



N° de candidat

--	--	--	--	--	--	--	--

Date de l'épreuve

Nombre d'intercalaires

--

Partie dédiée au correcteur

- Note :

15,75

--	--	--

Questions :

1) Définir les expressions suivantes :

"Exploitation raisonnée" : l'auteur de ce document nous parle d'une exploitation raisonnée de la zone Arctique, c'est à dire d'une utilisation contrôlée des ressources disponibles. L'auteur met en avant une exploitation, dans une logique de développement durable, des nouvelles ressources que peut offrir l'Arctique.

"Effet domino" : l'effet domino signifie qu'un événement peut trouver sa cause dans la réalisation d'autres événements même lointains et peut lui-même impliquer d'autres événements. L'auteur met en avant les différents impacts, notamment socio-économiques et climatiques, qui impliquent des changements en Hémisphère Nord et plus précisément en Arctique.

② Les principales ressources de l'Arctique.
Les différents documents nous font l'inventaire des différentes ressources répertoriées en Arctique :

- gisements pétroliers } hydrocarbures
- gisements gazeux }
- minerais non ferreux et solides
- diamants
- tourisme

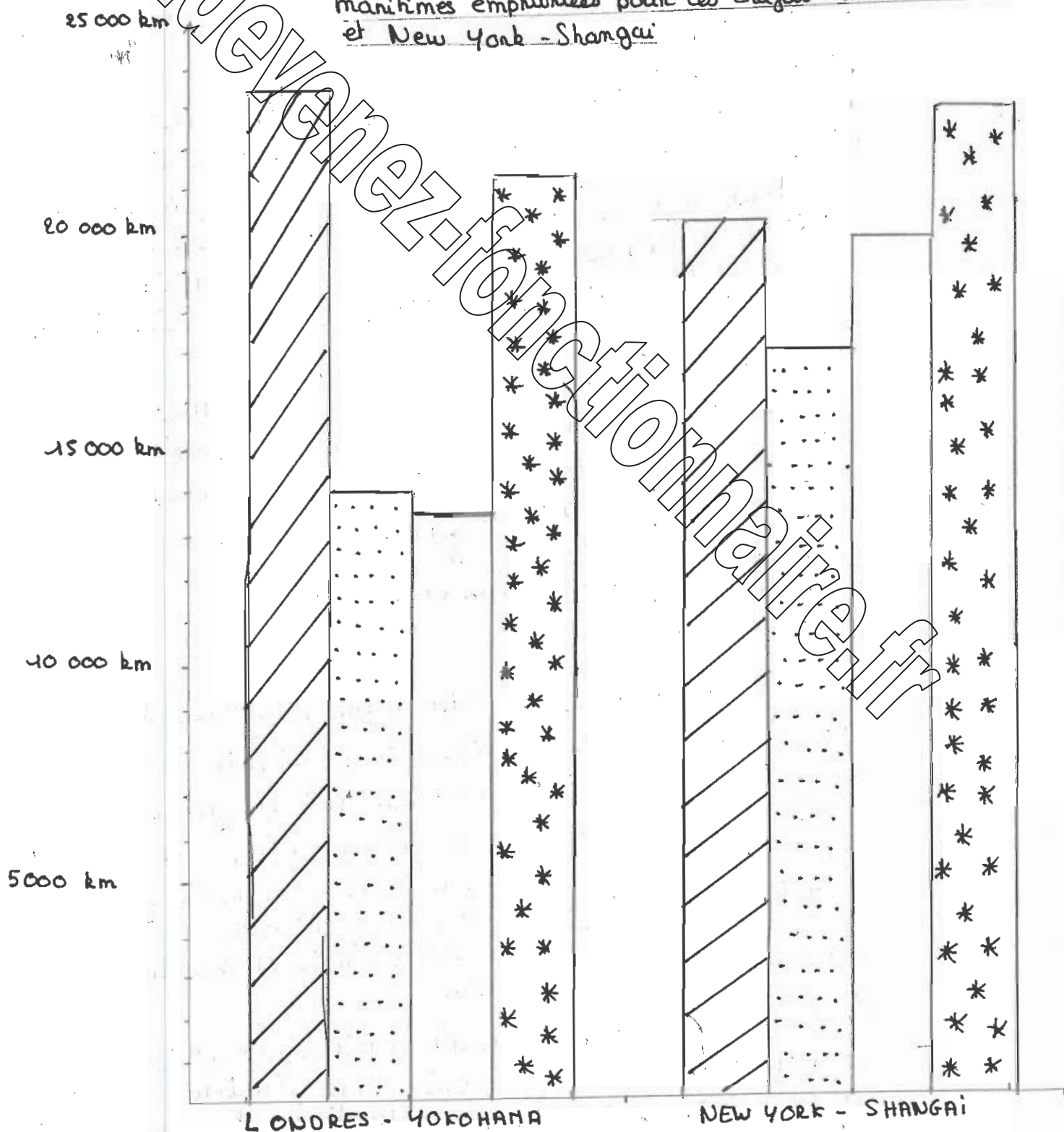
③ Les populations de l'Arctique, du fait de l'attractivité des villes (emplois, services, biens et équipements) et des réglementations sur la chasse qui est leur principale activité économique, se regroupent vers des aires urbaines. Cette concentration n'est pas sans conséquence car elle implique une crise du logement qui elle-même est la cause, selon des études, d'épidémies et de dépression notamment chez les Inuits.

