

*Temps de préparation : 20 minutes, temps d'interrogation 20 minutes*  
*Une importance égale est attribuée à l'évaluation des connaissances et à celle des capacités mises en jeu.*

### Question 1

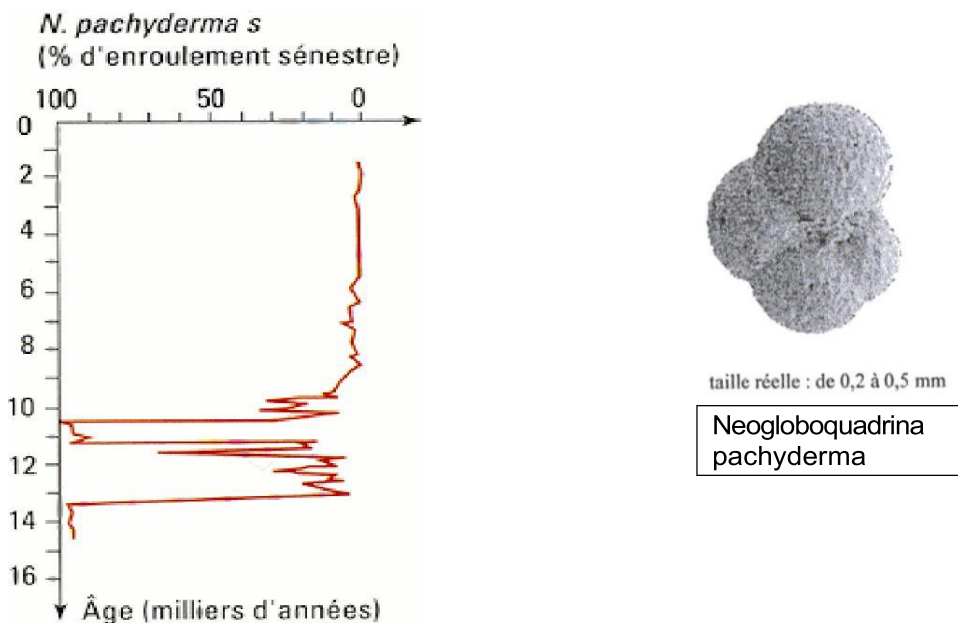
**Thème :** Enjeux planétaires contemporains

**Domaine :** atmosphère, hydrosphère, climats : du passé à l'avenir.

Neoglobobadrina pachyderma est un foraminifère dont l'enroulement du test (coquille) dépend de la température de l'eau de surface de la mer :

- enroulement dextre (vers la droite) lorsque l'eau de surface est chaude.
- enroulement senestre (vers la gauche) lorsque l'eau de surface est froide.

**Document.** L'étude d'une carotte de sédiments prélevée près des côtes de Norvège permet de déterminer la proportion de Neoglobobadrina pachyderma à enroulement senestre au cours du temps.



**A partir des informations tirées du document, montrez comment l'étude des microfossiles présents dans les roches sédimentaires permet de déterminer les variations climatiques passées. Citez un autre indice utilisé par les géologues pour étudier les paléoclimats.**

### Question 2

**Thème :** Génétique et évolution.

**A partir des deux crânes\* proposés et de vos connaissances, rappelez les caractéristiques du genre Homo.**

\*Crânes d'un chimpanzé et d'un Homo Sapiens.

**ATTENTION :** En cas de consignes de distanciation sociale, les crânes ne pourront être manipulés sans mesure particulière (gants, désinfection).