

Partie 2 – Exercice 1 (3 POINTS)

Données confirmant et précisant l'existence de mouvements verticaux (1 pt)

Doc 1 : soulèvement allant jusqu'à 1 000 m en 6 000 ans

Doc 2 : soulèvement de 12 cm en 12 ans (1 cm.an^{-1})

Hypothèse quant à leur origine (2 pts)

Doc 1 : fonte de la calotte glaciaire qui recouvrait la Scandinavie il y a 10 000 ans.

Le déficit de masse provoqué par la fonte des glaces a dû entraîner un soulèvement de la lithosphère par « réajustement isostatique ».

[on accepte le terme : « par isostasie »]

Partie 2 – Exercice 2 (5 POINTS) SPÉCIALITÉ

Qualité de la démarche	Démarche cohérente		Démarche maladroite		Pas de démarche ou démarche incohérente		
	Eléments scientifiques tirés des documents et issus des connaissances	Suffisant dans les deux domaines	Suffisant pour un domaine et moyen pour l'autre ou moyen dans les deux	Suffisant pour un domaine et moyen pour l'autre ou moyen dans les deux	Moyen dans l'un des domaines et insuffisant dans l'autre	Insuffisant dans les deux domaines	Rien
note		5	4	3	2	1	0

Qualité de la démarche

- Compréhension et énoncé du problème posé
- Extraction d'informations pertinentes des documents
- Apport d'informations pertinentes à partir des connaissances

- Mise en relation des informations issues des documents et des connaissances
- Mise en œuvre d'un raisonnement rigoureux, esprit critique
- Un bilan clair est proposé

Des valeurs chiffrées pertinentes permettant d'appuyer les affirmations sont un des éléments d'appréciation de la qualité de la démarche

Eléments scientifiques

Compréhension globale : Il existe un faisceau d'arguments allant dans le sens d'un réchauffement climatique.

L'activité humaine, qui libère des GES dans l'atmosphère, a un impact dans ce réchauffement.

Eléments scientifiques tirés des documents

- **Doc1:**
 - Variations locales de températures
 - anomalies négatives dans l'ouest de l'Europe
 - **mais** anomalies positives dans de nombreuses régions du globe
- **Doc2:** Floraison des cerisiers environ 15 j. plus tôt en 2000 (p/r. moyenne 1900 – 1980)
- **Doc3:** or une floraison plus précoce est la conséquence d'un réchauffement
- **Doc4:** Répartition des poissons tropicaux vers des latitudes de plus en plus élevées → indice de réchauffement des océans
- **Doc5:**
 - augmentation des GES (CO_2 , CH_4) à partir de 1800, en lien avec les débuts de l'industrialisation
 - augmentation de la température moyenne du globe depuis 1900, avec une amplification récente
 - → **corrélation GES / Température**

Eléments scientifiques tirés des connaissances:

- Les bulles d'air contenues dans les glaces permettent de reconstituer la composition de l'air [durant les 800 000 dernières années]
- La composition isotopique des glaces et d'autres indices permettent de retracer les évolutions climatiques [de cette période]
- L'effet de serre, déterminé par la composition atmosphérique, est un facteur influençant le climat global
- L'activité humaine induit des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère