

552



N° de candidat

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

Date de l'épreuve 3 octobre 2012

Nombre d'intercalaires 0



Partie dédiée au correcteur

- Note : 18,00

I.

1) Exploitation raisonnée : exploitation des ressources d'une région tout en essayant de protéger la biodiversité de cette région.

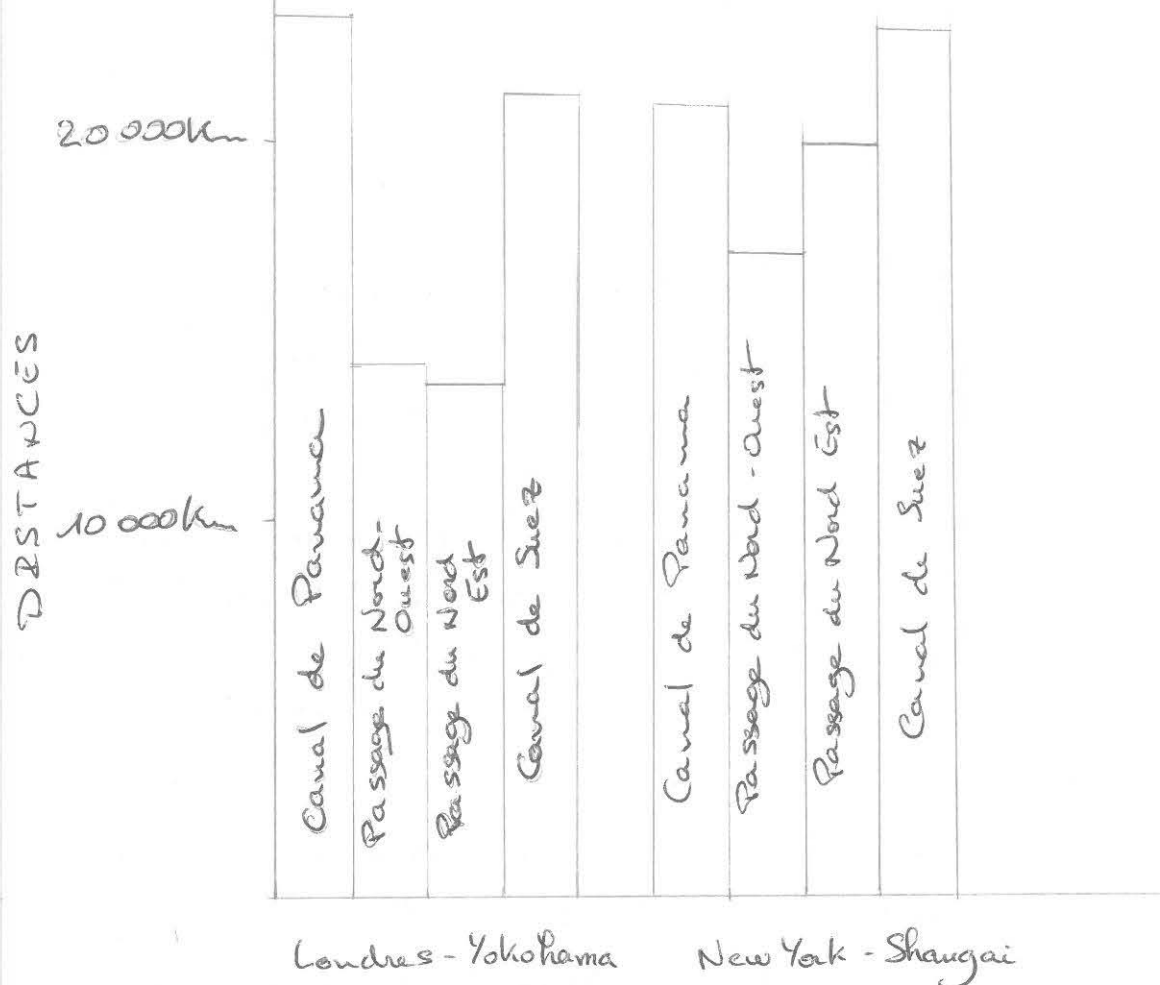
Effet domino : faits qui s'enchaînent les uns à la suite des autres tels les dominos qui tombent. ex : la fonte des glaces entraîne le réchauffement de la température de l'eau qui affecte à son tour la faune marine et terrestre.

2) Les principales ressources de l'Arctique sont : le gaz ($\approx 25000 - 30000$ milliards de m^3), le pétrole (≈ 1100 million de barils), de grandes réserves de minerais et d'importantes réserves de diamants.

