

**BROCHURE PÉDAGOGIQUE  
2014-2015**

**CENTRE D'HISTOIRE ET PLANETARIUM 3D**

# **LA COUPOLE**

**AUX FRONTIÈRES DE L'HUMANITÉ**

**DE L'HISTOIRE À LA SCIENCE...**

**De  
nouvelles  
expositions**

**De  
nouvelles  
ateliers**

**Nouveau  
film 3D  
D-Day**





# EMMENEZ VOS ÉLÈVES À LA COUPOLE !

## LA COUPOLE, DEUX ÉQUIPEMENTS D'EXCEPTION AU SERVICE DE L'ÉDUCATION : LE CENTRE D'HISTOIRE ET LE PLANÉTIARIUM 3D

### HISTOIRE ET SCIENCES

À l'origine, immense bunker construit par les nazis en 1943-1944 pour stocker, préparer et lancer les fusées V2 sur Londres, *La Coupole* est, depuis 1997, un Centre d'Histoire permettant d'analyser et de comprendre les conflits du XX<sup>e</sup> siècle.

Extension scientifique naturelle de *La Coupole*, le Planétarium complète, depuis 2012, le programme historique du musée.

Il vous est possible de rester toute une journée sur notre site pour travailler avec vos élèves :

- Visiter le centre d'histoire (voir p. 4 et 5)
- Assister à une séance de Planétarium (voir p. 6 et 7)
- Participer à un atelier pédagogique adapté à votre niveau d'enseignement et à votre programme (voir p. 8 à 11)
- Résoudre des énigmes péda-go-ludiques (voir p. 8)

Pour l'heure du repas, une salle de pique-nique est mise gratuitement à votre disposition, sur réservation.

*Le Planétarium 3D*

*Salles d'ateliers*

ÉNIGME « OÙ EST PAUL ? »

C'ÉTAIT VRAIMENT SUPER !  
(QUENTIN, CM2)



LE PARCOURS M'A APPRIS BEAUCOUP DE CHOSES. J'AI RESENTI UNE FORTE ÉMOTION, J'AI TROUVÉ CETTE GUERRE TERRIBLE. (KENZA, 3<sup>e</sup>)

DÔME

CENTRE D'HISTOIRE



ON APPREND PLEIN DE CHOSES !  
(LOUISE, 3<sup>e</sup>)  
ON RESENT QUELQUE CHOSE QU'ON N'APPREND PAS DANS LES LIVRES. (LUCAS, 1<sup>er</sup>)  
UNE JOURNÉE UTILE.  
(ALEXANDRE, LEAP)

CIRCUIT « LES ARMES SECRÈTES »

PLANÉTIARIUM 3D



C'ÉTAIT TROP BIEN !  
(ICHAM, CM2)  
ON AVAIT L'IMPRESSION DE BOUGER. (ASMA, CE2)

CIRCUIT « VIVRE SOUS L'OCCUPATION »

CITÉ SOUTERRAINE



ACCUEIL, BOUTIQUE, CAFÉTÉRIA

LES SALLES D'ATELIERS



C'EST BIEN DE TOUCHER DES VIEUX OBJETS DE LA GUERRE.  
(LÉA, CM2)



# LE CENTRE D'HISTOIRE

## ENTREZ DANS L'HISTOIRE DU XX<sup>e</sup> SIÈCLE...

### 4 GRANDS THÈMES en lien avec les programmes scolaires

#### THÈME 1

##### Une région au cœur des conflits

La région au cœur de la Grande Guerre (1914-1918)

Un front oublié : le Nord-Pas-de-Calais pendant la guerre 1914-1918 se retrouve au cœur du conflit. Une partie de la région, envahie par les Allemands durant l'été 1914, est occupée pendant 4 ans. L'Ouest du territoire va servir de base arrière au corps expéditionnaire britannique. Entre les 2, une ligne de front s'étend sur 70 km. Elle est le théâtre de nombreuses offensives meurtrières. Les conditions de vie sont particulièrement difficiles.

**Le Nord de la France dans la main allemande**  
Après l'invasion de 1940, le Nord devient la région la plus occupée de France. La population doit subir 4 longues années de pénuries, vivre sous la peur de l'occupant, être privée de libertés et subir des bombardements incessants. Des hommes et des femmes, dès les premiers mois de la guerre, s'engagent dans la Résistance pour lutter contre les régimes nazi et vichyste.

#### THÈME 2

##### Le système concentrationnaire et génocidaire nazi

En 1945, lors de la libération des camps, le monde découvre l'ampleur des crimes nazis. Une série de photographies, un documentaire de 20 minutes et une salle mémoriale permettent de comprendre à la fois la persécution contre les Juifs et les Tsiganes ainsi que les différentes formes de répression menées à l'encontre des opposants.

#### THÈME 3

##### La guerre totale : les armes nouvelles

À Peenemünde, les hommes de Von Braun construisent la première grande fusée de l'histoire : le V2. En Amérique, à Los Alamos, des physiciens, dirigés par Robert Oppenheimer, mettent au point l'arme la plus effrayante jamais fabriquée : la bombe atomique. À travers le programme de ces deux armes, c'est la nature même d'une guerre totale qui est dévoilée : la mobilisation des scientifiques, des industriels, de la main-d'œuvre, de la propagande...

#### THÈME 4

##### La guerre froide et la conquête spatiale

Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, les ingénieurs de Peenemünde sont récupérés par les vainqueurs de 1945. La fusée, couplée à la bombe atomique, devient l'un des fondements essentiels de « l'équilibre de la terreur ». Parallèlement, à la fin des années 1950, commence une « course à l'espace » impliquant les mêmes hommes. Celle-ci aboutit, en 1969, aux premiers pas de l'Homme sur la Lune.

### Nouvelle exposition



La Libération du Nord-Pas-de-Calais, 1944-1945



À l'occasion du 70<sup>e</sup> anniversaire de la Libération du Nord-Pas-de-Calais, *La Coupole* présente une exposition temporaire consacrée à l'année 1944 et à la libération de la région. Réalisée par Laurent Thiery, Docteur en Histoire et Laurent Seillier, Professeur d'Histoire missionné à *La Coupole*, elle propose, de manière synthétique et

documentée, les dernières avancées de la recherche sur les grandes thématiques en rapport avec ce sujet : les bombardements, le massacre d'Ascq, la Résistance, les opérations militaires, la répression, l'activité de « l'ange gardien des V1 » ou le dernier « train de Loos ». Couvrant la période d'avril 1944 à mai 1945, l'iconographie est au cœur de l'exposition.

