

Habiter un espace à fortes contraintes

Durée : 55 min

Barème : / 20 points

Nom :

Prénom :

Calculatrice : non autorisée**Rédaction** : réponses justifiées, unités obligatoires**Consigne** : ne pas regarder le cours avant de rendre la copie

1 Notions du chapitre

/ 4 pts

- a. Qu'est-ce qu'une **contrainte naturelle** ? En quoi se distingue-t-elle d'un **risque naturel** comme une avalanche ?
- b. **Désert chaud** et **désert froid** : donne un exemple de chacun et ce qui les sépare.
- c. **Nomadisme** et **oasis** : explique en quoi ce sont deux façons différentes d'habiter le désert.
- d. À partir de quelle altitude environ les conditions de vie deviennent-elles difficiles en montagne, et pour quelles raisons ?

2 Lecture d'un document climatique

/ 4 pts

Document — **Tamanrasset** (Sahara, Algérie) : 45 mm de pluie par an, 29 °C en juillet. **Dalanzadgad** (Gobi, Mongolie) : 130 mm par an, -16 °C en janvier. **Verkhoïansk** (Sibérie) : 180 mm par an, -45 °C en janvier. **Lhasa** (Tibet, 3 650 m) : 430 mm par an, 0 °C en janvier.

- a. Quelles stations reçoivent moins de 250 mm de précipitations par an ?
- b. Quelle station connaît l'hiver le plus rude ? Quelle contrainte y domine ?
- c. Tamanrasset et Dalanzadgad sont deux déserts : quelle différence essentielle les sépare ?
- d. Lhasa reçoit nettement plus de pluie : quelle contrainte pèse malgré tout sur ses habitants ?

3 Calculs sur l'altitude et les densités

/ 4 pts

- a. Il fait 18 °C à 500 m d'altitude. Avec une baisse de 0,6 °C par 100 m, quelle température à 2 500 m ?
- b. Un randonneur part de 4 200 m et monte de 900 m : à quelle altitude arrive-t-il, et de combien la température baisse-t-elle ?
- c. Le Sahara couvre 9 millions de km² et la France 550 000 km² : combien de fois plus grand, environ ?
- d. Le Sahara compte environ 4,5 millions d'habitants pour 9 millions de km² : quelle est sa densité ?

4 Vrai ou faux, à justifier

/ 4 pts

- a. « Plus on monte en altitude, plus l'air est riche en oxygène. »
- b. « Le dégel du permafrost libère du méthane, un gaz à effet de serre. »
- c. « Les peuples de l'Arctique vivent aujourd'hui encore uniquement dans des igloos. »
- d. « Une oasis est alimentée par une nappe d'eau souterraine. »

5 Étude de cas — un village inuit déplacé

/ 4 pts

À Shishmaref, village inuit bâti sur une île basse d'Alaska, la banquise se forme désormais plus tard dans l'année et le sol gelé dégèle. Les tempêtes d'automne emportent chaque année plusieurs mètres de côte. Les habitants ont voté le déplacement du village vers le continent.

- a. Quelles deux conséquences du réchauffement climatique menacent ce village ?
- b. Pourquoi l'absence de banquise à l'automne accélère-t-elle l'érosion de la côte ?
- c. Quelles difficultés un tel déménagement pose-t-il aux habitants ?
- d. Comment appelle-t-on des populations contraintes de quitter leur territoire à cause du climat ?