

# C'EST PARTI POUR UN TOUR DU GLOBE !

### DISCIPLINES ABORDÉES

Géographie, Enseignement moral et civique, Questionner le monde

### THÈMES ABORDÉS

**Cycle 2 :** Se situer dans l'espace, se repérer dans l'espace et le représenter

**Cycle 3 :** La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement : Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre, phénomènes traduisant l'activité externe de la Terre : phénomènes météorologiques et climatiques ; événements extrêmes (tempêtes, cyclones, inondations et sécheresses, etc.).

### COMPÉTENCES ABORDÉES

#### Cycle 2 :

- Lire des plans, se repérer sur des cartes.
- Éléments constitutifs d'une carte : titre, échelle, orientation, légende.

#### Cycle 3 :

- Se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques
- Nommer et localiser les grands repères géographiques.
- Nommer et localiser un lieu dans un espace géographique.
- Nommer, localiser et caractériser des espaces.
- Situer des lieux et des espaces les uns par rapport aux autres.
- Appréhender la notion d'échelle géographique.
- Mémoriser les repères géographiques liés au programme et savoir les mobiliser dans différents contextes.

## MATÉRIEL ET OUTILS NÉCESSAIRES

- **Vidéo 4 « C'est parti pour un tour du globe ! »**  
À visionner en préambule de la séance

## ÉLÉMENTS POUR NOURRIR LE PROJET

### Les saisons

L'existence des saisons a pour origine principale une raison astronomique : l'inclinaison de l'axe de rotation sur elle-même de la Terre par rapport au plan de rotation de la Terre autour du soleil (voir schéma de la fiche élève).

C'est aussi en raison de cette inclinaison que les saisons ne sont pas identiques à une date donnée dans l'hémisphère nord et dans l'hémisphère sud. En effet, chaque unité de surface terrestre ne reçoit pas la même quantité d'énergie solaire selon qu'elle se situe au nord ou au sud. En été, la durée d'ensoleillement est plus longue, l'énergie additionnée tout au long de la journée est plus importante, mais chaque unité de surface reçoit dans un temps donné également plus d'énergie comme on le voit clairement sur le schéma.

Si cette inclinaison n'existait pas, toute l'année la journée et la nuit dureraient 12 heures et la quantité d'énergie reçue par unité de surface ne varierait qu'en fonction de la latitude, elle serait maximum à l'équateur et minimale au pôle.

## Les grandes zones climatiques

La Terre est découpée en diverses grandes zones climatiques. Plusieurs éléments président à la formation de ces zones : l'inclinaison de la terre qui est à l'origine des saisons, la proximité des océans, l'existence de montagnes, etc. Ce sont les « paramètres » principaux de la genèse de ces zones. Les deux derniers facteurs modulent l'extension des zones climatiques.

## Les vents dominants

Les vents ont différentes origines, la principale est la rotation de la Terre qui engendre la force de Coriolis. Cette force dévie la trajectoire de tout objet en mouvement sur la Terre.

Cette force est supérieure dans les latitudes élevées, car on se rapproche de l'axe de la Terre, et la vitesse de rotation d'un objet à la surface de la Terre est inférieure à celle du même objet vers l'équateur. À l'équateur, la vitesse est de 40 000 km/24 heures ; à Paris elle est de 28 000 km/24 heures, au pôle nord, elle de 0 km/24 heures.

### Pour aller plus loin :

<http://education.meteofrance.fr/ressources-pour-les-enseignants/observer-et-mesurer/le-vent1>

## Le routage

Ce n'est pas la seule habileté du marin qui permet sa victoire. Le choix de la route est primordial. Ce choix se fait par l'étude des cartes météorologiques et en fonction des choix et des intuitions du skippeur, en fonction de ce qu'il perçoit sur le terrain.

La route choisie est donc toujours un compromis et une négociation qui permet de trouver un équilibre entre la route idéale la plus courte et la route où les conditions de vent sont les meilleures pour faire avancer le bateau.

Les conditions de vent sont toujours évolutives et même si les modèles de prédictions de la météo sont devenus très puissants, ils ne sont pas infallibles ; à l'échelle humaine, des variations locales importantes peuvent exister.