Exposition présentée du 5 septembre 2014 au 31 août 2015.



## CIRCUIT « CINEAC »

### LE NORD DE LA FRANCE DANS LA MAIN ALLEMANDE

Comprenez, par l'image, l'histoire de la région Nord pendant les années noires (1940-1945) : les semaines tragiques de l'invasion, les jours sombres de l'Occupation, la résistance héroïque d'une partie de la population, la joie et les drames de la Libération,

l'enfer concentrationnaire et génocidaire nazi.

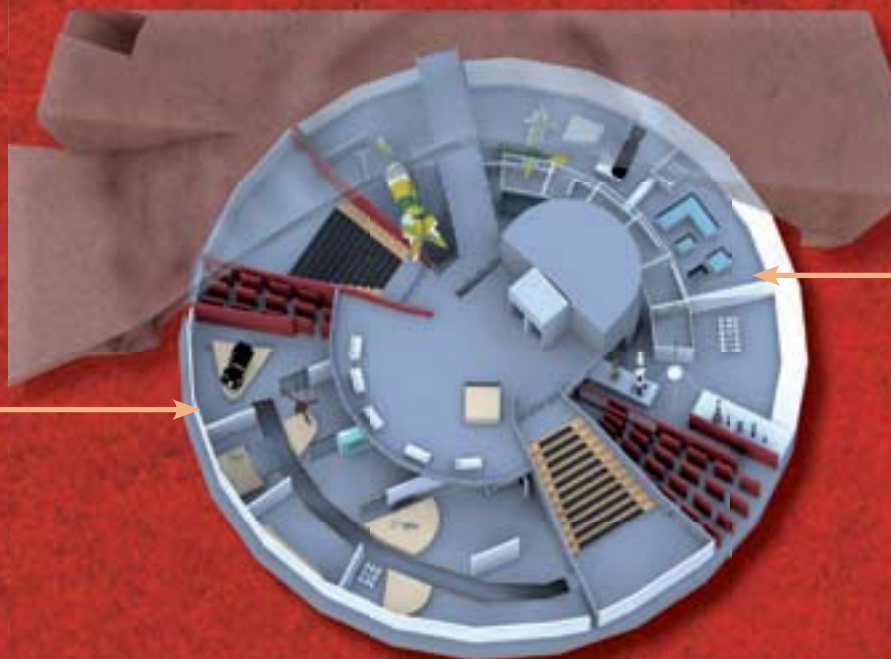
Le parcours de visite alterne documentaires, photos, objets symboliques, afin de le rendre intelligible au plus grand nombre. Ainsi, images d'archives, tracts, affiches, reconstitution du mur des fusillés de la citadelle de Lille, poste-émetteur, permettent de comprendre les formes qu'ont prises la Résistance et la terrible répression menée par les polices françaises et allemandes.



## 2 CIRCUITS DE VISITE

Après avoir reçu votre casque d'audioguidage, la visite commence par un parcours dans l'ancien tunnel ferroviaire : vous y découvrirez une exposition consacrée à la Grande Guerre dans le Nord-Pas-de-Calais.

Un ascenseur vous conduit ensuite 42 mètres plus haut sous un immense dôme de béton édifié afin de protéger la salle de préparation au tir des fusées V2.



À la sortie des ascenseurs, deux grands circuits vous sont proposés. Ils débutent chacun par la projection d'un film de synthèse.

À la fin de votre premier parcours, qui se termine au niveau inférieur du dôme, vous pouvez suivre le second en remontant au niveau précédent.

## CIRCUIT « REX »

### LES ARMES NOUVELLES, LE V1 ET LE V2



En suivant le parcours de Wernher von Braun, découvrez la mise au point du premier missile

de l'histoire, le V2, ancêtre de toutes les fusées actuelles. Analysez les conditions terribles dans lesquelles celles-ci ont été assemblées par les déportés du camp de concentration de Dora, puis lancées sur les populations civiles de Londres et d'Anvers.

Ce parcours permettra à vos élèves de comprendre les notions de guerre totale et de guerre d'anéantissement au travers des exemples des armes secrètes V1 et V2 et de celui de la bombe atomique. Une analyse de la guerre froide est également possible, le circuit abordant les questions de la conquête spatiale, de la crise de Cuba...

L'intérêt du visiteur est accentué par l'exposition d'une véritable fusée V2, de son moteur et de la reproduction de la bombe lancée sur Hiroshima...



# LE PLANÉTARIUM 3D

Grâce au soutien du Conseil général du Pas-de-Calais, de la CASO (Communauté d'Agglomération de Saint-Omer), du Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais et de l'État, *La Coupole* s'est dotée d'un planétarium stéréoscopique 3D permettant de voyager dans l'espace et de découvrir les mystères de l'Univers.

Muni de lunettes actives de dernière génération et confortablement installé sur l'un des 139 sièges inclinés, vous serez plongé parmi les étoiles grâce à l'écran hémisphérique à 360° de 15 mètres de diamètre.

Vivez une expérience unique qui vous emmènera aux frontières de l'Humanité à la suite de Youri Gagarine et de Neil Armstrong.

## La séance de Planétarium se présente de la façon suivante :

- Soit un module au choix suivi d'un film.
- Soit 2 à 3 modules selon les thèmes choisis (sans film).

Un animateur est présent dans la salle pour répondre aux questions des élèves.

## LES DIFFÉRENTS MODULES par niveaux (20 min)

### Planètes du système solaire

(à partir du CP)

Directement inspirée des programmes de sciences, cette séance permet d'explorer le système solaire et d'évoquer les découvertes les plus récentes.

### Les saisons

(à partir du CE2)

Les saisons ont une influence importante sur notre planète, mais tous les humains ne vivent pas les mêmes saisons en même temps. Comment serait la vie sur Terre si son axe n'était pas légèrement incliné ?

