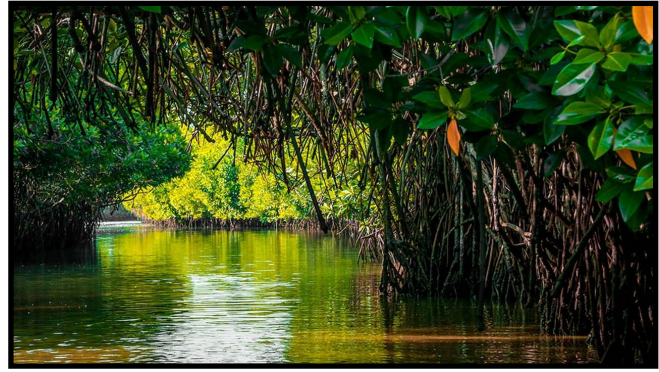


Activité documentaire 6 : Les mangroves

Introduction : Les forêts littorales, souvent appelées mangroves, regroupent des arbres et arbustes vivant à la limite entre terre et mer. Ces écosystèmes jouent un rôle essentiel : ils freinent l'érosion, protègent les côtes lors des tempêtes et abritent une grande diversité d'espèces marines. Pourtant, leur surface diminue rapidement à cause des transformations du littoral et de la hausse du niveau des mers.

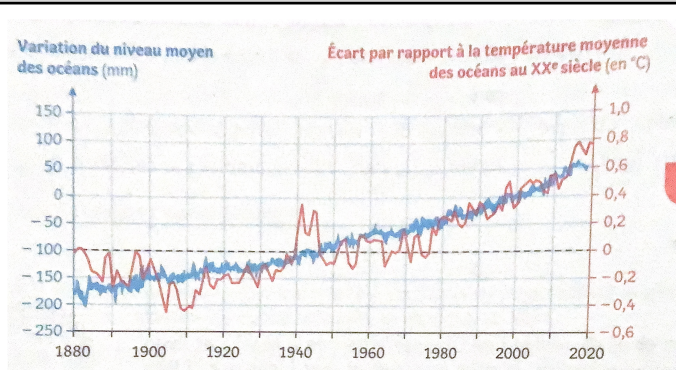


Problématique: Quels phénomènes physiques contribuent à l'augmentation du niveau des mers ?

Objectifs : Interpréter les changements d'état de la matière. Comprendre l'impact de la pollution sur la flore et la faune des mangroves.

Je m'autoévalue sur la compétence suivante : Pratiquer des démarches scientifiques (Développer des modèles simples pour expliquer des faits d'observations et mettre en oeuvre des démarches propres aux sciences)

Document 1: Variation du niveau des océans et écart par rapport à leur température moyenne au XXème siècle



Les données, issues de www.noaa.gov, couvrent une période allant de la révolution industrielle à nos jours.

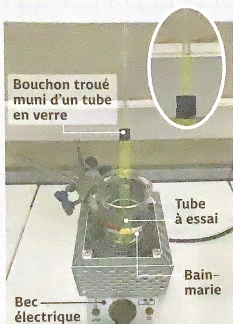
1) Explique le rôle des mangroves.

2) Donne les deux principales causes de la disparition progressive des mangroves.

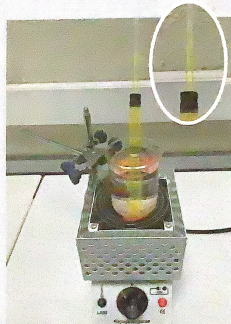
Document 2: Réalisation d'une expérience pour répondre à la problématique

J'expérimente

- ▶ Je remplis d'eau colorée un tube à essai.
- ▶ J'y ajoute un bouchon troué muni d'un tube en verre.
- ▶ Je marque le niveau de l'eau avec un feutre.



- ▶ Avec un bain-marie, je chauffe pendant 5 minutes le contenu du tube à essai.
- ▶ J'observe le niveau de l'eau.



3) Indique, à l'aide du document 1, l'évolution depuis 1880 du niveau des océans.

4) Indique, à l'aide du document 1, l'évolution depuis 1880 de la température.

5) **Décris**, ce qui change entre l'image avant l'expérience et celle après l'expérience.

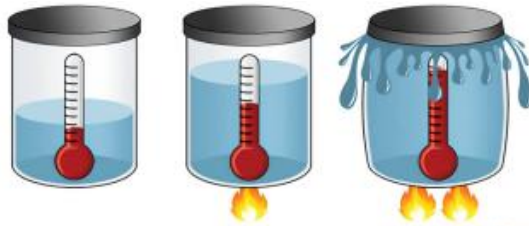
6) **Précise** si la masse d'eau change pendant l'expérience.

7) **Explique** pourquoi on dit que l'eau se dilate quand on la chauffe.

8) **Indique** si les particules d'eau sont plus éloignées les unes des autres avant ou après le chauffage.

9) **Déduis** ce qui se passe pour la masse volumique de l'eau lorsque la température augmente.

10) Afin de répondre à la problématique, **explique** pourquoi la dilatation thermique de l'eau est une des causes de la disparition des mangroves.



11) Pour aller plus loin : **Cite** un autre phénomène pouvant expliquer la disparition des mangroves.
