**Simulation « masse volumique »** Nom et prénom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* **Première expérience : Bloc d’aluminium**
1. Choisir dans les matériels « bloc d’aluminium »
2. Le bloc d’aluminium coule au fond de l’eau. Réfléchir avec votre camarade si vous pouvez changer la masse du bloc d’aluminium sans changer son volume afin qu’il puisse flotter à la surface de l’eau ?
3. ![MC900432579[1]]()Demander à l’enseigner de faire varier la masse du bloc. Décrire vos observations :

--------------------------------------------------------------------------------------------------

--------------------------------------------------------------------------------------------------

1. En augmentant puis en diminuant la masse du bloc d’aluminium, sa masse volumique :

🞏 augmente puis diminue ;

🞏 diminue puis augmente ;

![MC900432579[1]]()🞏 ne varie pas.

1. Proposer une explication de votre réponse

 -----------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Echange des réponses et discussion.

![MC900432579[1]]()

1. Conclusion : Compléter
2. Le bloc d’aluminium coule dans l’eau car la masse volumique de l’aluminium ρ Al = ***…………..*** Kg/L (g/cm3) est ***…………..*** que la masse volumique de l’eau ρ eau = 1kg/L = 1 g/cm3.
3. La masse volumique d’un corps est alors donnée par : $ρ= \frac{…………………}{………………….}$
* **Deuxième expérience : Flotte ou coule dans l’eau ?**
1. L’enseignant choisit un matériel ;
2. Pour chaque matériel choisi, observer puis remplir le tableau ci-dessous :

![MC900432579[1]]()

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Matériel | Flotte  | coule | Masse volumique donnée |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. Conclusion :

-----------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------

* **Troisième expérience : Nature d’un bloc**
1. Dans la case des blocs, choisir « mistérieux »



1. ![MC900432579[1]]()Demander à l’enseignant d’essayer chaque bloc à part, puis compléter le tableau ci-dessous :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Echantillon | Volume initiale de l’eau | Volume de l’eau avec le bloc totalement immergé | Volume du bloc tout seul | Masse (kg) | Masse volumique (kg/L) | Déduire la nature de la matière qui forme chaque bloc « utiliser le tableau »  |
| A | 100-L |  |  |  |  |  |
| B | 100-L |  |  |  |  |  |
| C | 100-L |  |  |  |  |  |
| D | 100-L |  |  |  |  |  |
| E | 100-L |  |  |  |  |  |

1. Conclure : Compléter

Pour déterminer la nature de la matière qui compose un certain corps, il suffit de déterminer sa …………………… ………………………., quelque soit la ………………. et le …………........ de ce corps.