### Les mouvements du ciel

(à partir du CM1)

Le ciel est changeant. Au cours d'une journée, le Soleil, la Lune et les planètes voyagent sur la sphère céleste. Sur une année, leurs positions respectives varient aussi. Pour comprendre ces mouvements apparents, un saut hors de notre Terre s'impose.

### Les phases de la Lune

(à partir du CM2)

La Lune, si familière, présente des aspects très différents au cours d'un mois. Comment expliquer ces changements ? Un phénomène qui fait intervenir la Lune bien sûr, mais aussi la Terre et le Soleil.

### Volcans dans le système solaire

(à partir du CM2) Durée : 30 min

Le volcanisme a modelé la surface de la Terre et aujourd'hui encore transforme les paysages. Découvrez les différents types de volcans terrestres avant de voir qu'il existe également ce phénomène à travers le système solaire. Un module alliant SVT et astronomie.

**Nouveau**

### Composition du système solaire

(à partir du CM2)

Cette séance traverse le système solaire pour en révéler le contenu et répondre aux questions que les élèves pourraient avoir : « qu'est ce qu'une planète, un satellite, un astéroïde ou une comète » ? Pourquoi la Lune est-elle aussi différente de la Terre ? Qu'est-il arrivé à Pluton ? Et bien d'autres questions encore.

### Les couleurs des étoiles

(à partir de la 2<sup>de</sup>)

Tout ce que nous savons des étoiles vient de leurs lumières. Leurs températures, leurs vitesses de rotation, leurs tailles, leurs compositions sont autant d'informations portées par le spectre lumineux.

### Les magnitudes

(à partir de la 2<sup>de</sup>)

Pour étudier l'Univers, les astronomes ont d'abord classé les étoiles par éclat et imaginé la notion de magnitude. Mais trop d'étoiles échappant au seul regard humain, il a fallu inventer des instruments d'optique pour « rapprocher les étoiles ».

### Les filaments galactiques

(à partir de la 2<sup>de</sup>)

Notre Terre nous paraît bien vaste de notre point de vue, pourtant ce n'est qu'un grain de poussière dans l'Univers. Dans ce module, découvrez les échelles qui vont de la Terre jusqu'aux plus grandes structures connues, les filaments galactiques, en passant par le système solaire et les galaxies.

# LES DIFFÉRENTS FILMS AU CHOIX



**TERRE, LUNE ET SOLEIL**  
(2D UNIQUEMENT)  
(à partir du CP)

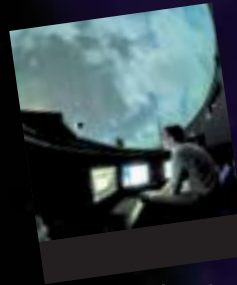
Le spectateur est invité à découvrir différents phénomènes astronomiques : alternance jour/nuît,

déplacement du Soleil d'Est en Ouest, éclipses de Lune et de Soleil, les phases de la Lune en évitant les erreurs d'interprétation qui ont pu émailler l'histoire de ces découvertes.



**À L'AUBE DE L'ÈRE SPATIALE**  
(3D)  
(à partir du CM1)

Le film retrace les grandes étapes de la conquête spatiale, de Spoutnik aux missions Apollo, en passant par le premier vol de Gagarine ou les premières sorties dans l'espace. Le spectacle se poursuit avec l'état actuel de l'exploration spatiale et les prochaines étapes envisagées (vols privés, vols habités vers Mars,...). Le film montre également quelques scènes sur l'entraînement des cosmonautes.



**SÉANCE EN DIRECT** (3D)  
(à partir du CM2)

À la découverte du système solaire : cette séance, entièrement commentée en direct, vous emmènera visiter l'environnement dans lequel la Terre se déplace. Des plus proches planètes aux confins de l'Univers, en passant par la Voie lactée, venez découvrir la beauté et les profondeurs du cosmos.



**D-DAY NORMANDIE 1944** (3D)  
(à partir de la 6<sup>e</sup>)

Ce film vous propose de découvrir les grandes phases du « Jour J », mais aussi ses enjeux

géostratégiques ainsi que l'ingéniosité des préparatifs de cette titanesque opération militaire.



**LES AILES D'UN RÊVE** (3D)  
(à partir de la 6<sup>e</sup>)

Découvrez les mystères du vol avec Léonard de Vinci, les frères Montgolfier, les frères Wright et les autres. Vivez l'aventure d'un

rêve immense et complexe que l'humanité cherche à accomplir depuis le début de son histoire.



**L'ESPACE AU QUOTIDIEN** (3D)  
(à partir de la 6<sup>e</sup>)

Ce film vous emmène pour un incroyable voyage dans les profondeurs de l'exploration spatiale afin de découvrir comment la technologie qui nous transporte à

travers l'espace ouvre la voie pour des appareils ou applications présents dans notre vie quotidienne et influence la façon dont nous vivons.



**MONSTRES DES MERS** (3D)  
(à partir de la 6<sup>e</sup>)

Le film donne vie aux extraordinaires reptiles marins de l'ère des dinosaures. Il y a 80 millions d'années, le Midwest américain se

trouvait sous une grande mer intérieure où des créatures colossales régnaient en maîtres.

**ÉCHELLES DE DISTANCES DANS L'UNIVERS**  
(durée : 1 heure) (à partir de la 3<sup>e</sup>)

Sur Terre, nous utilisons des échelles de tailles et de distances que notre sens commun est capable de concevoir (le mètre, le kilomètre, ...); mais lorsque l'on parle de l'Univers, ces échelles deviennent insignifiantes. Du système solaire aux galaxies très éloignées, cette séance d'une heure évoque les outils mathématiques nécessaires pour décrire ces distances inaccessibles (puissances de 10, année-lumière, écriture scientifique...), tout en faisant participer les élèves.

## Le Planétarium

### INFORMATIONS PRATIQUES

#### TARIFS

4,50 € par élève.

Gratuité accompagnateur tous les 10 jeunes (4,50 € pour les accompagnateurs supplémentaires).

Réduction de 1€ pour la séance 2D.

#### HORAIRES DES SÉANCES

Consulter le service pédagogique par téléphone au 03 21 12 27 30 ou par e-mail :

[pédagogique@lacoupole.com](mailto:pédagogique@lacoupole.com)

Durée moyenne d'une séance : 1 heure.

