

CAP SUR LA GUADELOUPE !

MATIÈRES ABORDÉES :

Mathématiques, Géographie, Questionner le monde, Sciences et technologie, Éducation Civique et Morale.

THÈMES ABORDÉS :

Coordonnées géographiques, se positionner sur une carte, le vent et les différents états de la mer.

COMPÉTENCES ABORDÉES :

- Connaître des procédures élémentaires de calcul
- Se repérer sur une carte, construire des repères géographiques
- Exploration d'une relation entre des unités usuelles

Matériel et outils nécessaires

- Vidéo n°4 : **C'est le départ, je t'emmène explorer l'océan !** À visionner en début de séance.
- Carte interactive
- Connexion internet stable
- Carte au format A3
- Carte au format A4 individuelle

Éléments pour nourrir le projet

LES SKIPPEURS DE LA CATEGORIE ULTIME

Vous pourrez retrouver les informations nécessaires sur la carte interactive présente sur le site de la Course Bleue à cette adresse : lacoursebleue.fr.

Chaque bateau de la catégorie Ultim 32/23 dans laquelle François Gabart concourt, est représenté sur la carte interactive par une icône de bateau. En cliquant dessus il est possible d'avoir accès au nom du skippeur, au nom du voilier ainsi qu'à ses dernières coordonnées géographiques avec l'heure de relevé.

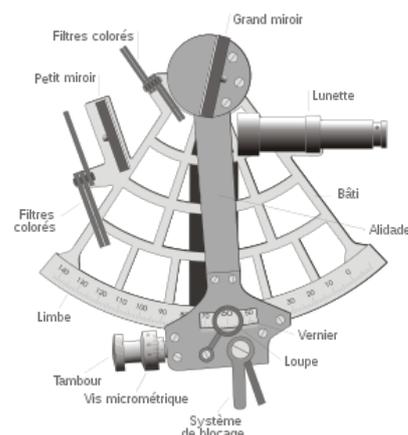
La suggestion est de les laisser explorer en groupe, en découvrant l'outil de la carte interactive.

LE SEXTANT

Le sextant moderne fut inventé dans les années 1730 par deux personnes indépendamment l'une de l'autre : John Hadley (1682-1744), un mathématicien et astronome britannique, et Thomas Godfrey (1704-1749), un inventeur américain.

Le sextant est un instrument qui mesure l'angle entre l'horizon et un objet lointain (clocher, montagne, etc.) ou un astre (Soleil, Lune ou étoile).

La nuit, on peut se servir du sextant pour mesurer la hauteur angulaire dans le ciel de certaines étoiles reconnaissables puis regarder sur des tables astronomiques pour trouver, là aussi, la latitude du lieu.





Un sextant est composé d'une petite lunette, pour viser l'horizon, de deux miroirs (qui projettent l'image de l'objet visé), de filtres éventuels (pour le Soleil), d'un bras mobile et d'un arc de cercle gradué. L'angle d'ouverture est de 60°, soit un sixième de cercle, d'où le nom de l'instrument.

Le sextant est une amélioration de l'octant, plus ancien, qui s'ouvrait sur 45°, soit un huitième de cercle. En marine et en aéronautique, les moyens de radionavigation puis le GPS ont remplacé cet instrument.

MARINE TRAFFIC

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

Il peut être très intéressant de partager aux élèves ce site qui permet, grâce aux AIS de bateaux, de situer en temps réel les bateaux présents sur l'Océan en navigation. Partager aussi le fait que, même si les bateaux de la Route du Rhum ont obligation d'avoir un système d'AIS à bord, ce n'est pas le cas de tous les bateaux. Donc les bateaux qui sont ici représentés, ne sont pas l'ensemble des bateaux existants utilisant l'espace marin, certains bateaux peuvent l'éteindre au port par exemple ou ne pas en avoir du tout.

Le Système d'identification automatique (SIA), ou Automatic Identification System (AIS) en anglais, est un système d'échanges automatisés de messages entre navires par radio VHF qui permet aux navires et aux systèmes de surveillance de trafic (CROSS en France) de connaître l'identité, le statut, la position et la route des navires se situant dans la zone de navigation.

CORRIGÉ

// ACTIVITÉ 1 : DÉCOUVRE MES SKIPPEURS CONCURRENTS !

François Gabart (SVR-Lazartigue)

Yves le Blévec (Actual Ultim 3)

Armel le Cléac'h (Maxi Banque Populaire XI)

Charles Caudrelier (Maxi Edmond de Rothschild)

Francis Joyon (Maxi-trimaran IDEC SPORT)

Thomas Coville (Sodebo Ultim 3)

Arthur Le Vaillant (Ultim Sailing)

Romain Pilliard (Use it Again)

// ACTIVITÉ 2 : S'APPROPRIER LA CARTE DE LA COURSE.

Positionner les coordonnées du bateau chaque jour de la course.

Chaque jour, l'idée serait que chaque enfant positionne le bateau sur sa carte individuelle, puis qu'un enfant vienne également mettre une punaise, une gommette ou autre sur la grande carte au format A3 de référence qui est l'outil partagé de la classe.

Les coordonnées du bateau et l'heure du dernier relevé seront accessibles en cliquant sur le bateau de François Gabart sur la carte interactive du site **lacoursebleue.fr**

Ces mêmes données sont accessibles pour ses concurrents.

La carte interactive est accessible ici : lacoursebleue.fr

// ACTIVITÉ 3 : UN PETIT POINT MÉTÉO : COMPRENDRE LE VENT, SA FORCE ET SA DIRECTION.

1 - À partir des vitesses moyennes du vent relevées à Saint-Malo à différentes périodes de l'année ci-dessous, du tableau ci-dessus et de tes connaissances faisant appel à la première partie du projet, complète le tableau suivant :

Pour rappel : 1 nœud correspond à 1 mille marin par heure, soit exactement 1,852 km/h.

Janvier : 21 nds

Février : 11 nds

Mars : 13 nds

Avril : 8 nds

Mai : 5 nds

2 - À partir du tableau de l'échelle de Beaufort et des photos suivantes associe une force de vent à un état de mer.

Image à gauche : Force 7

Image au centre : Force 1

Image à droite : Force 12

// LE MOT DU JOUR :

Échelle de beaufort n.f : échelle comprenant treize degrés qui permet de mesurer l'intensité du vent.

// À RETENIR :

L'échelle de Beaufort est : une grille qui indique la force du vent et les effets sur l'état de la mer.

Bibliographie

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Sextant>

<https://www.futura-sciences.com/sciences/questions-reponses/espace-sextant-principe-utilisation-1616/>

https://marc.ifremer.fr/resultats/vagues/modele_iroise/classification_de_Letat_de_mer_par_Lechelle_de_douglas2