

**I/ Restitution des connaissances : (8 points)**

Expliquez l'origine des combustibles fossiles

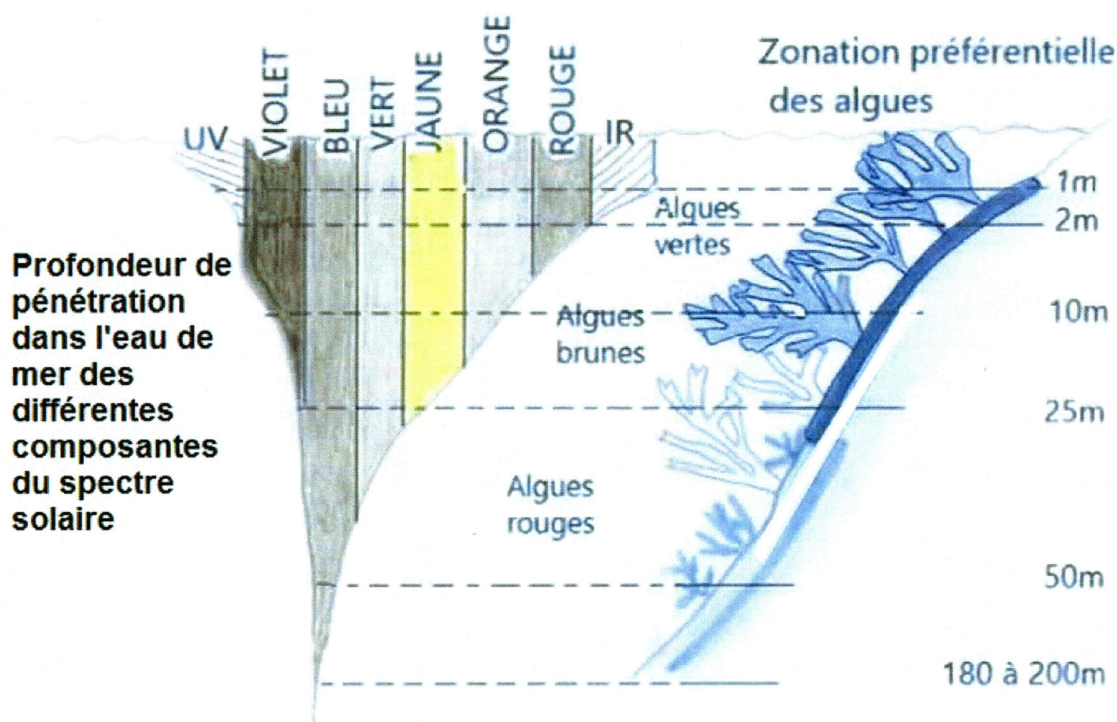
**II/ Exercice : issu de la banque de sujet 2019 (sujet 28), (12 points)**

L'utilisation du rayonnement solaire par les algues dans les zones côtières

Dans les zones côtières, les grands groupes d'algues ont une répartition préférentielle selon la profondeur. On se propose d'expliquer cette répartition des algues en lien avec leur utilisation de l'énergie solaire.

À partir de l'exploitation des documents et de vos connaissances, expliquer la capacité des algues rouges à vivre à une plus grande profondeur.

**Document 1. Répartition des différentes algues et devenir du spectre solaire dans l'eau en fonction de la profondeur.**



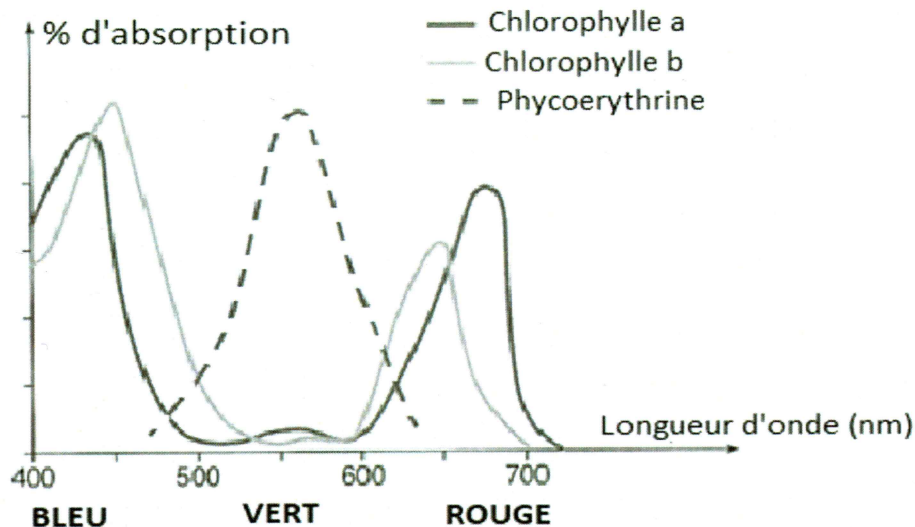
**Document 2. Pigments photosynthétiques des algues vertes et des algues rouges et spectres d'absorption correspondants**

Il existe chez les végétaux différents pigments photosynthétiques.

- Les algues vertes possèdent dans leurs cellules de la chlorophylle *a* et de la chlorophylle *b*.

- Les algues rouges possèdent de la chlorophylle *a* et beaucoup de pigments rouges appelés phycoérythrine.

Le graphique suivant présente les spectres d'absorption des différents pigments photosynthétiques, à savoir le pourcentage de lumière absorbée en fonction de la longueur d'onde.



D'après <http://svt.ac-dijon.fr/schemassvt/>