

Exercice de rattrapage Première Enseignement Scientifique

L'albédo de la Terre est estimé à environ 0,3, il est considéré comme constant.

L'albédo est le rapport entre la **proportion de l'énergie lumineuse réfléchie par rapport à l'énergie lumineuse incidente**. Celui-ci n'a pas d'unité et varie de **0 à 1** et est d'autant plus élevé que la surface est réfléchissante.

Vous disposez des deux documents suivants pour répondre aux quatre questions suivantes :

1. La fonte des glaces est un phénomène observé depuis quelques dizaines d'années et qui tend à s'accélérer, notamment aux pôles. Que deviennent les surfaces qui disparaissent ?
2. À l'aide du document, déduisez la manière dont évolue l'albédo terrestre au cours du temps.
3. À l'aide de la définition de l'albédo, déterminez l'évolution de la fraction de la puissance solaire absorbée par la Terre au cours du temps.
4. Concluez sur l'influence de la fonte des glaces sur le réchauffement climatique.

Surface	Albédo
Océan	0,05-0,10
Forêt/sol sombre	0,05-0,20
Glace	0,60
Neige fraîche	0,90

Document n°1 : Albédo de quelques surfaces terrestres



Document n°2 : Evolution de la mer de glace en Haute-Savoie entre 1980 et 2010