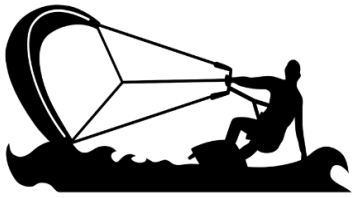
SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE - Durée 30 minutes

Le kitesurf est un sport nautique où le pratiquant est tracté par une voile. Les accidents de kitesurf ont lieu principalement lors du départ de la plage (le sportif peut être projeté contre les rochers par le vent) ou lorsque le vent emporte le sportif vers le large. Donc une bonne connaissance des vents est préconisée pour cette pratique.



d'après https://www.weareucpa.com

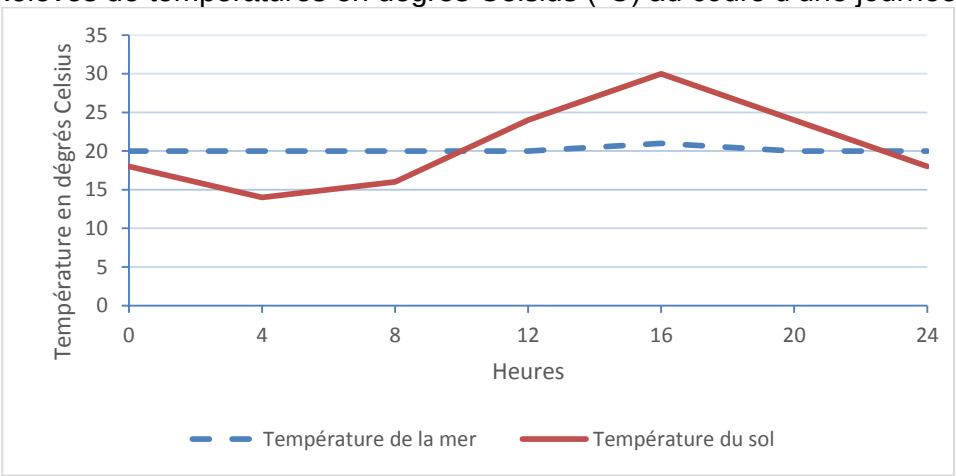
Document 1 :

Au cours d'une journée d'été bien ensoleillée, un phénomène apparaît sur une petite zone située proche des plages. On parle de brise de mer ou brise de terre.

Définitions : La **climatologie** étudie des phénomènes météorologiques sur une zone étendue du globe et sur une longue durée (de l'ordre de plusieurs mois) alors que la **météorologie** étudie le temps qu'il fait à court terme (de l'ordre de l'heure à plusieurs journées) et sur une zone limitée (quelques kilomètres).

Question 1. (4 points) A partir du document 1, justifier le fait que les brises de terre et brises de mer ne sont pas des phénomènes climatiques.

Document 2 : Relevés de températures en degrés Celsius (°C) au cours d'une journée ensoleillée

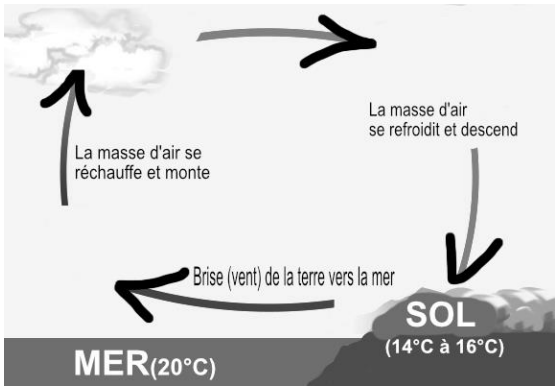


Question 2. (6 points) En utilisant le document 2 :

