l'émission « Des racines et des ailes » (2013).

https://www.youtube.com/watch?v=zd_OrtP7WYs

« Les génies de la grotte de Chauvet », chaîne « Notre Histoire ».

<https://www.youtube.com/watch?v=TCqYL-z5ODA>

« Comment la grotte Chauvet a changé notre regard sur l'art paléolithique ? », conférence du 12 décembre 2022 au Musée de l'Homme avec Carole Fritz, archéologue.

<https://www.youtube.com/watch?v=ic0uXtGUqK0>

« Spécial Grotte Chauvet », émission de France 3 Rhône-Alpes du 25 avril 2015 à l'occasion de l'ouverture de la Caverne du Pont d'Arc (aujourd'hui Grotte Chauvet 2 – Ardèche).

<https://www.youtube.com/watch?v=TLYUIXR44-E>

« La grotte Chauvet : l'origine de l'art », émission « C'est toujours pas sorcier », saison 2 épisode 1.

IX Parcours Avenir : quelques métiers en lien avec l'exposition

L'Institut nationale de recherches archéologiques préventives (INRAP) propose un dossier intitulé « Profession archéologue » ici : <https://www.inrap.fr/rubrique/profession-archeologue>. Divisé en deux sous-parties, (« La pratique de l'archéologie » et « Comment devenir archéologue »), il vous permettra de connaître toutes les facettes de cette superbe profession.

Le « Lab archéo » de l'INRAP (<https://www.inrap.fr/les-sciences-de-l-archeologie/accueil-initiation-archeologie>) vous offre la possibilité de découvrir quelques disciplines scientifiques auxquelles on fait appel lors d'études de sites archéologiques : anthracologie, anthropologie, archéozoologie, carpologie, céramologie, géomorphologie, palynologie, topographie, tracéologie et xylologie.

Anthropologue

- **Rôle** : L'anthropologue cherche à comprendre la culture et le mode de vie des humains qui ont habité ou visité la grotte Chauvet. En analysant les peintures et les artefacts, il essaie de déduire les pratiques sociales, religieuses ou rituelles des populations de l'époque.
- **Compétences** : Étude des sociétés humaines, interprétation des symboles et des rites, ethnographie.

Archéobotaniste

- **Rôle** : L'archéobotaniste étudie les restes végétaux retrouvés dans ou autour de la grotte pour comprendre la végétation et l'environnement de l'époque, ainsi que les usages humains des plantes.
- **Compétences** : Botanique, analyse des pollens fossiles, interprétation des traces végétales.

Archéologue préhistorien

- **Rôle** : L'archéologue préhistorien étudie les vestiges humains des périodes les plus anciennes de l'histoire. Il analyse les objets, les outils et les œuvres d'art laissés par les premiers humains. Pour la grotte Chauvet, il s'intéresse particulièrement aux peintures, aux traces d'occupation humaine et aux outils de l'époque paléolithique.
- **Compétences** : Connaissance des périodes préhistoriques, techniques de fouille et de datation, interprétation des vestiges culturels.

Cartographe

- **Rôle** : Le cartographe crée des cartes précises de la grotte et des environs pour aider à la documentation et à l'analyse de la zone. Il travaille souvent en collaboration avec les géologues et les archéologues.
- **Compétences** : Cartographie, SIG (Système d'Information Géographique), relevés topographiques.

Chimiste de l'art et des matériaux

- **Rôle** : Ce spécialiste analyse les matériaux utilisés dans les peintures (pigments naturels, charbon, etc.) ainsi que les composés minéraux présents dans la grotte. Il aide à comprendre comment ces matériaux ont été appliqués et conservés au fil du temps.
- **Compétences** : Analyse chimique, techniques de spectrométrie, conservation des œuvres d'art.

Conservateur-restaurateur du patrimoine

- **Rôle** : Le conservateur-restaurateur du patrimoine travaille à la préservation et à la restauration des peintures et des autres artefacts découverts dans la grotte. Il doit trouver des moyens de conserver ces œuvres d'art fragile sans les altérer.
- **Compétences** : Conservation préventive, techniques de restauration, chimie des matériaux, histoire de l'art préhistorique.