④ La France et plus particulièrement l'Union Européenne se sont engagées dans plusieurs programmes de recherches scientifiques en Arctique et dans la création de réseaux d'observations.

La France est également instigatrice de plusieurs conférences internationales et souhaiterait assurer la protection de l'Océan Arctique en proposant un projet de loi relatif au Grenelle Environnement la concernant.

Applications


Diagramme comparatif des distances (en km) selon les voies maritimes empruntées pour les trajets Londres - Yokohama et New York - Shanghai



Légende du diagramme
 Canal de Panama

 Passage du Nord-est

 Passage du Nord-ouest

 Canal de Suez

- ② Un cargo navigue à une vitesse moyenne de 15 nœuds par heure. Soit 1 nœud = 1852 mètres donc
 $15 \times 1852 = 27\,780 \text{ m} = 27,78 \text{ km}$
 Un cargo a une vitesse de 27,78 km / heure.

→ Voie traditionnelle la plus courte :
 $21\,200 < 23\,300$ donc Canal de Suez < Canal de Panama
 donc :

$$\frac{21\,200}{27,78} = \underline{763,14 \text{ heures}}$$

En sachant que 24 heures = 1 journée

$$\frac{763,14}{24} = \underline{31,80 \text{ jours}} \text{ soit presque } \underline{32 \text{ jours}}$$

On sait qu'un cargo consomme 20 tonnes de carburant par jour, soit dans ce cas :

$$31,80 \times 20 = \underline{636 \text{ tonnes.}}$$

Un cargo consomme donc 636 tonnes de carburant et met presque 32 jours pour un trajet Londres - Yokohama en empruntant le canal de Suez.

→ Voie du Nord la plus courte :

$$13\,481 < 14\,080 \text{ donc Nord-est < Nord-Ouest}$$

donc

$$\frac{13\,481}{27,78} = \underline{485,28 \text{ heures}}$$

$$\text{Soit : } \frac{485,28}{24} = 20,22 \text{ jours soit } \underline{21 \text{ jours}}$$

La consommation :

$$20,22 \times 20 = \underline{404,4 \text{ tonnes}}$$

Un cargo consomme donc 404,4 tonnes de carburant et met 21 jours pour un trajet Londres - Yokohama en empruntant le passage Nord-est.

→ Comparaison

21 200 < 13 481 donc Canal de Suez < Passage du Nord-est

Donc :

$$32 - 21 = 11 \text{ jours}$$

Le cargo économise 11 jours en empruntant le passage Nord-est.

$$\text{Soit : } 636 - 404,4 = 231,6 \text{ tonnes}$$

Le cargo économise 231,6 tonnes de carburant en empruntant le passage Nord-est au détriment du canal de Suez.

Rédaction :

Le changement climatique est un enjeu fort dans notre mode de vie depuis quelques décennies. On nous cite d'ailleurs toujours en exemple la région de l'Arctique, illustration parfaite des effets du changement climatique sur les reliefs. Nous allons nous pencher plus spécifiquement sur les enjeux écologiques, économiques et politiques de cette situation.

I. Enjeux écologiques

L'écologie est depuis quelques années sujet de débat de plus en plus présent dans notre quotidien. En plus de s'inquiéter de la qualité de l'air et de l'eau, elle abonde désormais également le changement climatique et les effets de serre. En effet, la température terrestre moyenne est en constante augmentation et la banquise de l'Océan Arctique a perdu 8 % de sa surface en 30 ans.

Face à cette situation préoccupante et l'onde de conséquences pour la biodiversité, de nombreuses recherches scientifiques ont été programmées ainsi que de nombreuses lois de protection de l'environnement qui permettraient d'alléger notre impact sur celui-ci.

Cependant, la fonte des glaces a révélé des ressources inexploitées sur l'Arctique qui complique la mise en place de la sauvegarde de cette zone et apporte de nombreux enjeux économiques.

II. Enjeux économiques

La fonte des glaces a en effet révélé au monde quantité de ressources inexploitées au cœur de l'Arctique :

Hydrocarbures, diamants, minerais, ... ce qui entraîne bien entendu un empressement des autres continents à exploiter "cette île au trésor". Des études montrent également que la fonte des glaces permettrait d'ouvrir de nouvelles voies maritimes plus courtes donc moins onéreuses en carburant. La bataille fait rage entre l'exploitation et la préservation de la zone et entraîne une bataille géopolitique avec elle.

III. Enjeux politiques

De nombreux états et continents ont des territoires en Arctique, mais face à la découverte de ressources inexploitées, des tensions apparaissent entre ceux-ci pour des questions territoriales. Le Canada, qui possède la plus de surfaces en Arctique, doit faire face à la Russie, au Danemark et aux Etats-Unis entre autres qui eux-aussi aspirent à la découverte de nouvelles ressources. Diverses stratégies politiques internationales sont ébauchées au détriment de création de plans de sauvegarde de l'Arctique, de la banquise et de la faune présente.

En conclusion, l'Arctique illustre parfaitement la définition de l'effet domino : effet de serre / changements climatiques → fonte des glaces → découverte de ressources inexploitées → bataille géopolitique.

La disparition des glaciers et icebergs finit par avoir un impact sur la scène politique internationale.

De nombreux autres enjeux découleront encore de cette situation et la question est la suivante : à partir de quel volume de fonte, le débat commencera-t-il à se porter sur les vrais enjeux pour l'avenir de l'Arctique et l'impact de sa disparition sur le reste du monde ?