



VILLERS
SUR-MER

PALEOSPAC

COLLÈGES & LYCÉES

ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES 2024-2025



SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE
MATHÉMATIQUES ET GÉOMÉTRIE
HISTOIRE GÉOGRAPHIE
ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE

avec le **pass Culture**

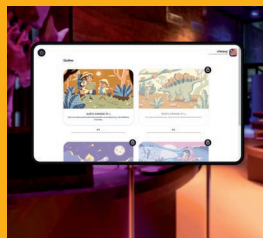


NOUVEAUTÉ !
PLANÉTIARIUM ITINÉRANT



WWW.PALEOSPACE-VILLERS.FR - 02 31 81 77 60





Ateliers pédagogiques

Visite libre + support

Visites guidées en extérieur

Séances de planétarium

Visites guidées du musée

Idealement situé dans le marais littoral, à quelques pas de la plage et des célèbres falaises des Vaches Noires, le Paléospace de Villers-sur-Mer Musée de France vous propose un large choix d'activités pédagogiques pour vos classes de collège ou de lycée.



OUVERTURE
TOUTE L'ANNÉE
SUR RÉSERVATION



DEUX SALLES
PÉDAGOGIQUES
AMENAGÉES POUR
ACCUEILLIR VOS CLASSES



SUPPORTS
PÉDAGOGIQUES
DISPONIBLES SUR DEMANDE



ESPACE ABRITÉ POUR
VOS PIQUE-NIQUES
DE OCTOBRE A MARS



VISITE DE REPÉRAGE
GRATUITE
POUR L'ENSEIGNANT



NOS MÉDIATEURS
SCIENTIFIQUES SE DÉPLACENT
ÉGALEMENT DANS
VOTRE ÉTABLISSEMENT

POUR VOTRE SORTIE PÉDAGOGIQUE, UTILISEZ

le pass
Culture



TOUTES LES ACTIVITÉS EN UN COUP D'ŒIL		6ème	5ème	4ème	3ème	2°	1ère	Ter
SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE								
LES FALAISES DES VACHES NOIRES	2h00	•	•	•	•	•	•	•
DINOSAURES DE NORMANDIE	1h00	•	•	•	•	•	•	•
ODYSSÉE JURASSIQUE	1h00	•	•	•	•	•	•	•
NORMANDIE TERRE DE GÉOLOGIE	1h00	•	•	•	•	•	•	•
VISITE LIBRE / JURASSIC QUEST	1h00	•	•	•	•	•	•	•
LE MARAIS	1h30	•	•	•	•	•	•	•
DÉCOUVERTE DU LITTORAL	2h00	•	•	•	•	•	•	•
MATHEMATIQUES ET GÉOMÉTRIE								
MESURER LE CIEL POUR MESURER LA TERRE	1h00	•	•	•	•			
ASTROLABE	1h15		•	•	•	•	•	•
ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE								
ASTRONOMIE & MATHÉMATIQUES	2h00					•	•	•
CHASSE AU TRÉSOR	2h30	•	•	•	•	•	•	•
PLANÉTARIUM CURIOSITÉS	1h00	•	•	•	•	•	•	•
PLANÉTARIUM ITINÉRANT	0h45	•	•	•	•	•	•	•
HISTOIRE GEOGRAPHIE								
PLANÉTARIUM + EXPÉRIENCE MÉRIDIEN DE GREENWICH	1h30	•	•	•	•	•	•	•

SCIENCES DE LA VIE & DE LA TERRE

LES FALAISES DES VACHES NOIRES

VISITE GUIDÉE - CLASSE ENTIÈRE - DURÉE 2H

Les Falaises des Vaches Noires sont extrêmement riches en fossiles. La collecte peut être abondante et variée : ammonites, oursins, coraux, éponges, voire des restes de reptiles marins... ou de dinosaures ! Au programme de cette visite guidée : présentation du site, collecte et identification des fossiles.