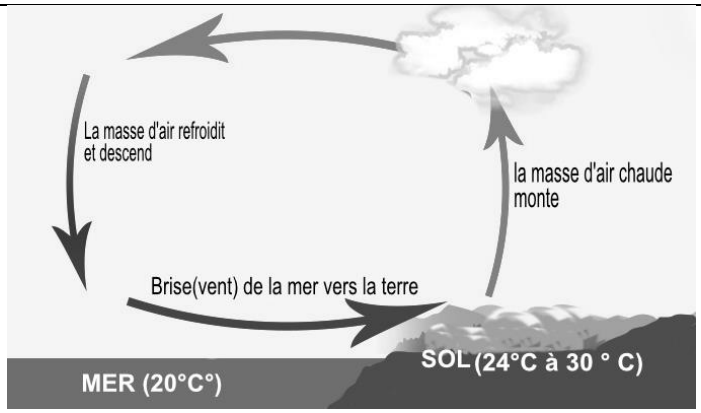
2a. Indiquer quelle est la température du sol à 16h00.
2b. Comparer l'évolution de la température de la mer et du sol au cours d'une journée d'été.

Le corrigé détaillé est sur galilee.ac
Page 1 / 2
Sujet officiel du brevet · Ministère de l'Éducation nationale
Voir le corrigé scanner ou cliquer

Document 3 : Schémas expliquant l'apparition des phénomènes météorologiques « brise de terre » et « brise de mer »



Brise de terre



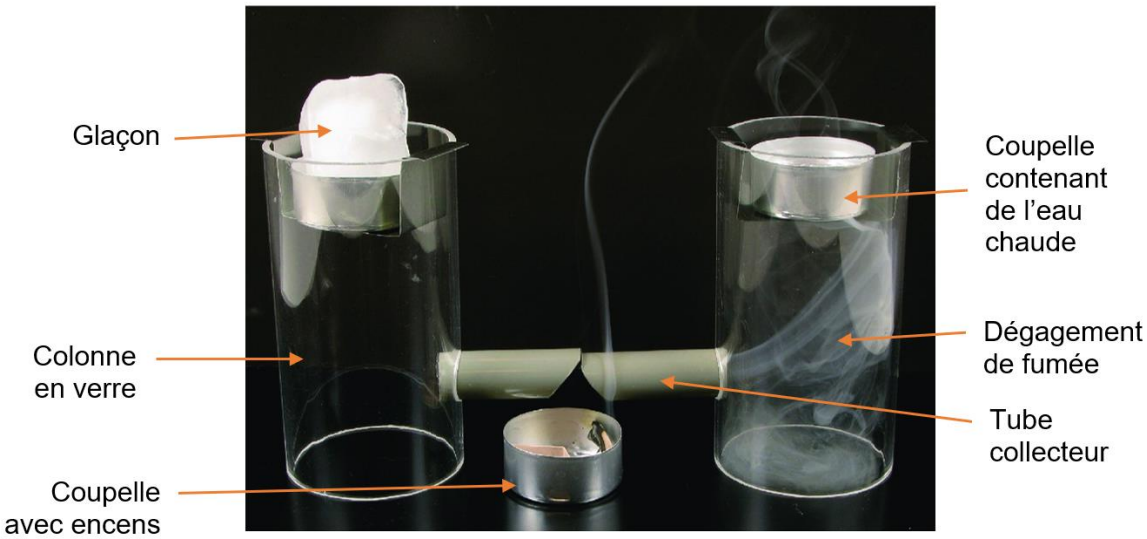
Brise de mer

Question 3. **(7 points)** A partir du document 3 :

3a. Identifier le risque encouru par un kitesurfeur selon la brise qui se produit.
3b. Déduire des schémas le moment de la journée (matin ou après-midi) où peut se produire une brise de mer.

Document 4 : Modélisation de déplacements des masses d'air

Des élèves ont cherché à modéliser l'apparition du vent. Pour cela, ils ont placé un glaçon dans une coupelle au-dessus d'une colonne en verre pour refroidir l'air dans la colonne et de l'eau chaude dans une coupelle au-dessus d'une deuxième colonne en verre pour réchauffer l'air dans la deuxième colonne. Ils ont positionné un cône d'encens dans une coupelle sous les deux tubes collecteurs reliés aux deux colonnes.
Le résultat est schématisé ci-dessous :



(d'après Jeulin.fr)

Question 4. (8 points) A partir du document 4 :

4a. Indiquer quelle est l'hypothèse testée dans la modélisation.
4b. Expliquer l'intérêt d'utiliser la fumée produite par l'encens.
4c. Indiquer ce que représentent les deux colonnes de température différente.