Fermeture annuelle du 5 au 18 janvier 2015 inclus.

#### IMPORTANT

Le choix de la séance est à l'initiative du premier groupe qui réserve (uniquement sur les créneaux « groupes ». Renseignements auprès du service pédagogique).

Sur demande, les films 3D peuvent être diffusés en 2D.

#### POUR INFO

La programmation des films « H2O », « Lumières fantastiques » et « Des milliards de soleils » est possible, sur réservation, en dehors des séances « grand public ».

En partenariat avec :



# PARCOURS & ATELIERS PÉDAGOGIQUES

# PRIMAIRE

Des parcours (fiches pédagogiques) sont disponibles sur notre site internet [www.lacoupole-france.com](http://www.lacoupole-france.com) dans l'espace « pédagogique », dans la rubrique « professeurs ». En complément de votre visite, il est également possible d'effectuer, sur réservation, un atelier avec vos élèves.

## PARCOURS

### Histoire

« Paul, un enfant dans la guerre » (fin cycle III)



Ce parcours fait comprendre aux élèves, par l'étude de vidéos, de photos et d'objets, ce que pouvait être la vie d'un enfant pendant l'occupation allemande, à travers l'histoire fictive d'un petit garçon prénommé Paul.

### Sciences

« De la Terre à la Lune »

(fin cycle III)



Conçue à l'origine comme un engin de guerre, la fusée est devenue un symbole du rapprochement entre les Hommes, notamment en Europe avec Ariane.

## ATELIERS

### Histoire

Être un enfant sous l'Occupation



Les élèves découvrent la vie d'un enfant sous l'Occupation au travers d'objets et documents

d'époque qu'ils peuvent manipuler tels que masques à gaz, casques de soldats...

Être résistant en France occupée



Les élèves sont amenés à comprendre, au travers d'objets (tracts, papillons, armes...) et de photographies, les formes de la résistance et de sa répression dans le Nord-Pas-de-Calais.

Être un enfant juif pendant la guerre



Cet atelier fait découvrir, à partir de documents d'archives et de photographies, la vie de jeunes enfants juifs dans le Nord-Pas-de-Calais pendant la Seconde Guerre mondiale.

Nouveauté printemps 2015

1914-1918 : correspondances de guerre

Cet atelier fait travailler les élèves sur l'iconographie des cartes postales envoyées aux soldats, les écrits entre l'arrière et le front pour se terminer par une mise en pratique sous forme d'écriture à la plume.

### Sciences

(atelier cycle III – le ciel et la Terre)

Planètes et système solaire



Construire un modèle réduit du système solaire à l'échelle ? À l'aide des notions de mesure, d'échelle et de distance,

les élèves relèvent le défi et découvrent la diversité du système solaire.

Les phases de la Lune



La Lune nous paraît proche et très souvent visible, à tel point qu'elle fait partie de notre quotidien. Mais pourquoi

semble-t-elle changer de forme nuit après nuit ? Cet atelier permet de mieux comprendre les différentes phases de la Lune grâce à l'utilisation d'outils et de maquettes.

Nouveau

Les volcans

Les enfants vont percevoir les mystères des volcans : comment fonctionne un volcan, pourquoi notre planète doit-elle évacuer son énergie... Autant de questions qui trouveront réponses dans cet atelier consacré aux Sciences de la Terre.

## ÉNIGMES

« Où est Paul ? »

(à partir de 8 ans : écoles primaires et centres de loisirs)



Cette animation inédite, conçue pour les enfants de 8 à 13 ans, est destinée aux écoles primaires et aux centres de loisirs afin de faire découvrir notre

patrimoine naturel et historique. À travers un jeu de piste, éducatif et ludique, sur le site de *La Coupole*, en empruntant le sentier de la « Rivière jaune », ils devront résoudre l'énigme « Où est Paul ? ». Glace et souvenir offerts à chaque enfant. [www.ouestpaul.com](http://www.ouestpaul.com)

Nouveauté printemps 2015

« 90 minutes d'enquête »

Durant cette activité, dédiée aux cycles 2 et 3, les élèves incarnent deux personnages de BD : la planète est en danger, l'air chauffe, la banquise fond. Pour empêcher le dérèglement climatique, Will et Mart sont sur la piste du Professeur Bruno. Ils ont 90 minutes pour retrouver la formule qui sauvera la planète. Un jeu de piste ponctué de manipulations scientifiques et ludiques autour du planétarium 3D.

## TARIFS

- Visite du Centre d'Histoire : 4,50 € / élève (durée : 2h00 en moyenne).
- Atelier pédagogique : 3 € / élève (durée : 1h30 en moyenne).
- Énigme « Où est Paul ? »
  - Animation seule : 5,60 € par jeune (durée : 2h00).
  - Animation + visite du Centre d'Histoire : 9,10 €.
  - Animation + Planétarium 2D : 8,10 €.

# COLLÈGE

## PARCOURS

### Histoire

#### Le Nord de la France dans la main allemande



Ce parcours permet d'étudier avec les élèves l'occupation de 1940-1944 dans le Nord-Pas-de-Calais. Il permet ainsi de répondre à des points clés du programme : les formes de la résistance et de la collaboration, les politiques répressives menées par l'occupant, la persécution des Juifs...

#### Les guerres mondiales 1914-1945

La 1<sup>re</sup> partie, 1914-1918, permet d'aborder la notion de guerre de positions, de violence de masse et de guerre totale. La 2<sup>e</sup> partie, centrée sur la Seconde Guerre mondiale, développe la notion de guerre d'anéantissement.

#### Déportation et génocide

Ce parcours aborde les différentes formes de répression menées contre les opposants au « Grand Reich ». Il met également l'accent sur la politique d'extermination des nazis à l'encontre des Juifs et des Tsiganes.

#### La Résistance dans le Nord-Pas-de-Calais

Ce parcours permet de faire comprendre aux élèves comment la Résistance lutte contre l'occupant et porte les valeurs de la république. Sont ainsi évoqués le renseignement, la contre-propagande, les filières d'évasion, l'aide aux persécutés, les formes de la répression ainsi que les risques encourus.