Attention : réservez vite, cette activité est réalisable uniquement lorsque les marées sont favorables

VISITE LIBRE + JURASSIC QUEST

CLASSE ENTIÈRE - DURÉE 1H

Proposez à votre classe une visite interactive du musée à l'aide de tablettes numériques. En autonomie, les élèves partent à l'aventure en répondant aux questions et en débloquent de nouvelles quêtes. Une façon ludique de découvrir les différents espaces du musée.



DINOSAURES DE NORMANDIE

VISITE GUIDÉE - 25 ÉLÈVES MAX - DURÉE 1H

Plongez dans le monde des dinosaures, ces grands reptiles terrestres dont les fossiles ont été retrouvés dans les roches normandes. Pourquoi ont-ils disparu ? Ont-ils des descendants ? Questionnez le guide !



ODYSSÉE JURASSIQUE

VISITE GUIDÉE - CLASSE ENTIÈRE - DURÉE 1H

Partez à la découverte du monde jurassique avec l'un des médiateurs du musée. Il y a 160 millions d'années, la mer recouvrait la Normandie, formant par la suite les Falaises des Vaches Noires. De nombreux fossiles y ont été découverts parmi lesquels ammonites, crocodiles, reptiles marins et dinosaures. Parmi les grands reptiles marins, découvrez Anna, spécimen exceptionnel d'Ichthyosaure.

NORMANDIE TERRE DE GÉOLOGIE

ATELIER PÉDAGOGIQUE - 1/2 CLASSE - DURÉE 1H

Découvrez les roches magmatiques sédimentaires et métamorphiques de Normandie et replacez-les dans les temps géologiques.



ATELIER POSSIBLE DANS VOTRE CLASSE

EN LIEN AVEC LES PROGRAMMES SCOLAIRES

NIVEAU	THÈME	COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ASSOCIÉES
6 ^{ème}	Diversité, parenté et unité des êtres vivants	Utiliser la faune jurassique pour montrer la parenté et l'unité des êtres vivants avec ceux d'aujourd'hui. Comparer la diversité des faunes du passé avec celles d'aujourd'hui.
5 ^{ème}	Géologie externe : évolution des paysages	Montrer le principe d'érosion et d'évolution de la morphologie des Vaches Noires depuis la sédimentation jusqu'à aujourd'hui.
4 ^{ème}	Evolution des organismes vivants et histoire de la Terre	Replacer l'exemple concret des falaises des Vaches Noires et des autres sites normands dans l'Histoire de la Terre et de la Vie.

Seconde	Parenté et diversité des organismes	Comparer parenté et diversité des faunes actuelles et passées.
	Parenté entre êtres vivants actuels et fossiles - phylogénèse - évolution	Retracer la phylogénie des taxons fossiles et des taxons actuels.
	La mesure du temps dans l'Histoire de la Terre et de la Vie	Expliquer les principes de la biostratigraphie, de la lithostratigraphie et de la datation absolue avec l'exemple des falaises des Vaches Noires.
	Couplage des événements biologiques et géologiques au cours du temps	Expliquer les grandes extinctions de l'histoire de la vie.
	Du passé géologique à l'évolution future de la planète (variation du climat et variation du niveau de la mer)	Eustatisme et paléoclimatologie du Jurassique grâce à l'étude de la formation des falaises des Vaches Noires.

SCIENCES DE LA VIE & DE LA TERRE



LE MARAIS

VISITE GUIDÉE

CLASSE ENTIÈRE - DURÉE 1H30

Découvrez la faune et la flore d'une zone humide. Cet espace naturel, aménagé par l'Homme, dévoile la richesse de sa biodiversité à ceux qui prennent le temps de le parcourir. Tous les sens sont mis en éveil au cours de cette visite : observation des oiseaux aquatiques, écoute des chants des passereaux, découverte de la flore du marais, etc.

