**Document 2 : Masse de quelques atomes (en g) :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Entité chimique** | **Masse** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | …. |
| (saccharose = sucre de cuisine ) | …. |

**Document 1** - **Vidéo** **Mole et grains de riz**

<http://acver.fr/cquoilamole>



**Document 3 :**

**Il y a environ grains de sable sur l’ensemble de la Terre**

Activité : Compter les entités dans un échantillon de matière

La mole : compter les entités dans la matière

**Document 4 : Quantité de matière :** La quantité de matière d’une espèce chimique est le nombre de moles de cette espèce.

**Répondre aux questions ci-dessous sur une feuille à part :**

1. Après avoir visionné le document 1, expliquer ce qu’est « une mole » et en quoi cette notion est utile pour faire de la chimie ?
2. Combien y a-t-il d’atomes de carbone (C) dans 1,0 g de carbone ? Quelle est la ***quantité de matière*** d’1,0g de carbone. *(Avant chaque calcul, écrire une expression littérale)*
3. Combien y a-t-il de molécules dans 1,00 g d’eau ? *Le nombre de molécules dans 1,00g d’eau est-il plus grand ou plus petit que le nombre de grains de sable sur l’ensemble de la Terre.*
4. En déduire la ***quantité de matière*** dans 1,00 g d’eau.
5. Calculer puis comparer les masses de 2,6 mol de saccharose et de 2,6 mol d’eau ?
6. Remplir la feuille jaune
7. **Autoévaluation par compétence** : pour chaque compétence entourer votre niveau de maitrise.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Réaliser : Je sais calculer la masse d’une molécule** | | |
| *Bonne maîtrise* | *Maîtrise insuffisante* | *Maîtrise très insuffisante* |
| 🡪Je sais compter le nombre d’atomes dans une molécule grâce aux formules brutes (et ).  🡪J’ai réussi à calculer la masse de la molécule d’eau et de la molécule de saccharose () | 🡪J’ai besoin de l’aide du professeur pour compter le nombre d’atomes dans une molécule d’eau ou de saccharose ()  🡪Je sais calculer la masse d’une molécule d’eau et de saccharose | 🡪 J’ai besoin de l’aide du professeur pour compter le nombre d’atomes dans une molécule d’eau ou de saccharose (  🡪 J’ai besoin de l’aide du professeur pour calculer la masse d’une molécule d’eau ou de saccharose. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Réaliser : Je sais calculer la quantité de matière d’une espèce chimique** | | |
| *Bonne maîtrise* | *Maîtrise insuffisante* | *Maîtrise très insuffisante* |
| 🡪Je sais calculer la quantité de matière dans 1,0g de carbone et dans 1,00g d’eau.  🡪Je sais combien de chiffres significatifs il faut mettre dans le résultat. | 🡪Je sais calculer la quantité de matière dans 1,0g de carbone et dans 1,00g d’eau.  🡪J’ai besoin de l’aide du professeur pour le nombre de chiffre significatif dans le résultat | 🡪J’ai besoin de l’aide du professeur pour calculer la quantité de matière dans 1,0g de carbone ou dans 1,00g d’eau. |