Ethnologue

- **Rôle** : L'ethnologue étudie les pratiques culturelles des peuples actuels pour établir des parallèles avec les populations anciennes. Dans le cas de la grotte Chauvet, il peut tenter de comprendre les motifs des peintures en les comparant à des pratiques symboliques de sociétés traditionnelles.
- **Compétences** : Observation des cultures, étude comparative, anthropologie culturelle.

Géologue

- **Rôle** : Le géologue étudie la composition des roches et des formations géologiques de la grotte. Il aide à dater les différentes couches géologiques et à comprendre les processus qui ont permis la création et l'évolution de la grotte.
- **Compétences** : Géologie, analyse des roches et des sédiments, datation géologique.

Géomorphologue

- **Rôle** : Le géomorphologue étudie la formation et l'évolution des paysages, notamment des grottes. Dans le cadre de la grotte Chauvet, il analyse la manière dont la cavité s'est formée et a évolué au fil du temps.
- **Compétences** : Géologie, cartographie, analyse de la formation des roches et des cavités.

Paléoclimatologue

- **Rôle** : Le paléoclimatologue étudie les climats passés pour comprendre comment l'environnement de la grotte Chauvet a pu évoluer au fil du temps. Il analyse des traces laissées par le climat dans les sédiments ou les stalagmites de la grotte.
- **Compétences** : Analyse des carottes de glace, étude des sédiments, datation au carbone 14, modélisation climatique.

Paléontologue

- **Rôle** : Le paléontologue étudie les restes fossilisés des animaux ayant vécu autour ou dans la grotte Chauvet. Cela permet de reconstituer l'environnement et la faune de l'époque, en analysant des ossements d'animaux retrouvés sur le site.
- **Compétences** : Anatomie comparée, techniques de fouilles, analyse des fossiles, étude de la faune préhistorique.

Spéléologue

- **Rôle** : Le spéléologue explore les grottes et étudie leur structure et leurs particularités. Il est responsable de l'exploration physique de la grotte et collabore avec d'autres scientifiques pour documenter les découvertes. Il utilise des techniques spécialisées pour accéder à des cavités difficilement accessibles.
- **Compétences** : Exploration en milieu souterrain, techniques d'escalade, géologie, relevés topographiques.

Technicien de laboratoire en datation

- **Rôle** : Le technicien de laboratoire est spécialisé dans les techniques de datation, notamment par le carbone 14 et d'autres méthodes (thermoluminescence, uranium-thorium). Il collabore avec les archéologues pour déterminer l'âge des objets trouvés.
- **Compétences** : Physique nucléaire, chimie analytique, techniques de datation.

À l'heure de l'interdisciplinarité, il n'est plus possible de se limiter à ces domaines de compétences, en particulier en raison de l'omniprésence du numérique. Nés de la nécessité de préserver les lieux de fouilles, de nouveaux modes de fouilles ont été développés par les archéologues, qui ont fait appel à des spécialistes de la gestion de données numériques à traiter en dehors du site à préserver.

Un article du journal *Le Monde* vous permettra de vous familiariser avec les formations en « Humanités numériques » :

https://www.lemonde.fr/campus/article/2019/01/30/a-quoi-menant-les-masters-en-humanites-numeriques_5416520_4401467.html.

Archéoinformaticien

- **Rôle** : L'archéoinformaticien combine l'archéologie et l'informatique pour gérer et analyser les données recueillies sur les sites archéologiques à l'aide d'outils informatiques, comme les systèmes d'information géographique (SIG). Il modélise les données pour comprendre et visualiser des phénomènes historiques complexes.
- **Compétences** : Gestion de bases de données, analyse de données géospatiales (SIG), programmation, modélisation 3D.

Analyste de données culturelles

- **Rôle** : L'analyste de données culturelles applique des techniques d'analyse de données massives (big data) pour étudier des corpus historiques, des archives culturelles, ou des objets archéologiques, permettant ainsi de repérer des tendances ou des relations historiques non visibles autrement.

- **Compétences** : Analyse de données, traitement du langage naturel (NLP), programmation, intelligence artificielle appliquée aux sciences humaines.