## CORRIGÉ

### // LES MOTS DU JOUR :

**Cycle 2 : Hémisphère n.m.** : Un hémisphère est la moitié d'une sphère si on la coupe au milieu.

**Cycle 3 : Pot au noir n.m.** : Zone sans vent autour de l'équateur.

**Alizés n.m.** : Vents forts et réguliers de la zone tropicale.

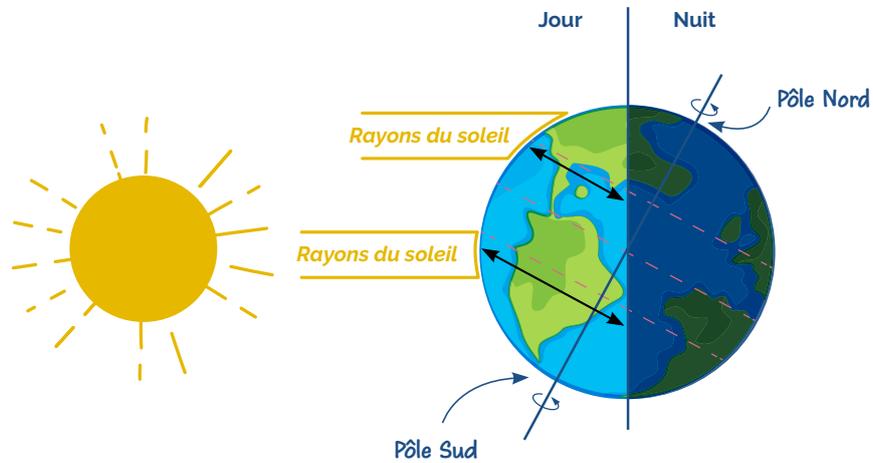
### // ACTIVITÉ 1 : LA MÉTÉO ET LES CLIMATS DU MONDE

#### 1- La carte des saisons

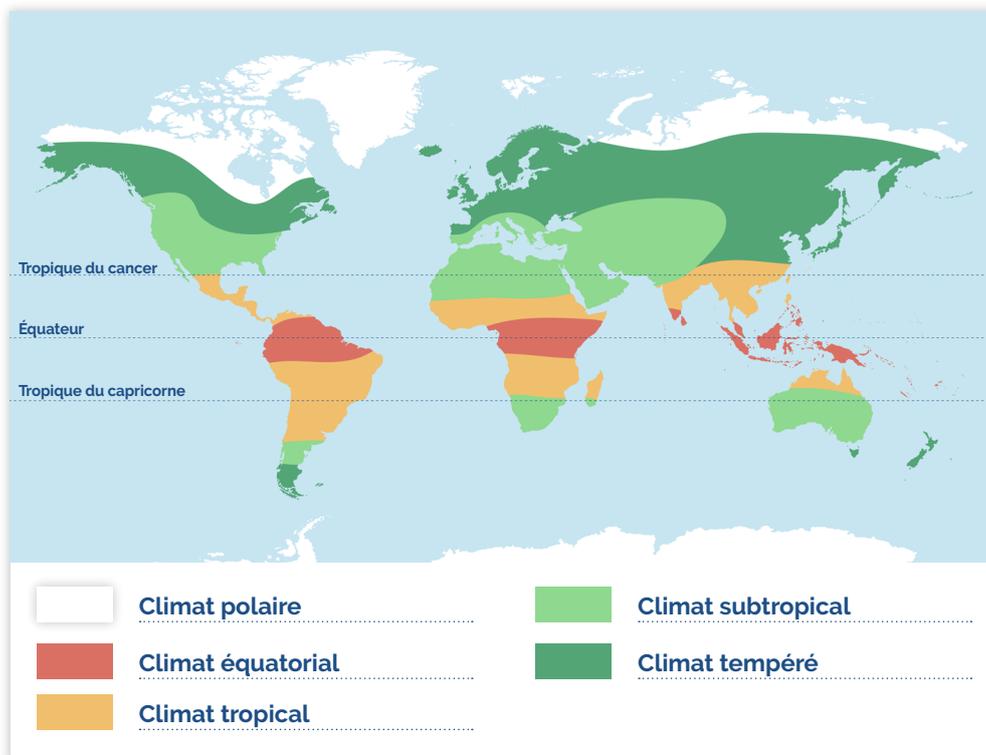
**Cycle 2 :** Au mois de janvier, en France, les journées sont courtes et les nuits sont longues. Il fait froid. La saison est donc l'hiver.

Mais en Afrique du sud, les journées sont longues, les nuits sont courtes. Il fait chaud. La saison est donc l'été.

**Cycle 3 :** L'hémisphère Nord de la Terre reçoit peu de soleil. Il fait froid. La saison est donc l'hiver. L'hémisphère Sud de la Terre reçoit beaucoup de soleil. Il fait chaud. La saison est donc l'été.

