FICHE PÉDAGOGIQUE

LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE ET LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

CM1 - 6ÈME

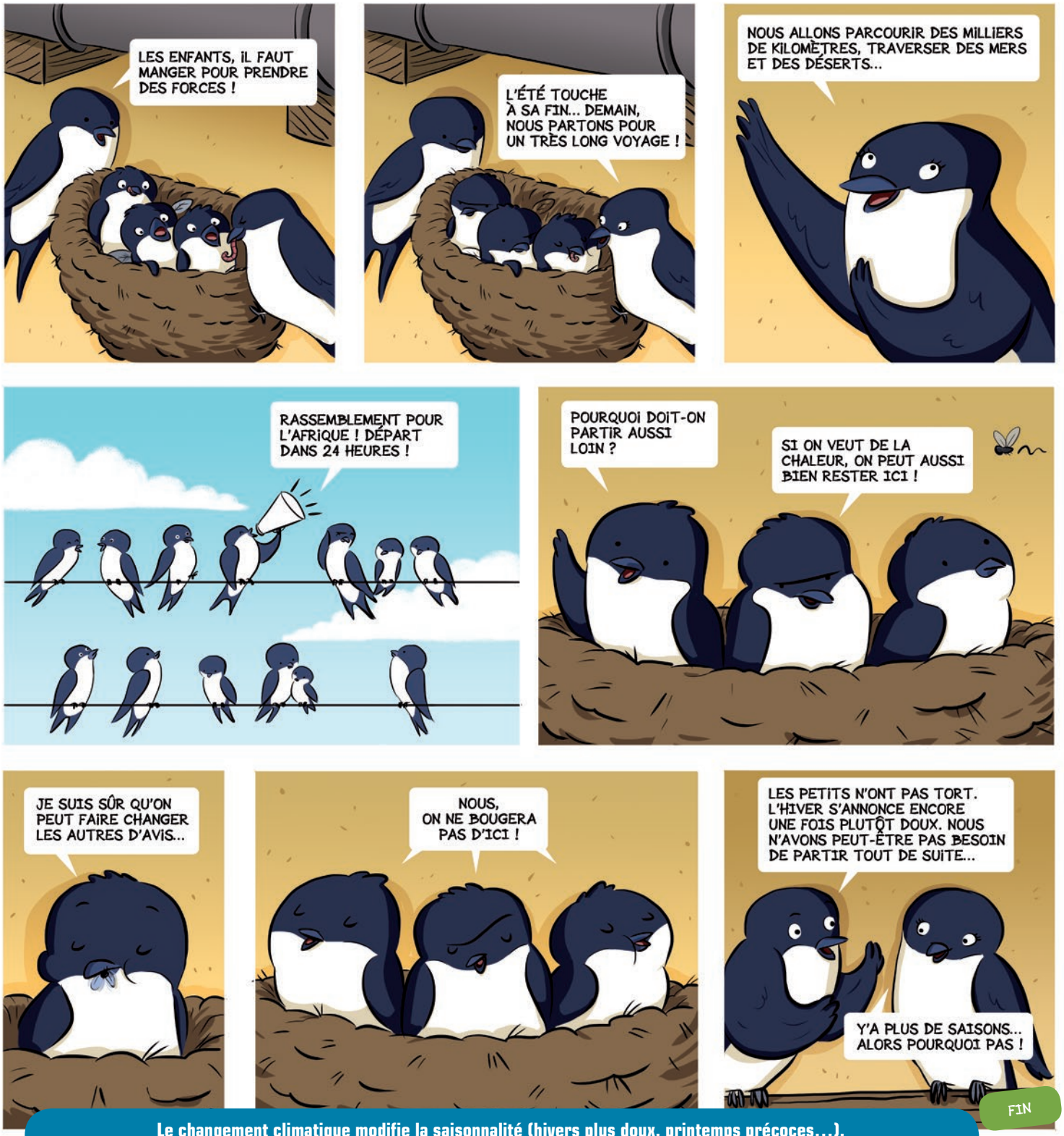
FICHE N°2

Prénom : _____

Nom : _____

"Salut les amis ! Moi, c'est Pierre et je vais vous parler du changement climatique.
Le climat sur la Terre évolue, et cela a des conséquences sur le comportement des animaux et sur les activités humaines. Il est temps d'agir !"