### Sciences

#### De la A4 à Ariane, histoires de fusées



#### (parcours 3<sup>e</sup>)

Quel engin fut utilisé pendant la Seconde Guerre mondiale ? Quelles fusées furent déployées pendant la guerre froide ? Quelle fut la place de la France ? Quand la science interpelle l'histoire et vice versa...

#### Von Braun, un scientifique dans la guerre

Itinéraire d'un enfant gâté et controversé : Wernher von Braun. Sciences, Histoire et éthique des sciences sont ici réunies pour développer une réflexion citoyenne et humaniste.

## ATELIERS

### Histoire

#### Images des camps

Cet atelier se propose de faire analyser par les élèves les différentes représentations iconographiques des camps : reportages « techniques », images aériennes, photographies officielles nazies, clandestines, prises lors de la libération des camps.

#### Témoignages de déportés

Cet atelier est fondé sur les témoignages de huit déportés résistants et déportés de persécution, qui racontent leur terrible parcours dans le système concentrationnaire nazi, de leur arrestation à leur retour au pays.

#### Une famille juive dans le Nord-Pas-de-Calais pendant l'Occupation



À partir de documents d'archives et de photographies, les élèves sont amenés à comprendre la vie de personnes juives dans le Nord-Pas-de-Calais à travers le parcours de la famille Thau de Lens.



#### La Résistance dans le nord de la France

Cet atelier se propose de vous faire découvrir les différentes formes de résistance à partir de documents et d'objets d'époque : la presse clandestine, les réseaux d'évasion, de sabotage et de renseignements.

### Sciences

#### Dans les secrets d'Ariane V

À travers diverses expériences et situations déclenchantes, les élèves abordent les notions de gravité, de réactions chimiques, de satellisation et de construction européenne.

#### Fusées à eau et EX.A.O.



À l'aide d'une capture vidéo et d'un logiciel, les élèves vont mener une campagne de tir de missiles V2 et tester différents paramètres. Bien plus qu'une introduction à la cinématique, cette activité confronte l'élève à un problème éthique.

En lien avec



## Histoire des arts

### Le chant des partisans



Au travers de l'étude du « Chant des partisans », les élèves sont amenés à travailler sur la notion de résistance et sur ses différentes formes. Sont aussi abordés les difficultés et les dangers rencontrés par les hommes et les femmes s'y étant engagés. Le travail permet également d'évoquer le personnage de Jean Moulin.

#### Dessins des camps

Cet atelier se propose d'aborder le système concentrationnaire et génocidaire nazi à travers les dessins de déportés. Deux artistes témoins sont étudiés : Léon Delarbre, déporté au camp de concentration de Dora ; David Olère, membre des *Sonderkommandos* à Auschwitz-Birkenau.

# PARCOURS & ATELIERS PÉDAGOGIQUES

## LYCÉE

### PARCOURS

#### Histoire

##### La guerre au XX<sup>e</sup> siècle



Ce parcours est en adéquation avec le programme d'Histoire de la classe de 1<sup>re</sup>. Il se propose d'étudier la mutation de la guerre au XX<sup>e</sup> siècle en portant, dans un premier temps, le regard sur l'expérience combattante vécue au cours de la Grande Guerre. Il insiste sur la compréhension du changement de degré et de nature de la violence afin de permettre une approche du concept de « guerre totale ».

Le deuxième temps du parcours porte sur la Seconde Guerre mondiale. Celle-ci témoigne d'un degré supplémentaire dans la guerre totale par la volonté d'anéantissement de l'adversaire, qu'il soit militaire ou civil. Il insiste sur les caractéristiques nouvelles du conflit, en particulier l'aspect scientifique et industriel de la guerre, ainsi que sur l'ampleur des destructions.

### La Résistance dans le Nord-Pas-de-Calais

Ce parcours permet de faire comprendre aux élèves comment la Résistance lutte contre l'occupant et porte les valeurs de la république. Sont ainsi évoqués le renseignement, la contre-propagande, les filières d'évasion, l'aide aux persécutés, les formes de la répression ainsi que les risques encourus.

### Sciences

#### Von Braun, sciences et guerre



En suivant le parcours d'un « mauvais génie » scientifique, l'élève, devenu journaliste, aborde les enjeux du monde après 1945 en lien avec le développement des missiles balistiques.

#### Des scientifiques dans la guerre

Modèle de l'atome, cohésion de la matière, mécanique de Newton, ou comment l'essor d'un nouvel esprit scientifique et technique explique le jeu des puissances dans un espace mondialisé depuis 1945.

### ATELIERS

#### Histoire

##### Images des camps

Cet atelier se propose de faire analyser par les élèves les différentes représentations iconographiques des camps : reportages « techniques », images aériennes, photographies officielles nazies, clandestines, prises lors de la libération des camps.

##### Témoignages de déportés

Cet atelier est fondé sur les témoignages de huit déportés résistants et déportés de persécution, qui racontent leur terrible parcours dans le système concentrationnaire nazi, de leur arrestation à leur retour au pays.

##### Une famille juive dans le Nord-Pas-de-Calais pendant l'Occupation



À partir de documents d'archives et de photographies, les élèves sont amenés à comprendre la vie de personnes juives dans le Nord-Pas-de-Calais à travers le parcours de la famille Thau de Lens.

### Sciences

#### Stabilité des fusées à poudre



Suite à l'échec du lancement d'Ariane 5 en 1996, des équipes d'ingénieurs juniors sont conviées à produire un diagnostic. Chaque équipe réalise un projet de fusée à poudre (C.A.O. et fabrication) et confronte les mesures à la théorie par EX.A.O.

#### Fusées à eau et EX.A.O.



À l'aide d'une capture vidéo et d'un logiciel, les élèves vont mener une campagne de tir de missiles V2 et tester différents paramètres. Bien plus qu'une introduction à la cinématique, cette activité confronte l'élève à un problème éthique.

En lien avec



# LYCÉE PROFESSIONNEL

## PARCOURS

### Histoire

#### Le Nord de la France dans la main allemande

Ce parcours permet d'étudier avec les élèves l'occupation de 1940-1944 dans le Nord-Pas-de-Calais et ainsi de répondre à des points clés du programme : les formes de la résistance et de la collaboration, les politiques répressives menées par l'occupant, la persécution des Juifs...