Conservateur numérique

- **Rôle** : Le conservateur numérique est chargé de la préservation et de la gestion des archives numériques, qu'il s'agisse de bases de données, d'images, de modélisations 3D, ou de données brutes issues de fouilles archéologiques. Il veille à leur accessibilité à long terme.
- **Compétences** : Archivistique, gestion de bases de données numériques, préservation numérique, métadonnées.

Développeur de logiciels pour les sciences humaines

- **Rôle** : Le développeur conçoit et développe des logiciels spécialisés pour les besoins des chercheurs en sciences humaines, comme des outils d'analyse de textes anciens, des applications de gestion de collections muséales ou des systèmes de gestion de bases de données historiques.
- **Compétences** : Développement logiciel, bases de données, UX/UI, gestion de projets dans les humanités numériques.

Ingénieur en photogrammétrie

- **Rôle** : L'ingénieur en photogrammétrie réalise des relevés numériques en 3D à partir de photographies aériennes ou terrestres de sites archéologiques. Ces modèles peuvent être utilisés pour la documentation, la préservation ou la recherche.
- **Compétences** : Photogrammétrie, traitement d'images, modélisation 3D, gestion de bases de données spatiales.

Spécialiste en humanités numériques

- **Rôle** : Le spécialiste en humanités numériques travaille à la croisée des disciplines des sciences humaines et des technologies numériques. Il développe des projets intégrant la numérisation, l'analyse de corpus culturels, et la création de plateformes de recherche collaboratives.
- **Compétences** : Programmation, analyse de corpus textuels, gestion de bases de données, conception de plateformes numériques.

Ingénieur en technologies 3D et numérisation

- **Rôle** : Cet ingénieur utilise des scanners laser, des photogrammétries et d'autres technologies pour numériser la grotte Chauvet. Grâce à ces technologies, il crée des modèles 3D précis qui permettent de documenter la grotte sans interférer physiquement avec le site.
- **Compétences** : Techniques de numérisation 3D, traitement de données numériques, modélisation informatique.

Spécialiste en modélisation 3D

- **Rôle** : Ce spécialiste recrée des modèles numériques en trois dimensions de sites archéologiques ou historiques, permettant ainsi de visualiser les lieux tels qu'ils étaient à une époque donnée. Cela peut inclure la reconstitution virtuelle d'artefacts ou de bâtiments.
- **Compétences** : Modélisation et animation 3D, infographie, archéologie, techniques de numérisation 3D.

Spécialiste en réalité virtuelle/augmentée

- **Rôle** : Ce spécialiste développe des environnements immersifs en réalité virtuelle ou augmentée pour permettre au public ou aux chercheurs d'explorer des sites historiques ou archéologiques reconstitués. Ces expériences peuvent être utilisées pour l'éducation ou les musées.
- **Compétences** : Développement en réalité virtuelle/augmentée, programmation informatique, reconstitution historique, scénarisation immersive.

Spécialiste en systèmes d'information géographique (SIG)

- **Rôle** : Le spécialiste SIG applique des techniques de cartographie numérique et d'analyse géospatiale pour cartographier les sites archéologiques et analyser les relations entre les éléments d'un paysage historique.
- **Compétences** : Cartographie numérique, gestion de bases de données géospatiales, géo-analyse, manipulation des outils SIG.

Spécialiste en télédétection appliquée à l'archéologie

- **Rôle** : Le spécialiste en télédétection utilise des techniques de détection à distance (comme le lidar ou les satellites) pour identifier et cartographier des sites archéologiques. Ces méthodes permettent d'obtenir des informations non invasives sur les sites, notamment sous terre.
- **Compétences** : Télédétection, SIG, cartographie, analyse d'images satellites ou lidar.



X Activités en classe

Cycle 3 : CM1 – CM2 – 6^e

Préparer des peintures naturelles aux cycles 1 et 2

<https://fondation-lamap.org/sequence-d-activites/preparer-des-peintures-naturelles-aux-cycle-1-et-cycle-2>

Peut être adapté au cycle 3

Atelier de reproduction de peintures pariétales

- **Description** : Les élèves peuvent recréer les peintures préhistoriques de la grotte Chauvet à l'aide de craie, de fusain ou de peinture sur du papier kraft ou des morceaux de carton. Ils peuvent s'inspirer des images des animaux présents dans la grotte et découvrir les techniques utilisées à l'époque.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Comprendre les techniques artistiques anciennes.
 - Découvrir l'art pariétal et son rôle dans les sociétés préhistoriques.
 - Développer des compétences artistiques et manuelles.