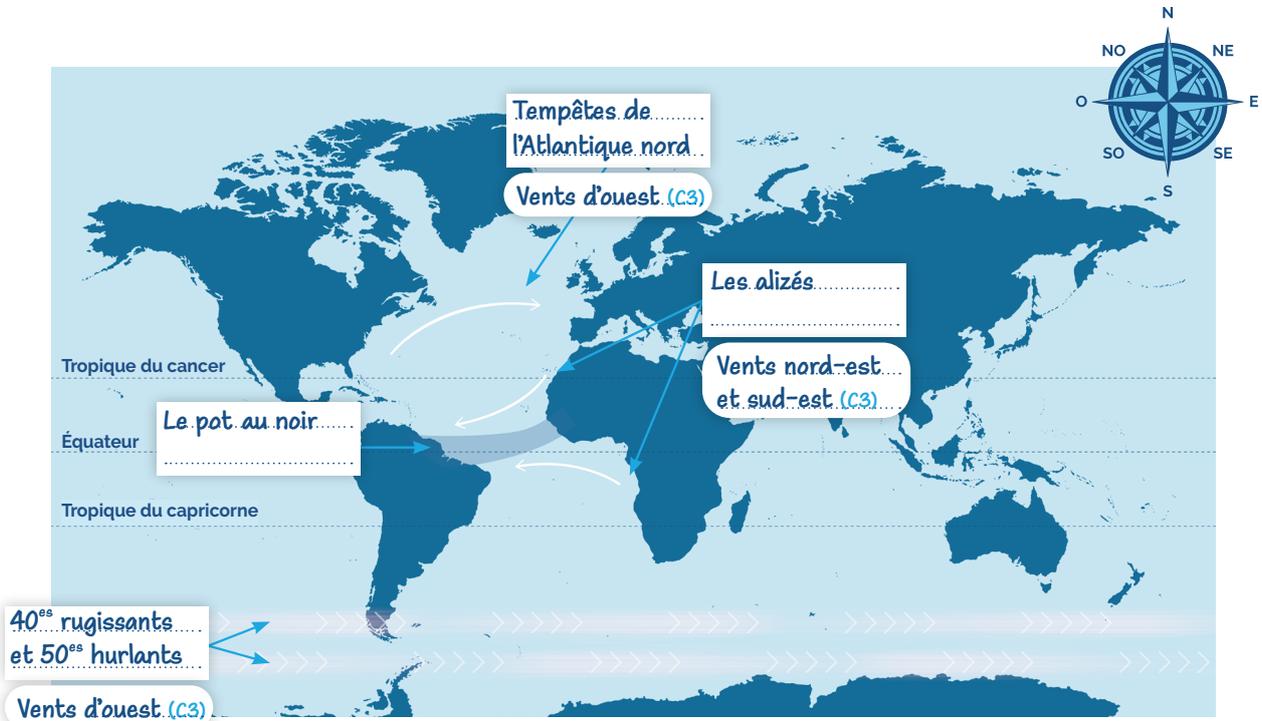


## 2- La carte des climats



## // ACTIVITÉ 2 : LA CARTE DES VENTS

### 1- Complète la carte



### 2- Aide Tom à trouver sa route

#### Dans l'Atlantique Nord

Pars vers le Sud pour profiter des puissants vents d'ouest pour aller vite.

#### Dans la zone tropicale

Garde ta route plein sud tu auras les vents par bâbord arrière, ça ira très vite !

#### Dans le pot au noir

Le vent est très faible ici, il faut vite retrouver du vent, sinon les autres concurrents vont prendre de l'avance.

#### Dans les mers du sud

Sois très attentif, très grosses vagues, mais vent d'ouest dans le dos.

## SUGGESTIONS / OUTILS PÉDAGOGIQUES

---

L'explication de l'origine des saisons n'est évidemment pas accessible aux enfants de cycle 2 et elle est complexe, même au niveau cycle 3. Cependant la course elle-même interroge sur la raison de cette bizarrerie. L'explication pourra donc être donnée si vous le souhaitez, elle est à votre disposition. On peut se contenter de dire sans plus l'expliquer que la Terre est légèrement inclinée par rapport au soleil et que ce phénomène est à l'origine des saisons et du fait qu'elles sont différentes dans les deux hémisphères. On peut aussi montrer que si la Terre n'était pas inclinée, alors partout et toute l'année, la journée et la nuit dureraient 12 heures et la quantité d'énergie reçue par unité de surface ne varierait qu'en fonction de la latitude.

De même, l'explication de la force de Coriolis est trop complexe pour les niveaux cycle 2 et 3. On peut se contenter de dire que, comme dans un manège, chaque objet subit une force qui le dévie. C'est le cas du vent qui, en remontant vers le nord dans l'hémisphère nord et vers le sud dans l'hémisphère sud est dévié vers l'est. Il s'enroule donc dans le sens des aiguilles d'une montre dans le nord et dans le sens inverse dans le sud.

## BIBLIOGRAPHIE

---

### **Le monde de Jamy : la force de Coriolis**

<https://www.facebook.com/watch/?v=2460693770883170>

### **Les différentes zones climatiques sur terre en carte**

<https://www.climatetypesforkids.com/fr>

### **Le routage**

<https://www.youtube.com/watch?v=XKSRaGjF1R4>