### Sciences

#### Des armes nouvelles dans la guerre (parcours 2<sup>de</sup> pro-cycle T<sup>le</sup>)



L'élève doit identifier les informations et utiliser ses connaissances pour répondre à une problématique. Le parcours s'appuie sur le programme d'histoire, de mathématiques et de sciences.

## Des scientifiques dans la guerre

Modèle de l'atome, cohésion de la matière, mécanique de Newton, ou comment l'essor d'un nouvel esprit scientifique et technique explique le jeu des puissances dans un espace mondialisé depuis 1945.

## ATELIERS

### Sciences

#### En quête de distances inaccessibles



Sur les traces d'André Clabaux, résistant de la région d'Helfaut, près de Saint-Omer, les élèves déterminent la hauteur de *La Coupole*. Cet atelier conjugue approche expérimentale (théodolites), théorique (GeoGebra) et histoire locale.

## Construction d'une lunette astronomique



De combien de segments est constituée l'antenne relais située à proximité de *La Coupole* ? Pour relever ce défi, les élèves construisent une lunette astronomique et abordent les notions de base de l'optique.

## Spectres lumineux et guerre froide



En 1961, les Soviétiques font exploser la plus puissante bombe H de tous les temps. Quelle est la température centrale ? Quelle est sa puissance ? Pour répondre à ces questions, les ingénieurs juniors devront apprendre à décomposer la lumière pour réaliser un dispositif espion.

## Nouveau Il pleut des planètes !

En 1995, Michel Mayor détecte la première planète extra-solaire. En utilisant la méthode des transits, du papier log et un détecteur de photons, les élèves abordent les notions de magnitude et de distance appliquées à la détection des exoplanètes.



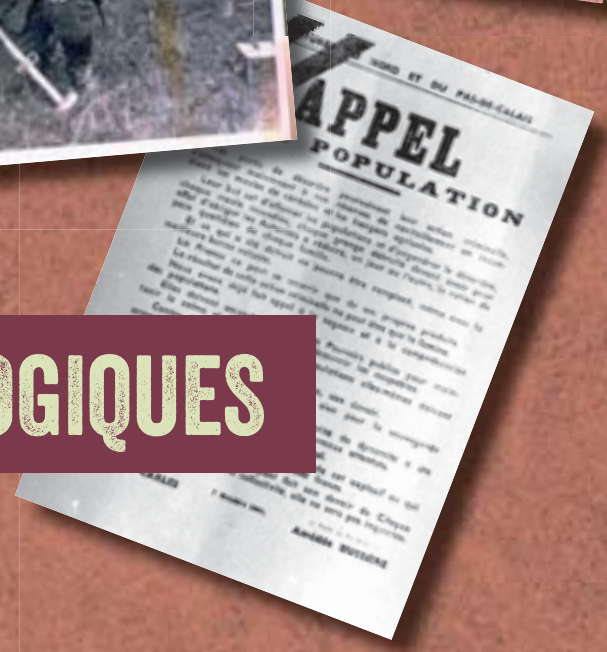
## Fusées à eau et EX.A.O.



À l'aide d'une capture vidéo et d'un logiciel, les élèves vont mener une campagne de tir de missiles V2 et tester différents paramètres. Bien plus qu'une introduction à la cinématique, cette activité confronte l'élève à un problème éthique.

En lien avec





# DOCUMENTATION ET RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

## LE CENTRE DE RESSOURCES ET DE DOCUMENTATION DE *LA COUPOLE*

Depuis juillet 2012, *La Coupole* dispose de son propre centre de ressources et de documentation. Le lieu a été pensé à l'image d'un centre d'archives pourvu des instruments de recherche et de consultation les plus modernes.

Une salle de lecture (comptant 18 places) accueille, sur rendez-vous, les particuliers, les universitaires ou les scolaires. En plus d'une bibliothèque particulièrement riche consacrée aux deux guerres mondiales, à la science et à la conquête spatiale, le centre propose un grand nombre de possibilités pour les enseignants.

Il permet de préparer, dans les meilleures conditions, des thématiques développées en classe ou dans le cadre du Concours national de la Résistance et de la Déportation.

Parmi les fonds d'archives conservés, on trouve ceux plus particulièrement consacrés à la déportation : fonds de l'Amicale des camps de Dora et Ellrich ou des archives d'anciens déportés comme André Sellier ou Lucien Fayman. La Résistance dans le Nord-Pas-de-Calais est également présente notamment à partir des

archives des anciens correspondants du « Comité d'Histoire de la Deuxième Guerre mondiale », Fernand Lhermitte et Michel Rousseau, ainsi qu'avec des dépôts privés.

Le centre propose, en outre, une très riche documentation concernant la répression dans le Nord-Pas-de-Calais entre 1940 et 1944 et des informations très détaillées sur le parcours des victimes, fusillées, déportées ou internées. Enfin, plusieurs milliers de clichés originaux liés à ces thématiques sont accessibles aux visiteurs.

Le Centre de ressources et de documentation de *La Coupole* permet ainsi de confronter les élèves à la question de l'utilisation, de l'exploitation et de la conservation des archives.

**INFORMATIONS PRATIQUES**

- Accueil sur rendez-vous
- Tél. : 03 21 12 27 30
- E-mail : lthierry@lacoupole.com
- Horaires : de 9h à 18h, du lundi au vendredi.

## FÊTE DE LA SCIENCE

Du 6 au 12 octobre 2014



À l'occasion de la Fête de la science 2014, *La Coupole* propose une programmation scientifique autour du thème « Matière et Lumière ».

La lumière, comme moyen de sonder l'Univers, sera mise à l'honneur au sein du planétarium 3D pour un cycle de conférences. Ce sera aussi l'occasion d'aborder la décomposition de la lumière blanche dans un atelier gratuit pour les élèves du secondaire, « Les spectres de la guerre » ou quand la lumière sert l'espionnage pendant la Seconde Guerre mondiale.