DÉCOUVERTE DU LITTORAL

VISITE GUIDÉE

CLASSE ENTIÈRE - DURÉE 2H

Accompagnés d'un guide, découvrez le littoral de la côte fleurie à la frontière entre l'estran et le marais. Apprenez en observant la nature et en identifiant les animaux qui y vivent.



EN LIEN AVEC LES PROGRAMMES SCOLAIRES

NIVEAU	THÈME	COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ASSOCIÉES
6 ^{ème}	Le peuplement d'un milieu : occupation du milieu par les êtres vivants et l'influence de l'Homme.	Comprendre la nature anthropique du marais et les conséquences de cette situation sur la biodiversité.
	Diversité, parenté et unité des êtres vivants.	Utiliser les êtres vivants du marais pour retracer la phylogénie.
5 ^{ème}	Géologie externe : évolution des paysages.	Histoire géologique du marais au Quaternaire : le paléostuaire de la Touques.

NIVEAU	THÈME	COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ASSOCIÉES
4 ^{ème}	Reproduction sexuée et maintien des espèces dans les milieux.	Les différents modes de reproduction au sein de la Nature à travers des exemples issus de l'écosystème du marais.
3 ^{ème}	Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement.	Comprendre la nature anthropique du marais et les conséquences de cette situation sur la biodiversité.
Terminale	Du passé géologique à l'évolution future de la planète (variation du climat et variation du niveau de la mer)	Histoire géologique du marais au Quaternaire : le paléostuaire de la Touques.



MESURER LE CIEL POUR MESURER LA TERRE

ATELIER PÉDAGOGIQUE

1/2 CLASSE - DURÉE 1H

Grâce à des notions de mathématiques (trigonométrie, angle au centre) et l'utilisation d'instruments (arbalestrille, sextant, compas, loch de navigation), les élèves apprennent à déterminer une position en mer et suivre un cap.

 ATELIER POSSIBLE DANS VOTRE CLASSE

ASTROLABE

ATELIER PÉDAGOGIQUE

1/2 CLASSE - DURÉE 1H15

Fabrication d'un Astrolabe pour mieux découvrir ce très vieil instrument d'astronomie aux nombreux usages pédagogiques : mouvements célestes, mesure du temps, éphémérides, etc. Une fois en main, le ciel révèle alors tous ses secrets !

EN LIEN AVEC LES PROGRAMMES SCOLAIRES

NIVEAU	THÈME	COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ASSOCIÉES
Cycle 4	Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées	Mener des calculs impliquant des grandeurs mesurables, notamment des grandeurs composées, en conservant les unités. Vérifier la cohérence des résultats du point de vue des unités.
	Comprendre l'effet de quelques transformations sur des grandeurs géométriques	Notion de dimension et rapport avec les unités de mesure.
	Représenter l'espace	Se repérer sur une droite graduée, dans le plan muni d'un repère orthogonal, dans un parallélépipède rectangle ou sur une sphère. Abscisse, ordonnée, altitude, latitude, longitude. Utiliser, produire et mettre en relation des représentations de solides et de situations spatiales. Développer sa vision de l'espace.
	Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer	Angles alternes / internes Triangle : somme des angles, inégalité triangulaire, cas d'égalité des triangles, hauteurs, rapports trigonométriques dans le triangle rectangle (sinus, cosinus, tangente). Théorème de Thalès et réciproque. Théorème de Pythagore et réciproque.

