



## Cette visite permet

- ✔ De découvrir le fonctionnement du corps humain et la santé en conditions extrêmes
- ✔ D'identifier les objets techniques caractéristiques à bord d'un voilier
- ✔ D'utiliser le vocabulaire marin approprié
- ✔ De comprendre la production et le fonctionnement de l'énergie (renouvelable) à bord
- ✔ De comprendre la transmission des mouvements
- ✔ De découvrir de nouveaux matériaux (constructions navale)
- ✔ De prendre conscience des dangers de la mer et de l'importance d'une bonne préparation physique et mentale

## VISITE GUIDÉE

DURÉE  
1H30

# « LA CITÉ DE LA VOILE »

Venez tester votre sens marin à la Cité de la Voile ! Grâce aux modules interactifs et collaboratifs dans le parcours de visite, les guides-animateurs font vivre aux élèves l'expérience de la navigation en mer sous toutes ses formes : les sensations, les défis techniques et humains ainsi que la vie à bord des voiliers de course au large. A l'automne, la Route du Rhum est le fil conducteur de cette visite !



## Cette visite permet

- ✔ De comprendre les enjeux économiques et touristiques d'un site en pleine reconversion
- ✔ De sensibiliser les élèves à leur environnement et à l'architecture
- ✔ De comprendre qu'un lieu est en interaction avec son époque et ses habitants
- ✔ De s'inscrire dans une démarche de projet pluridisciplinaire
- ✔ De sensibiliser les élèves aux métiers de la construction et de l'urbanisme
- ✔ D'exprimer son point de vue et son esprit critique
- ✔ De se repérer dans l'espace et le temps

## NOUVEAU VISITE GUIDÉE

DURÉE  
1H

# « AU COEUR DE LA SAILING VALLEY »

Depuis le départ de la Marine Nationale en 1997, l'ancienne base de sous-marins a évolué et a accueilli de nouvelles activités liées au nautisme (économiques, sportives, touristiques, culturelles) pour changer de nom et devenir en 2017, le Pôle nautique de référence « Lorient La Base ». En extérieur, accompagnés d'un guide animateur, les élèves découvrent comment s'articulent les différentes composantes du site. La chronologie des transformations met au jour l'évolution des usages et les interactions entre développement touristique et économique, et transformation urbaine.

Sous réserve des conditions météo.



VISITE GUIDÉE

DURÉE  
1H

## « LE PÔLE COURSE AU LARGE ET SES DIFFÉRENTS ACTEURS »

Les élèves découvrent les coulisses de la course au large ! Ils approchent les voiliers amarrés aux pontons du pôle course au large. Cette déambulation guidée au milieu des bateaux est l'occasion d'illustrer grandeur nature l'histoire, le palmarès et les spécificités de ces voiliers de course.

Sous réserve des conditions météo et de la présence des bateaux aux pontons.



CETTE VISITE PEUT ÊTRE PROPOSÉE SOUS L'ANGLE DE LA LECTURE DE PAYSAGE  
(À PRÉCISER LORS DE LA RÉSERVATION)



Cette visite permet

- ✓ D'identifier les activités du pôle course au large de Lorient La Base
- ✓ Aux élèves de découvrir des réalités géographiques locales où ils vivent
- ✓ De découvrir une belle illustration de la reconversion d'un site militaire historique
- ✓ De comprendre les enjeux historiques, économiques et sportifs de la course au large pour le territoire
- ✓ De faire prendre conscience aux élèves qu'une course se joue aussi avec une équipe technique et une organisation à terre
- ✓ De se repérer sur un plan (en version lecture de paysage)

ATELIER

DURÉE  
1H

## « CONSTRUCTION NAVALE : LES MATÉRIAUX COMPOSITES »

Quels sont les matériaux utilisés dans la construction navale ? A partir de la manipulation d'échantillons, les élèves découvrent des matériaux aux propriétés différentes. Ils identifient ensuite deux types de pièces de bateau « composites » fabriquées dans l'industrie navale : le « monolithique » ou le « sandwich ». Ensuite, les élèves réalisent eux-mêmes une pièce composite par le procédé d'infusion.



Cet atelier permet

- ✓ De découvrir des matières et des nouveaux matériaux utilisés en construction navale
- ✓ De comprendre la construction d'un objet technique lié aux moyens de transport
- ✓ De mettre en œuvre le procédé d'infusion en construisant un circuit étanche pour la mise sous vide
- ✓ D'utiliser un langage approprié à la construction navale
- ✓ De comprendre les grandes caractéristiques d'un matériau composite

ATELIER

DURÉE  
1H

## « HISSE ET HO »

Sur un voilier, la manipulation des voiles requiert une force importante. Pour faciliter les manœuvres, les marins utilisent des objets techniques et mécaniques pour transmettre les mouvements et démultiplier les forces.