La matière ne sera pas en reste. À travers l'exposition « Les minéraux racontent le monde », mêlant science et art, *La Coupole* vous propose une approche ludique et accessible pour les élèves de cycle 3 et du secondaire. Sur place, ils iront à la rencontre de Freddy Dupas, artiste peintre reconnu qui joue avec les supports et les couleurs. Ils pourront observer et manipuler des pierres semi-précieuses issues de collections privées. Enfin, lors de l'atelier gratuit « Le trésor des bacs à sable » (cycle 3), les élèves réaliseront toute une batterie de tests pour identifier des échantillons de minéraux.

## PRÊT DE MATÉRIEL D'OPTIQUE



Depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2012, *La Coupole* est dépositaire de deux collections de matériels scientifiques dédiés à l'enseignement de l'optique en BAC PRO. Elles sont mises à disposition des lycées professionnels de l'Académie de Lille. Chaque professeur peut soit organiser des séances de T.P. dans les ateliers de *La Coupole*, soit emprunter une collection pendant une période déterminée.

La réservation du matériel pour la voie professionnelle se fait sur le web, via un formulaire, à l'adresse suivante : <http://promosciences.discipline.ac-lille.fr/>

Pour tout renseignement complémentaire, veuillez contacter directement le service pédagogique de *La Coupole* : [pedagogique@lacoupole.com](mailto:pedagogique@lacoupole.com)

## PRÊT D'EXPOSITIONS GRATUITES



Des expositions, réalisées par *La Coupole*, sont disponibles gratuitement à la location pour les établissements scolaires. La liste, ci-jointe, reprend les expositions disponibles sur bâches souples :

- Spoutnik
- Hommes et femmes de l'espace
- La Lune, mythes et réalités
- L'EAU ou l'Étonnante Alchimiste de l'Univers
- Les minéraux racontent le monde (à partir du 13 octobre 2014)

Renseignements auprès du service pédagogique de *La Coupole* : 03 21 12 27 30 ([pedagogique@lacoupole.com](mailto:pedagogique@lacoupole.com)).

## LA FORTERESSE DE MIMOYECQUES



La forteresse de Mimoyecques, surnommée également « le canon de Londres » est l'un des édifices les plus impressionnants imaginés par Hitler, à quelques kilomètres du site des Deux Caps. Elle devait abriter le canon géant V3, l'arme secrète de Hitler qui aurait pu anéantir l'Angleterre.

En 2013, *La Coupole* a réactualisé le parcours historique avec 4 nouveaux panneaux explicatifs, apportant notamment un éclairage supplémentaire sur la main-d'œuvre utilisée sur le chantier et le destin tragique de Joseph Kennedy.

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



## AUTRES SITES

Suggestions de visite pour compléter votre journée dans la région...

### ISNOR - LES MARAIS

La société Isnor vous propose de découvrir le marais audomarois, l'un des derniers marais encore cultivés en France et récemment classé par l'Unesco : sa faune et sa flore, ses cultures, son architecture, la vie et les traditions des habitants...

Un guide est présent avec les élèves pendant toute la visite et adapte sa prestation selon leur niveau.

Un dossier pédagogique est proposé à l'enseignant.

---

**Durée :** 1h00

**Tarif (Centre d'Histoire + Isnor) :**  
10,00 €\*

**Temps de trajet :**  
À 30 min de *La Coupole*

### LE BLOCKHAUS D'ÉPERLECQUES

Le Blockhaus d'Éperlecques est une gigantesque construction édifiée par les Allemands en 1943-1944.

Destiné à l'origine au lancement des fusées V2, il fut transformé en usine d'oxygène liquide.

---

**Durée :** 1h30

**Tarif (Centre d'Histoire + Blockhaus) :** 9,50 €\*

**Temps de trajet :**  
À 30 min de *La Coupole*

### ARC INTERNATIONAL - ARQUES

L'entreprise verrière, Arc International, leader mondial de la fabrication du verre, impressionne par sa taille et par son omniprésence au sein de la région de Saint-Omer. Une visite de ses installations permet de découvrir le monde de cette entreprise ainsi que les différentes techniques de fabrication du verre.

Plusieurs parcours sont proposés en fonction du niveau des élèves.

**Accessible dès 8 ans**

---

**Durée :** 1h30

**Tarif (Centre d'Histoire + Arc International) :** 8,60 €\*

**Temps de trajet :**  
À 15 min de *La Coupole*

### EDEN 62 - ANIMATIONS NATURE

(2 formules possibles)

Deux guides *Coupole* et EDEN 62 proposent aux élèves de 3<sup>e</sup>, en lien avec les programmes d'histoire et de SVT, de faire un voyage entre l'histoire et la nature à travers les galeries de *La Coupole* et sur une partie de la Réserve naturelle régionale du Plateau des Landes.

**Durée :** 2h00 **Niveau :** 3<sup>e</sup>  
**Tarif, renseignements :**  
03 21 12 27 30

---

Le plateau des landes, géré par EDEN 62 (Espaces Départementaux Naturels du Pas-de-Calais), séparant les vallées de l'Aa et de la Lys, se compose de différentes landes (herbeuses, à bruyères et boisées). C'est en empruntant le sentier de « la rivière jaune » (3 km) que vous apercevrez une partie de ces milieux naturels ainsi qu'une faune et une flore caractéristiques.

**Durée :** 2h00  
**Niveau :** collège (6<sup>e</sup> à 3<sup>e</sup>)  
**Tarif, renseignements :**  
03 21 38 52 95

### LE BON ACCUEIL - SALPERWICK

Le Bon Accueil est une entreprise familiale située au cœur des marais sauvages de Saint-Omer.

Nous vous proposons des visites animées d'une heure ; le commentaire est adapté au niveau des enfants et un livret pédagogique vous sera remis. Les bateaux sont sécurisés et couverts par mauvais temps.

**Tarif, renseignements :**  
03 21 38 35 14

---

### CENTRE HISTORIQUE MÉDIÉVAL D'AZINCOURT

Découvrez la plus célèbre bataille de la guerre de Cent Ans au Centre historique médiéval d'Azincourt. Une scénographie interactive, de nombreux supports vidéo et des ateliers pédagogiques adaptés aux 3-15 ans vous permettront d'approfondir d'une manière concrète et ludique des connaissances vues en classe.