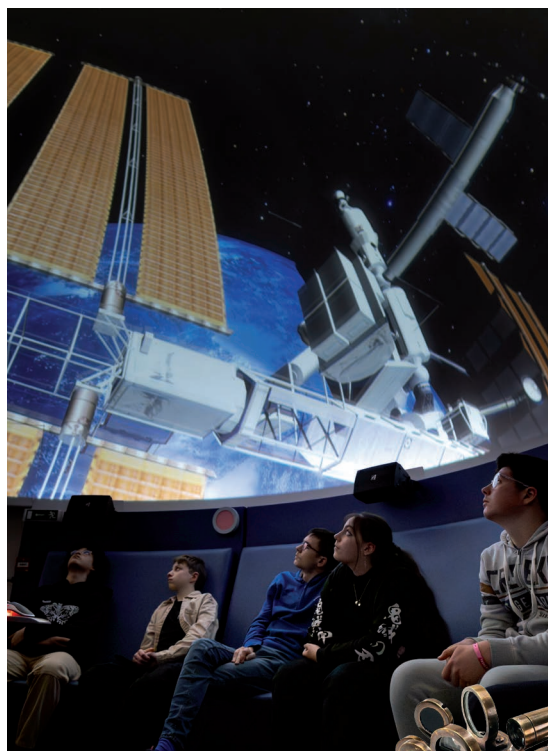
NIVEAU	THÈME	COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ASSOCIÉES
Seconde	Résoudre des problèmes de géométrie	Résoudre des problèmes de géométrie plane sur des figures simples ou complexes (triangles, quadrilatères, cercles). Calculer des longueurs, des angles, des aires et des volumes.
	Se constituer un répertoire de fonctions de référence	Fonctions carré, inverse, racine carrée, cube : définitions et courbes représentatives.
	Etudier les variations et les extremums d'une fonction	Croissance, décroissance, monotonie d'une fonction définie sur un intervalle. Tableau de variations. Maximum, minimum d'une fonction sur un intervalle. Variation des fonctions carré, inverse, racine carrée, cube.

ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE

ASTRONOMIE & MATHÉMATIQUES

27 ÉLÈVES MAX - DURÉE 2H
FORFAIT ATELIER + PLANÉTIARIUM :
9.50€ au lieu de 11€

Après une introduction au planétarium, les élèves utilisent les outils mathématiques pour résoudre des problèmes concrets en rapport avec l'astronomie.



CHASSE AU TRÉSOR L'HÉRITAGE DE LAPLACE

DURÉE 2H30 - TARIF : 5.50€

Munis d'une carte et d'une boussole, mettez à l'épreuve vos capacités d'orientation et vos connaissances en astronomie. Retrouvez les bornes dissimulées dans le marais pour être la première équipe à dévoiler l'emplacement du trésor du grand savant Pierre-Simon de Laplace !

ATTENTION : cette activité nécessite une participation active des accompagnateurs



PLANÉTIARIUM 360°

PLANÉTIARIUM DÉCOUVERTE

27 ÉLÈVES MAX - DURÉE 1H

Partez à la découverte des secrets du ciel à travers un voyage commenté à 360°. Les élèves sont amenés à s'interroger avec le médiateur sur 5 grands thèmes d'astronomie de leur choix (ex : le système solaire, la cosmologie, les étoiles, etc.)

PLANÉTIARIUM ITINÉRANT

35 PERSONNES PAR SÉANCE - DURÉE 1H

NOUVEAU



Réservez un dôme itinérant :

une installation simple et rapide dans votre établissement, qui peut profiter aux autres classes.

Une technologie 4K à 360° permet de projeter la voûte céleste et d'aborder toutes les notions d'astronomie selon vos besoins (saisons, système solaire, étoiles, galaxies, et nombreux films).

Chaque séance est animée de façon interactive par un médiateur scientifique.

Conditions d'installation : nous contacter

EN LIEN AVEC LES PROGRAMMES SCOLAIRES

NIVEAU	THÈME	COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ASSOCIÉES
Première & Terminale	La forme de la Terre	Calculer la longueur du méridien terrestre par la méthode d'Eratosthène Calculer une longueur par la méthode de triangulation utilisée par Delambre et Méchain Calculer le rayon de la Terre à partir de la longueur du méridien Calculer la longueur d'un arc de méridien et d'un arc de parallèle Comparer, à l'aide d'un système d'information géographique, les longueurs de différents chemins reliant deux points à la surface de la Terre.
	La Terre dans l'Univers	Interpréter l'aspect de la Lune dans le ciel en fonction de sa position par rapport à la Terre et au Soleil.