Coup de chaud pour la planète !



**Le changement climatique modifie la saisonnalité (hivers plus doux, printemps précoces...).
Cela bouleverse le comportement de certains animaux et peut même avoir des conséquences négatives sur leur survie.**

L'effet de serre, késako ?

Si le climat change, c'est principalement à cause des activités de l'Homme qui produisent de l'effet de serre supplémentaire.

L'EFFET DE SERRE EST UN PHÉNOMÈNE NATUREL : IL EST INDISPENSABLE À LA VIE SUR TERRE.

Sans lui, la température de la planète ne dépasserait pas -18°C. Or, sur Terre, la température moyenne est de 15°C.

Effet de serre normal

Effet de serre anormal

1 Le soleil envoie des rayons vers la Terre : 30% d'entre eux sont renvoyés vers l'espace par les nuages et l'atmosphère.

2 En absorbant une partie des rayons du soleil, le sol se réchauffe.

3 Le sol émet à son tour des rayons infra-rouges.

4 Une partie des rayons infra-rouges est renvoyée vers le sol par les gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère, dont le CO_2.

CO_2 = dioxyde de carbone

Mais s'il y a trop de CO_2 dans l'atmosphère, l'effet de serre s'amplifie anormalement et cela provoque le réchauffement de la Terre.

L'augmentation anormale du CO_2 présent dans l'atmosphère est due à la combustion par l'Homme des énergies fossiles : pétrole, gaz naturel, charbon. En brûlant, ces énergies émettent du CO_2.

Ces énergies sont utilisées pour :

- L'agriculture
- La production d'électricité
- Le chauffage
- La fabrication d'objets, vêtements, médicaments, jeux...
- Les transports

EXERCICE 1

OBSERVE LES DEUX SCHÉMAS EN HAUT DE LA PAGE.

Aujourd'hui, le climat de la Terre change plus vite qu'il ne devrait. Peux-tu dire à quel phénomène cela est dû ? Qu'est ce qui augmente anormalement la quantité de CO_2 dans l'atmosphère ?

Quelle énergie !

De nos jours, nous utilisons de très grandes quantités d'électricité pour faire fonctionner tous nos objets (qui sont de plus en plus électriques et connectés). Pour fabriquer cette électricité, on utilise des sources d'énergies primaires. Ces dernières ont également plein d'autres utilités.
Par exemple, le pétrole sert à produire de l'électricité, mais aussi à faire avancer la voiture, à fabriquer des vêtements, etc.

POUR COMPRENDRE

Les sources d'énergies primaires sont des matières premières naturelles issues :
- Du sous-sol : le pétrole, le gaz, le charbon.
- De la surface de la Terre : le bois, les déchets, l'eau, le vent, le soleil, les marées.

Aujourd'hui, 80 % de l'énergie produite dans le monde l'est grâce à des sources fossiles (pétrole, gaz et charbon).

EXERCICE 2

LES ÉNERGIES EN PROVENANCE DU SOUS-SOL SONT APPELÉES ÉNERGIES FOSSILES.

Indique à quoi servent ces énergies fossiles :

Le charbon sert à : _____

_____

Le pétrole sert à : _____

_____

Le gaz sert à : _____

_____

Info +

Il faut des millions d'années pour que la nature produise les énergies fossiles dans son sous-sol : charbon, pétrole, gaz. **Ces énergies fossiles existent donc en quantité limitée.** Comme les êtres humains les utilisent de plus en plus, ces énergies s'épuisent et risquent de disparaître. **Il faut donc opérer une transition énergétique et se tourner vers les énergies inépuisables (renouvelables)** en réduisant la consommation d'énergies.

Sans ces énergies, tu serais perdu ! Il est donc important de faire attention chaque jour à ta consommation pour ne pas les gaspiller.
Astuce : baisse le chauffage dans ta chambre quand tu n'es pas chez toi !

EXERCICE 3

CES SOURCES D'ÉNERGIES SONT-ELLES RENOUVELABLES ?

RÉPONDS PAR OUI OU NON.