**Tarif, renseignements :**  
03 21 47 27 53

### PÔLE PAYS D'ART ET D'HISTOIRE DE SAINT-OMER

Agence d'urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer

Le Pôle Pays d'art et d'histoire de Saint-Omer propose des visites et des ateliers pour le jeune public sur l'architecture et le patrimoine de l'Audomarois et de la Morinie. Les classes sont accueillies par des guides professionnels qui abordent l'architecture et le patrimoine de façon sensible et ludique.

---

**Tarif, renseignements :**  
03 21 88 89 23

\* tarif susceptible de modification durant l'année scolaire

## Autres sites recommandés

### SITES DE MÉMOIRE

- Centre Historique Minier, Lewarde  
[www.chm-lewarde.com](http://www.chm-lewarde.com)
- In Flanders Fields Museum, Ypres (Belgique)  
[www.inflandersfields.be](http://www.inflandersfields.be)
- Mémorial canadien, Vimy  
[www.vac-acc.gc.ca](http://www.vac-acc.gc.ca)
- Notre-Dame de Lorette, Ablain-Saint-Nazaire
- Historial de la Grande Guerre, Péronne  
[www.historial.org](http://www.historial.org)
- Le Bois des Huit-Rues, Morbecque  
[www.sitesu1du-nord-de-la-france.com](http://www.sitesu1du-nord-de-la-france.com)

### SCIENCES ET NATURE

- Nausicaá – Centre National de la mer  
[www.nausicaa.fr](http://www.nausicaa.fr)
- Rando-Rail  
[www.rando-rail.com](http://www.rando-rail.com)
- Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale  
[www.parc-opale.fr](http://www.parc-opale.fr)
- Énerlya – Centre sur les énergies renouvelables  
[www.enerlya.fr](http://www.enerlya.fr)
- La Maison du Marais Saint-Omer  
[www.maison-du-marais.fr](http://www.maison-du-marais.fr)



Aire de pique-nique



Bâtiment de restauration à disposition des scolaires

## INFORMATIONS PRATIQUES

### ACCUEIL

Site présenté en 4 langues : français, anglais, néerlandais, allemand

- **Attention !** Afin de permettre à chaque groupe scolaire d'effectuer une visite dans les meilleures conditions possibles, les réservations sont désormais limitées selon un quota journalier.
- Casque d'audioguidage par infrarouge.
- Une salle de pique-nique couverte est disponible gratuitement sur réservation. Une aire de pique-nique, non couverte, est également accessible sur le site. Nous vous proposons, en option, un panier-repas à 6,70 € par personne, composé d'un sandwich frais, d'une glace et d'une boisson (sur réservation).
- Prévoyez un crayon à papier pour chaque élève. Des tablettes à pince sont remises à l'accueil, sur simple demande, afin de faciliter la prise de notes des élèves.
- Merci de laisser les sacs dans l'autocar ou à l'accueil.

Pour votre confort, nous vous conseillons la visite pendant les périodes moins fréquentées, c'est-à-dire les mois de décembre et février.

### HORAIRES

Ouvert 7 jours/7 :

- de 9h00 à 18h00 de septembre à juin inclus.
- de 10h00 à 19h00, en juillet et août.

Fermeture du Centre d'Histoire et du Planétarium du 5 au 18 janvier 2015 inclus.

### TARIFS

**Le Centre d'Histoire :** 4,50 €\* par élève - durée : 2h00 en moyenne  
1 gratuité accompagnateur pour 10 élèves  
(4,50 € pour les accompagnateurs supplémentaires).

**Le Planétarium :** durée : 1h00

- 4,50 €\* par élève  
1 gratuité accompagnateur pour 10 élèves  
(4,50 € pour les accompagnateurs supplémentaires).
- Réduction de 1 € pour la séance 2D.

**Atelier pédagogique :** 3 €\* / élève - durée : 1h30 en moyenne

**Énigme « Où est Paul ? » :**

- Animation seule : 5,60 € / jeune - durée : 2h00
- Animation + visite du centre d'histoire : 9,10 €
- Animation + Planétarium 2D : 8,10 €

\* Tarif applicable à l'ensemble des écoles primaires, collèges et lycées.

### DEMI-JOURNÉES DÉCOUVERTES

Pour découvrir *La Coupole* et le Planétarium, le service pédagogique propose aux enseignants des demi-journées d'accueil (renseignements et inscriptions au 03.21.12.27.30 ou [pedagogique@lacoupole.com](mailto:pedagogique@lacoupole.com)).



### CONTACTS

Service réservation : + 33 (0)3 21 93 07 07  
[reservation@lacoupole.com](mailto:reservation@lacoupole.com)

Service pédagogique : + 33 (0)3 21 12 27 30  
[pedagogique@lacoupole.com](mailto:pedagogique@lacoupole.com)

# LA COUPOLE

AUX FRONTIÈRES DE L'HUMANITÉ



Rue André Clabaux (D210)  
62570 WIZERNES  
À 5 km de Saint-Omer  
Tél. : +33(0)3 21 12 27 27  
Mail : lacoupole@lacoupole.com

[www.lacoupole-france.com](http://www.lacoupole-france.com)

### Service réservation

Tél. +33 (0)3 21 93 07 07 - Fax +33 (0)3 21 39 21 45 - reservation@lacoupole.com

### Service pédagogique

Tél. +33 (0)3 21 12 27 30 - Fax +33 (0)3 21 39 21 45 - pedagogique@lacoupole.com

Calais .....	> Saint-Omer : 45 min	Paris .....	> Saint-Omer : 3h30
Boulogne .....	> Saint-Omer : 1h00	Rouen .....	> Saint-Omer : 3h00
Dunkerque .....	> Saint-Omer : 1h00	Reims .....	> Saint-Omer : 3h00
Arras .....	> Saint-Omer : 1h30	Bruxelles .....	> Saint-Omer : 3h00
Lille .....	> Saint-Omer : 1h00	Anvers .....	> Saint-Omer : 2h30
Valenciennes .....	> Saint-Omer : 2h00	Gand .....	> Saint-Omer : 2h00
Amiens .....	> Saint-Omer : 2h00	Ypres .....	> Saint-Omer : 1h15

### ACCESSIBILITÉ



L'intégralité du parcours de *La Coupole*, Centre d'Histoire et Planétarium 3D, est accessible aux personnes à mobilité réduite.