HISTOIRE GÉOGRAPHIE



PLANÉTARIUM + EXPÉRIENCE MÉRIDIEN DE GREENWICH

27 ÉLÈVES MAX - DURÉE 1H30
FORFAIT VISITE GUIDÉE
+ PLANETARIUM 9.50€

Partez à la conquête de la longitude, une passionnante épopée qui plonge les élèves au cœur de l'Histoire des Hommes et des découvertes scientifiques.

Après une initiation dans le planétarium, les élèves découvrent et manipulent des instruments de navigation.

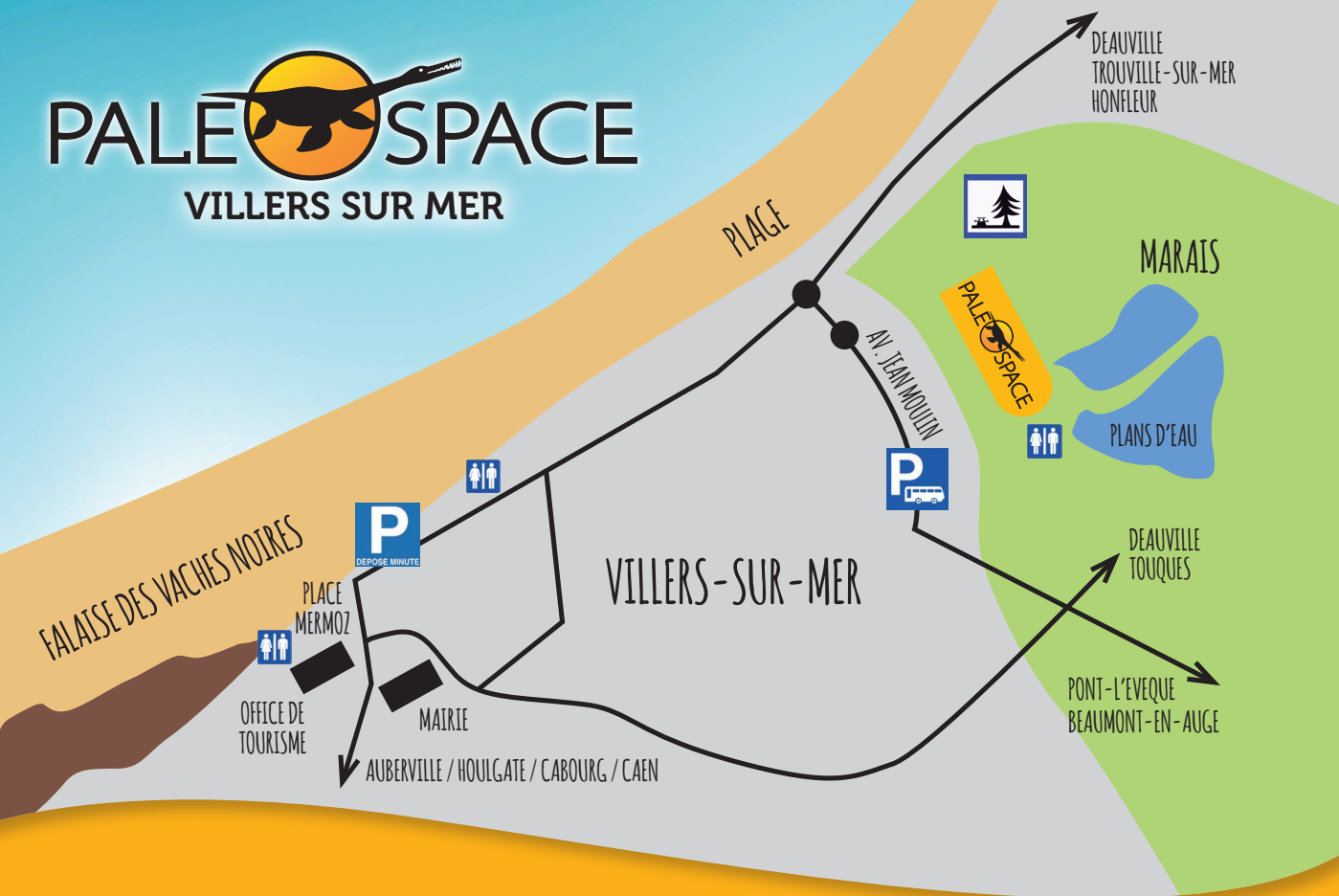
EN LIEN AVEC LES PROGRAMMES SCOLAIRES

NIVEAU	THÈME	COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ASSOCIÉES
5 ^{ème}	Les découvertes européennes et la conquête des empires.	Replacer les grandes découvertes maritimes dans l'histoire de la conquête de la longitude.
	La révolution de la pensée scientifique aux XVI ^e et XVII ^e	Utiliser l'exemple du défi de la mesure précise de la longitude pour l'avancée de la connaissance scientifique.
4 ^{ème}	L'Europe et les Lumières	Replacer l'histoire de la quête de la longitude dans l'Europe du XVIII ^e siècle.

NIVEAU	THÈME	COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ASSOCIÉES
Seconde	Nouveaux horizons géographiques et culturels des Européens à l'époque moderne	Utiliser l'exemple du défi de la mesure précise de la longitude pour l'avancée de la connaissance scientifique.
	Essor d'un nouvel esprit scientifique et technique (XVI-XVIII ^e siècle)	
Terminale	L'âge industriel en Europe	Envisager l'ère industrielle sous l'angle de l'uniformisation nécessaire de l'espace et du temps.

