|  |  |
| --- | --- |
| **Activité** | **La montée du niveau des eaux liquides sur Terre** |



1. **Etude du document :**
2. Quelle est l’origine de l’augmentation du niveau des eaux liquides sur Terre ? ………………………........

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Cite les deux processus principaux responsables de la montée du niveau des eaux liquides sur Terre :

* ……………………………………………………………………. : ……………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

* ……………………………………………………………………. : ………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Quel changement d’état physique de l’eau est à l’origine de la hausse du niveau des eaux liquides sur Terre ? ……………………………………………………………………………………………………………….

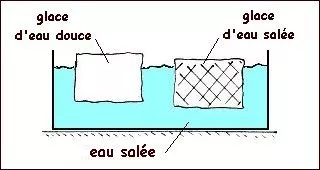
…………………………………………………………………………………………………………………………………

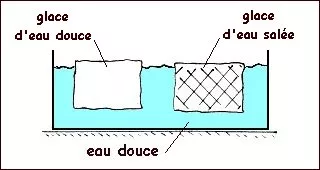
1. Pourquoi la fonte de la banquise ne provoque-t-elle de hausse du niveau de l’eau liquide ? …………….

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Etude chimique de la situation :**

*Partie A : Eau douce et eau salée :*





Situation A :

les deux glaçons sont plongés dans l'eau douce. Dans les deux cas, ils flottent, celui d'eau douce mieux que celui d'eau salée. L'eau douce à l'état solide présente une masse volumique inférieure à celle de l'eau douce à l'état liquide.

Situation B :

les deux glaçons sont plongés dans l'eau salée. Les observations sont similaires aux précédentes, mais la flottabilité est meilleure.

Ces situations s'observent dans la nature : glace sur les lacs et les rivières (eau douce), banquise (glace d'eau de mer) et icebergs (glace d'eau douce) sur les océans (eau plus ou moins salée).

1. Pour flotter ou être « au-dessus » une matière doit posséder une masse volumique supérieure ou inférieure à la masse volumique du liquide dans lequel elle se trouve ?
2. Complète alors les inégalités suivantes avec le symbole < ou > :
3. Avec les données de l’exercice 49 p 46, calcule la masse volumique de l’eau douce liquide.

*Partie B : Modélisation de la fusion de l’eau*

1. Complète la modélisation ci-dessous :



représentation ………………………….

de l’eau à l’état ………………………..

représentation ………………………….

de l’eau à l’état ………………………..

**modélisation de la fusion de l’eau**



: …………………………………………………………………………..

1. Complète le texte ci-dessous :

*Il y a ……. molécules d’eau dans l’échantillon solide représenté et ……… molécules dans l’échantillon liquide après fusion. Il y a donc la même quantité de matière. Donc la …………………. se conserve lors de la fusion.*

*Les molécules représentées occupent plus de place quand l’échantillon est à l’état ………….. Donc l’eau solide occupe …………. de place que l’eau liquide correspondante. Donc pour une même masse, l’eau occupe un plus …………….. volume à l’état solide qu’à l’état liquide donc la masse volumique de l’eau solide est plus ………. qu’à l’état liquide.*