Cet atelier permet

- ✓ D'observer et manipuler des palans, winches et engrenages
- ✓ D'identifier des dispositifs de transmission du mouvement
- ✓ De comprendre la démultiplication des forces
- ✓ D'utiliser le vocabulaire adapté



DURÉE  
1H

## ATELIER

# «MAIS POURQUOI ÇA FLOTTE ? »

Pourquoi et comment un bateau de plusieurs tonnes peut-il flotter sur l'eau ? A partir d'expériences simples et de manipulations, les élèves prennent conscience des notions de matière, de poids, de volume et la flottabilité...



### Cet atelier permet

- ✓ De comprendre les caractéristiques de la flottabilité et de la poussée d'Archimède
- ✓ De manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester
- ✓ De mobiliser les connaissances dans un contexte scientifique (la voile, les bateaux) en les reliant aux activités de la vie courante (nager à la piscine)

DURÉE  
1H

## ATELIER

# «ÉNERGIE À BORD »

Dans le parcours de visite, les élèves constatent le nombre important d'appareils embarqués pour vivre à bord d'un voilier. Ces appareils nécessitent de l'énergie pour fonctionner. Comment produire de l'énergie sur un bateau en pleine mer ? En construisant une petite éolienne, les élèves comprennent le processus de transformation de la source d'énergie en électricité et son utilisation. Cet atelier les amène également à s'interroger sur nos choix en matière d'énergies (fossiles ou renouvelables).



### Cet atelier permet

- ✓ D'identifier les besoins en énergie d'un bateau
- ✓ D'identifier plusieurs sources d'énergie renouvelable : solaire, éolienne
- ✓ D'identifier les différentes natures d'énergies utilisées par un objet technique
- ✓ De comprendre que pour produire de l'électricité, il faut une source d'énergie
- ✓ De comprendre qu'une turbine en rotation entraîne un alternateur qui produit de l'électricité



DURÉE  
1H

## ATELIER

# «MÉTÉO, MODE D'EMPLOI»

L'air, ses propriétés physiques et son rôle dans les phénomènes météorologiques sont les thèmes principaux de cet atelier. Comment voir ou peser l'air ? Les expériences pratiquées amènent les élèves à percevoir les changements d'état de l'air.



### Cet atelier permet

- ✓ De comprendre que l'air est un des paramètres majeurs de la météorologie et que le vent joue un rôle primordial dans le déplacement et la force des vents, indispensables à la pratique de la voile
- ✓ D'identifier les changements d'état de l'air



ATELIER

DURÉE  
1H

## « CARTOGRAPHIE MARINE »

À partir de l'observation d'une carte marine, l'animateur explique aux élèves les différents éléments de lecture (légende, symboles, couleurs, échelle, orientations...). Ensuite, ils réalisent une prise de sonde in situ avec une corde à nœuds pour mesurer une profondeur et mettent en évidence l'importance des instruments de navigation dans la pratique de la voile. Puis ils sont amenés à compléter l'interprétation de la carte par la compréhension des règles (code de la mer) de la signalisation maritime.



Cet atelier permet

- ✓ D'apprendre à se repérer sur une carte
- ✓ D'identifier les éléments qui constituent la légende d'une carte
- ✓ De calculer une profondeur à partir d'une corde à nœuds
- ✓ De comprendre le rôle des outils de navigation
- ✓ D'identifier les principales règles et marques de balisage pour savoir se déplacer en toute sécurité sur un plan d'eau

ATELIER

DURÉE  
1H

## « ÉCO-NAVIGATION POUR UNE MER PLUS PROPRE ! »

En plaisance ou lors d'une course au large, la problématique de gestion des déchets à bord se pose rapidement. Grâce aux travaux de Tara Expéditions, puis en réalisant une expérience « éloquente », les élèves comprennent l'impact de l'homme sur son environnement. La problématique de la dégradation des déchets est particulièrement abordée.



Cet atelier permet

- ✓ D'identifier les différentes sources de pollution marine
- ✓ De comprendre l'impact de l'activité humaine sur l'environnement
- ✓ De comprendre l'importance d'un comportement éco-citoyen pour respecter cet environnement fragile



ATELIER

DURÉE  
1H

## « À BORD AVEC LES SKIPPERS »

En solitaire ou en équipage, selon la taille du bateau, les navigateurs sont confrontés à des conditions extrêmes pouvant rendre difficile le quotidien : dormir, manger, gérer les manœuvres à bord du bateau... Les élèves sont amenés à comparer leur rythme de vie quotidien à celui des skippers durant une course au large.



Cet atelier permet

- ✓ De découvrir des objets techniques
- ✓ De comprendre le fonctionnement du corps humain dans des conditions de navigation
- ✓ De comprendre la nécessité des mesures de prévention face aux dangers de la mer
- ✓ D'identifier les modalités de traitement de l'eau à bord d'un voilier