Jeu de piste sur les découvertes préhistoriques

- **Description** : Organiser un jeu de piste où les élèves doivent retrouver des indices sur la vie des hommes préhistoriques (outils, fresques, habitats) cachés dans la classe ou dans la cour de récréation. Chaque indice sera accompagné d'une courte explication historique.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Favoriser l'apprentissage par le jeu.
 - Faire découvrir les aspects de la vie quotidienne des hommes préhistoriques.
 - Renforcer l'esprit de collaboration et de recherche.

Création d'une maquette de la grotte Chauvet

- **Description** : Les élèves construisent une maquette de la grotte Chauvet en utilisant du carton, du papier mâché, de la peinture et autres matériaux recyclés. À l'intérieur, ils peuvent dessiner ou coller des images représentant les peintures pariétales.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Travailler sur la représentation en 3D et l'organisation de l'espace.
 - Découvrir la notion de patrimoine mondial et comprendre l'importance de la préservation des sites historiques.
 - Encourager la créativité et le travail en groupe.

Atelier d'écriture : « Le journal d'un artiste préhistorique »

- **Description** : Proposez aux élèves d'écrire un court texte où ils imaginent être un artiste de la grotte Chauvet. Ils doivent raconter leur journée, pourquoi ils peignent sur les murs de la grotte, et ce que cela signifie pour eux et leur communauté.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Développer l'imagination et l'expression écrite.
 - Travailler sur la narration et la description.
 - Découvrir la fonction sociale et spirituelle de l'art dans les sociétés préhistoriques.

Émission de radio ou reportage vidéo

- **Description** : Les élèves se transforment en journalistes et réalisent un court reportage vidéo ou une émission de radio sur la découverte de la grotte Chauvet. Ils peuvent interviewer des scientifiques fictifs, des « artistes préhistoriques » ou des conservateurs de patrimoine.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Travailler l'expression orale.
 - Développer les compétences numériques (si en vidéo) et de collaboration.
 - Sensibiliser à la protection du patrimoine.

Chronologie des découvertes archéologiques

- **Description** : Après avoir appris les grandes étapes de la découverte de la grotte Chauvet, les élèves créent une chronologie des événements depuis la découverte des premières traces archéologiques jusqu'à aujourd'hui. Ils peuvent inclure d'autres grandes découvertes préhistoriques pour enrichir la chronologie.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Travailler la compréhension du temps historique.
 - Apprendre à structurer des informations dans une ligne chronologique.
 - Introduire la notion de découvertes scientifiques et d'archéologie.

Quiz sur la vie préhistorique

- **Description** : Organiser un quiz en classe avec des questions simples sur la vie des hommes préhistoriques, les animaux qu'ils représentaient dans les grottes, les techniques de chasse, etc. Les élèves peuvent participer en équipe pour rendre l'activité plus ludique.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Renforcer les connaissances sur la Préhistoire.
 - Développer la capacité à travailler en équipe.
 - Stimuler l'esprit de compétition bienveillante.

Cycle 4 : 5^e – 4^e – 3^e

Analyse des peintures pariétales : interprétation et hypothèses

- **Description** : Après avoir observé des images des peintures pariétales de la grotte Chauvet, les élèves doivent proposer des hypothèses sur la signification de ces œuvres. Ils peuvent se diviser en groupes et défendre différentes théories (magie de la chasse, spiritualité, simple expression artistique, etc.) en s'appuyant sur des faits historiques et anthropologiques.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Développer la capacité à argumenter.
 - Sensibiliser à l'analyse des œuvres et à leur interprétation.
 - Introduire des notions d'anthropologie et de méthodologie scientifique.