3) L'économie traditionnelle est contrariée par les réglementations des pays. Les peuples autochtones se reconvertissent par trouver de nouvelles activités. Cela entraîne une crise du logement, la détérioration des conditions de vie (augmentation des suicides, des violences familiales, des hépatites, de la tuberculose) et baisse du niveau de l'éducation.

4) L'Union Européenne a lancé le programme ARCTICUS pour comprendre les changements climatiques et les anticiper. Elle a aussi lancé la création d'un réseau de station d'observation. La France a organisé une conférence internationale sur l'Arctique et soutient la création d'une commission scientifique internationale.

II. 1)



TRAJETS.

II. 2)

Voie du Nord la plus courte 13 481 km

Voie traditionnelle la plus courte 21 200 km.

1 nœud = 1852 mètres

Le cargo navigue à 15 nœuds par heure

$$13481000 \div 1852 = 7279,15$$

La voie la plus courte par le Nord représente 7279,15 nœuds.

$$15 \times 24 = 360$$

Le cargo fait 360 nœuds en un jour.

$$7279,15 \div 360 = 20,22$$

Le cargo mettra 20,22 jours pour parcourir la voie du Nord
la plus courte

$$20,22 \times 20 = 404,40$$

Il utilisera 404,40 tonnes de carburant.

$$21\,200\,000 \div 1852 = 11447,08$$

La voie la plus courte traditionnelle représente 11447,08
nœuds.

$$11447,08 \div 360 = 31,80$$

Le cargo mettra 31,80 jours pour parcourir la voie
traditionnelle la plus courte.

$$31,80 \times 20 = 636$$

Il utilisera 636 tonnes de carburant

$$31,80 - 20,22 = 11,58$$

Le cargo gagnera 11 jours.

$$636 - 404,40$$

Le cargo économisera 231,60 tonnes de carburant.

L'Arctique est une des zones du globe les plus sensible au changement climatique. Mais c'est aussi une région riche en ressources : pétrole, gaz, minerais et diamants, qui suscite bien des convoitises.

La température moyenne en Arctique augmente plus vite que n'importe où ailleurs entraînant ainsi la fonte de ses glaces permanente.

Cette fonte qui génère de l'eau froide entraîne des changements dans les courants sous-marins qui se refroidissent.

En surface ce sont les caribous et les ours polaires qui voient leurs territoires se réduire dangereusement.

Les peuples autochtones quant à eux voient leur mode de vie changer radicalement. De nomades ils sont maintenant près de 80% à être considérés comme urbains.

Cette sédentarisation s'accompagne d'une dégradation de leurs conditions de vie avec des épidémies de suicides, des violences familiales en hausse, l'augmentation des hépatites et de la tuberculose, un taux d'instruction dans les études secondaires très bas, qu'accompagne une crise du logement.

Ces problèmes sociaux et écologiques semblent bien peu de choses face aux immenses enjeux économiques que représente l'Arctique.

Les estimations des ressources sont importantes et aucun pays ne semble prêt à les abandonner au profit de la protection de l'environnement. Le Canada et la Russie font tout leur possible pour affirmer leur souveraineté sur les eaux arctiques qui en plus de receler de grands gisements de pétrole offrent la possibilité de nouvelles voies de navigation.

Encore dangereuses, praticables seulement accompagnées de bateaux brise-glace pour écarter la menace des icebergs, elles n'en constituent pas moins un formidable potentiel économique et ravivent le rêve d'une route maritime plus courte et directe entre l'Europe et l'Asie.

De même l'exploitation des gisements estimés en Arctique se trouve confrontée à la réalité du terrain. Les conditions climatiques sont difficiles et les usines doivent fermer lorsque la température descend en dessous de -42°C . De plus les installations offshore seraient menacées par les icebergs et les installations terrestres

par un submergement en cas de la poursuite de la fonte des glaces et donc de la montée des eaux.

A cela s'ajoute la crainte perpétuelle d'une nouvelle catastrophe écologique avec une marée noire que font planer les installations de forage en mer et dont on a vu le triste exemple avec la Louisiane ou encore le naufrage de superpétroliers comme ce fut le cas avec l'Exxon Valdez.

L'exploitation des ressources en Arctique devra se faire avec précaution pour protéger l'environnement et ne pas continuer à détruire un écosystème déjà mis à mal.

Les différents pays devront trouver un terrain d'entente, ce qui ne sera sans doute possible que si certains remettent leurs ambitions.

Ce qui se joue là bas n'est pas seulement économique mais concerne bel et bien toute la planète qui pourrait se retrouver changée si toutes les précautions ne sont pas prises. Vouloir sauver les ours et les caribous peut sembler futile à certains mais en préservant leur environnement, on évite aussi la fonte des glaces et la disparition des courants chauds sous-marins. Et si ces courants venaient à disparaître il n'y aurait plus seulement que les ours polaires en danger.