Activité 1 : La matière à l’échelle macroscopique

En chimie , l’échelle macroscopique ou échelle humaine caractérise tout ce que l’homme peut directement observer , mesurer , manipuler.

Voici une liste de vocabulaire (ou notation scientifique) utilisé en chimie et vu au Collège :

* Espèce chimique
* Molécule
* Corps pur
* Mélange
* Masse volumique
* Atomes
* Ions
* Changement d’états
* Solution
* Noyau
* Solubilité
* Miscibilité
* Electrons
* Formule chimique d’une molécule
* O2, H2, N2, H2O, CO2
* Protons et neutrons

Travail à faire :

* Classer chaque élément de la liste en trois groupes appartenant aux thèmes suivants :

Groupe 1 : Autour de la molécule

Groupe 2 : Autour de l’espèce chimique

Groupe 3 : Autour des atomes et des ions

* Classer chaque élément de la liste dans une des colonnes du tableau ci-dessous d’après vos connaissances de collège.

|  |  |
| --- | --- |
| Echelle Macroscopique | Echelle microscopique |
|  |  |

* En effectuant éventuellement des recherches, proposer une définition pour chaque élément de la liste « échelle macroscopique ».
* Citer des exemples dans la vie de tous les jours d’espèces chimiques, de corps purs , de mélanges homogènes, de mélanges hétérogènes.
* Donner en pourcentage la composition volumique de l’air . Comment peut-on qualifier ce mélange ?
* Quel est le volume de chacun des deux principaux constituants gazeux contenu dans 1 L d’air en L ? dans 1m3 d’air en m3 puis en L ?