Création d'une exposition virtuelle

- **Description** : Les élèves conçoivent une exposition virtuelle sur la grotte Chauvet en utilisant un logiciel ou une plateforme dédiée. Chaque groupe est responsable d'un aspect (peintures, techniques de datation, protection du site, découverte de la grotte, etc.). Ils peuvent intégrer du texte, des images, et même des vidéos dans leur présentation.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Développer les compétences numériques et de recherche documentaire.
 - Apprendre à structurer et à organiser une présentation complexe.
 - Encourager le travail collaboratif.

Atelier de datation et méthodes scientifiques

- **Description** : Les élèves explorent les différentes méthodes scientifiques utilisées pour étudier les grottes préhistoriques (datation au carbone 14, analyse des pigments, techniques de préservation). Ils peuvent réaliser des expériences simples pour comprendre le principe de la datation, comme simuler la dégradation de matières organiques ou comparer des échantillons de matériaux naturels.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Approfondir la compréhension des techniques scientifiques appliquées à l'histoire.
 - Introduire des notions de chimie et de physique.
 - Développer l'esprit scientifique et expérimental.

Réalisation d'un documentaire vidéo

- **Description** : Les élèves réalisent un court documentaire vidéo sur la découverte de la grotte Chauvet. Ils peuvent travailler en équipes avec des rôles définis (réalisateurs, journalistes, scientifiques, etc.). Le documentaire doit inclure des informations sur la grotte, son importance pour l'humanité et les défis liés à sa protection.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Développer les compétences en narration audiovisuelle.
 - Travailler l'expression orale et la recherche d'informations fiables.
 - Favoriser la collaboration et la répartition des rôles.

Débat : « La grotte Chauvet, patrimoine réservé ou accessible à tous ? »

- **Description** : Les élèves organisent un débat en classe sur le thème de l'accès au patrimoine. Certains groupes doivent défendre l'idée que la grotte Chauvet doit rester fermée pour préserver les œuvres, tandis que d'autres défendront l'idée qu'elle doit être accessible au plus grand nombre, avec les précautions nécessaires.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Développer les compétences argumentatives et la réflexion critique.
 - Sensibiliser aux enjeux de la préservation du patrimoine.
 - Apprendre à structurer un débat et à travailler en équipe.

Création de fresques murales modernes inspirées de l'art pariétal

- **Description** : Les élèves réalisent des fresques murales modernes en s'inspirant des techniques de l'art pariétal (symboles, formes animales, représentation du mouvement). Ils doivent ensuite expliquer pourquoi ils ont choisi ces représentations et quels liens ils voient entre l'art préhistorique et les œuvres modernes.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Développer les compétences artistiques et créatives.
 - Explorer les liens entre l'art ancien et moderne.
 - Encourager l'expression personnelle à travers l'art.

Étude des conditions de vie des artistes préhistoriques

- **Description** : Les élèves se penchent sur les conditions de vie des populations préhistoriques à l'époque de la grotte Chauvet. Ils doivent reconstituer un campement préhistorique en dessinant ou en modélisant des habitats, des outils, des vêtements et des rituels, en utilisant les connaissances disponibles sur cette période.
- **Objectifs pédagogiques** :
 - Développer la compréhension de la vie quotidienne à la Préhistoire.
 - Encourager la recherche et l'analyse de sources historiques.
 - Stimuler la créativité à travers la reconstitution historique.

Création d'un site web sur l'art préhistorique

- **Description** : Les élèves créent un site web dédié à l'art préhistorique, incluant des sections sur différentes grottes (Chauvet, Lascaux, Altamira) et des articles sur l'importance de ces découvertes. Ils doivent également inclure un blog où ils écrivent des articles fictifs en tant qu'archéologues ou conservateurs de patrimoine.

- **Objectifs pédagogiques :**
 - Développer des compétences numériques (création de site, gestion de contenu).
 - Travailler l'écriture informative et critique.
 - Apprendre à vulgariser des connaissances historiques et scientifiques.

Lycée : 2^{de} – 1^{re} – terminale

- **Niveau Seconde**

Création d'une frise chronologique interactive

Les élèves peuvent créer une frise chronologique qui situe les découvertes liées à la grotte Chauvet dans le contexte historique plus large. Ils pourraient inclure les grandes périodes de l'histoire humaine (Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge, etc.), ainsi que les découvertes scientifiques et technologiques qui ont permis de mieux comprendre ces périodes (par exemple, la datation par carbone 14).