Uranium	Vent	Eau
☐ OUI ☐ NON	☐ OUI ☐ NON	☐ OUI ☐ NON
Bois	Charbon	Soleil
☐ OUI ☐ NON	☐ OUI ☐ NON	☐ OUI ☐ NON

À la force du vent

Les éoliennes sur terre et en mer produisent de l'électricité grâce à la force du vent. Et du vent, il y en aura toujours ! Malin, non ?

POUR COMPRENDRE

Une éolienne fonctionne de la même façon qu'elle soit sur terre ou en mer. Comme les vents sont plus puissants et plus continus en mer, les éoliennes en mer produisent encore plus d'électricité. Mais les éoliennes en mer doivent être plus robustes pour résister à la force des vagues, à la houle, au courant, au sel...

EXERCICE 4

LA FRANCE, AVEC L'ENSEMBLE DE SES TERRES OUTREMERS, POSSÈDE LE SECOND DOMAINE MARITIME AU MONDE.

DE QUOI CONSTRUIRE ET INSTALLER DE NOMBREUX PARCS ÉOLIENS !

Question 1

Combien la France métropolitaine a-t-elle de façades maritimes ?

_____

Question 2

Répond à ces trois questions et reporte le numéro au bon endroit sur la carte.

Quelle mer borde le sud de la France ?

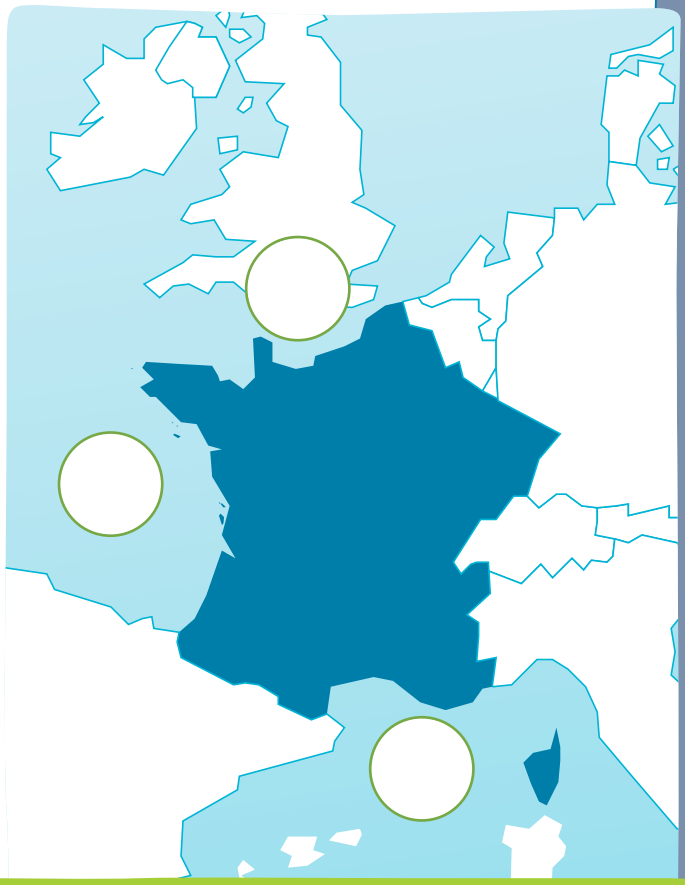
1 _____

Quel océan borde la façade ouest de la France ?

2 _____

Quelles sont les deux mers qui bordent la façade nord de la France ?

3 _____



LE SAVIEZ-VOUS ?

Plusieurs parcs sont en projet sur les côtes françaises, dont le parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier. Celui-ci pourrait produire 1 900 GWh par an, ce qui couvrirait la consommation électrique annuelle d'environ 790 000 personnes, soit plus de la totalité de la population vendéenne.

Découvrez les réponses aux exercices de cette fiche sur le livret réponse disponible sur la plateforme de téléchargement de nos sites internet, en accès libre :

https://dieppe-le-treport.eoliennes-mer.fr/espace-jeunesse
https://iles-yeu-noirmoutier.eoliennes-mer.fr/espace-jeunesse

D'autres fiches sont également accessibles, du CE1 au lycée.

20170331 - Conception, réalisation et illustrations : Kromi - www.kromi.fr