PALEOSPACE

VILLERS SUR MER



TARIFS 2024-2025

VISITE LIBRE DU MUSÉE / JURASSIC QUEST	4.50€
ATELIER PÉDAGOGIQUE	5.50€
CHASSE AU TRÉSOR	5.50€
VISITE GUIDÉE	6€
VISITE GUIDÉE DES FALAISES	6.50€
SEANCE DE PLANÉTIARIUM	6.50€
CLASSE DÉCOUVERTE	Devis sur mesure

Prix par élève (minimum 15 personnes), prix TTC en vigueur au 1^{er} septembre 2024 et susceptibles d'être modifiés. 1 gratuit accompagnateur pour 10 élèves payants. Devis et Conditions Générales de Vente sur demande. Tarifs indiqués sous réserve de vote du conseil d'administration.

TARIFS PLANÉTIARIUM ITINÉRANT

	1/2 journée jusqu'à 2 séances	Journée jusqu'à 5 séances
Séances de planétarium avec 1 médiateur scientifique	330€	590€
Séances de planétarium + ateliers Astro avec 2 médiateurs scientifiques	-	990€
Forfait installation/logistique	60€	

Frais de déplacement en supplément selon la distance.

POUR VOTRE SORTIE
PÉDAGOGIQUE, UTILISEZ

le **pass**
Culture



EFFECTUEZ VOTRE RÉSERVATION AU MINIMUM 3 MOIS AVANT LA DATE DE VISITE SOUHAITÉE
AFIN D'AVOIR UN LARGE CHOIX D'ACTIVITÉS.

RÉALISEZ UNE VISITE DE REPÉRAGE GRATUITE POUR PRÉPARER VOTRE SORTIE.

RÉSERVEZ EN LIGNE :
WWW.PALEOSPACE-VILLERS.FR

Pour plus d'informations
reservation@paleospace-villers.fr
02 31 81 77 60



**PALEOSPACE - 5 AVENUE JEAN MOULIN
14640 VILLERS SUR MER**

EPIC PALEOSPACE - SIRET : 89275823600012 - TVA FR57892758236 - Code APE 9102Z

Photographies : © G.Wait ; © J. Boisard ; © Fotolia ; © Paléospace ; © BIT Villers sur Mer ; © Dominique Saussey