Objectif : Renforcer la compréhension de la périodisation en histoire et des grandes étapes de l'évolution humaine.

Débat sur la conservation du patrimoine

Organisez un débat sur la question : « La grotte Chauvet doit-elle être accessible au public ou uniquement aux scientifiques ? » Les élèves devront préparer des arguments pour défendre ou contester l'accès au patrimoine mondial, en s'appuyant sur des faits historiques, culturels et environnementaux.

Objectif : Développer les compétences argumentatives des élèves, tout en les sensibilisant à la protection du patrimoine.

Atelier d'analyse de sources

À partir de documents historiques et scientifiques (photos, reconstitutions, articles sur les techniques utilisées pour étudier la grotte), les élèves pourront analyser des sources primaires et secondaires. Ils doivent ensuite proposer une hypothèse sur la vie des artistes préhistoriques qui ont peint les fresques.

Objectif : Apprendre à analyser et interpréter des documents, tout en développant une réflexion critique.

Étude de cas sur la gestion du patrimoine naturel et culturel

Les élèves peuvent travailler sur une étude de cas autour de la gestion durable du site de la grotte Chauvet. Ils devront examiner les enjeux liés à la protection de l'environnement et du patrimoine, et proposer des solutions pour concilier tourisme et conservation. Un parallèle pourrait être fait avec d'autres sites fragiles dans le monde, comme l'Amazonie ou l'Arctique.

Objectif : Comprendre les interactions entre les sociétés et leur environnement, et réfléchir à la gestion durable des ressources.

Création d'un croquis thématique

Les élèves peuvent réaliser un croquis géographique de la région où se trouve la grotte Chauvet, en mettant en avant les éléments naturels et humains (relief, accès, infrastructures touristiques, etc.). Cela permet d'intégrer l'étude du territoire et de ses spécificités géographiques.

Objectif : Développer des compétences en cartographie et en analyse géographique.

Simulation d'une expédition scientifique

Les élèves, répartis en petits groupes, peuvent simuler une expédition scientifique pour étudier un site comme la grotte Chauvet. Ils devront définir leurs objectifs, préparer leur matériel (via des recherches), puis présenter leurs découvertes sous forme de rapport, incluant des hypothèses sur la signification des peintures pariétales.

Objectif : Stimuler la créativité et développer la capacité à structurer une démarche scientifique.

Projet de rédaction créative

Les élèves écrivent un récit fictif en se mettant dans la peau d'un artiste préhistorique ayant participé aux fresques de la grotte Chauvet. Ils peuvent s'inspirer de ce qu'ils ont appris sur la période et les techniques utilisées à l'époque.

Objectif : Développer des compétences d'écriture créative et de réinvestissement des connaissances historiques.

Création d'une exposition en classe (interdisciplinaire)

Les élèves peuvent organiser leur propre exposition sur la grotte Chauvet, en intégrant les découvertes scientifiques, des maquettes, des reproductions artistiques des fresques et des présentations sur la gestion du site. Chaque groupe pourrait se spécialiser sur un aspect particulier : histoire, art, géographie ou environnement.

Objectif : Favoriser le travail en groupe et la mise en pratique des connaissances acquises dans plusieurs disciplines.

- **Niveau Première et Terminale**

Certaines des activités proposées, en particulier celles qui encouragent la réflexion critique et l'argumentation, peuvent également être adaptées pour les niveaux de première et de terminale, notamment dans le cadre des programmes de spécialité en histoire-géographie, géopolitique, et sciences politiques (HGGSP) ou dans les matières littéraires.

Débat sur la conservation du patrimoine

Les élèves de première ou terminale peuvent approfondir cette question dans le cadre de réflexions sur la citoyenneté et la protection du patrimoine.

Simulation d'une expédition scientifique

Cette activité peut être enrichie pour les élèves plus avancés avec des recherches plus complexes sur les méthodes scientifiques utilisées en archéologie et en histoire.