

①

Chap 1.

Je comprends ce qu'est
un CORPS PUR en CHIMIE.

1. Qu'est-ce qu'un CORPS PUR pour les chimistes?

un CORPS : un corps veut simplement dire chose, entité, objet pour le scientifique. Ça ne veut pas dire corps comme dans la vie normale.

un CORPS PUR : Un corps pur signifie que l'objet est fait avec une seule SORTE de molécules donc 100% de la même molécule donc aucune autre molécule "étrangère".
C'est donc le contraire d'un MÉLANGE.
Les CORPS PURS sont très très rares, on les trouve quasiment que dans les laboratoires.
La nature ne fait que des mélanges.

Exemple de CORPS PUR en schéma:


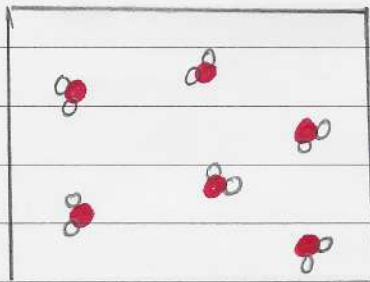
la molécule d'eau est ainsi: 

Schéma:




← eau pure car on ne voit que des molécules d'eau.

2. Je comprends ce qu'est un mélange

Un mélange c'est quand on peut trouver des molécules différentes dans une même matière, un même corps.

exemple de mélange.

molécule de dioxygène 


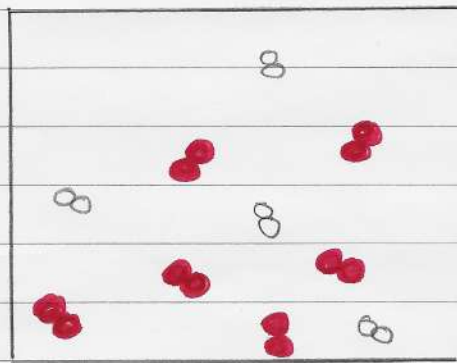
molécule de dihydrogène 

Schéma :



← ici c'est un mélange car 2 sortes de molécules différentes

Remarque : même dans les laboratoires il est impossible d'être sûr d'un produit PUR à 100%. on trouve du 99,98% au mieux.

3. L'eau d'une source de MONTAGNE

En classe (Travaux Pratique = TP) nous avons pu prouver que l'eau de source n'est PAS du tout une eau PURE par notre définition de chimiste.


Elle est faite d'un mélange de 98% d'eau et 2% de minéraux qui sont par ailleurs excellent pour notre santé selon nos besoins.


3


En TP nous avons évaporé 2 cm³ d'eau de Contrex. A la fin il y avait des traces blanches au fond du tube à essai. On a donc eu la preuve que l'eau de Contrex n'est pas pure.


4. Je connais la composition du mélange AIR

Beaucoup pense que l'Air de montagne est PUR mais pour Nos chimistes l'Air ne sera JAMAIS PUR car c'est TOUJOURS un MÉLANGE de GAZ.

≈ 80% DIAZOTE 

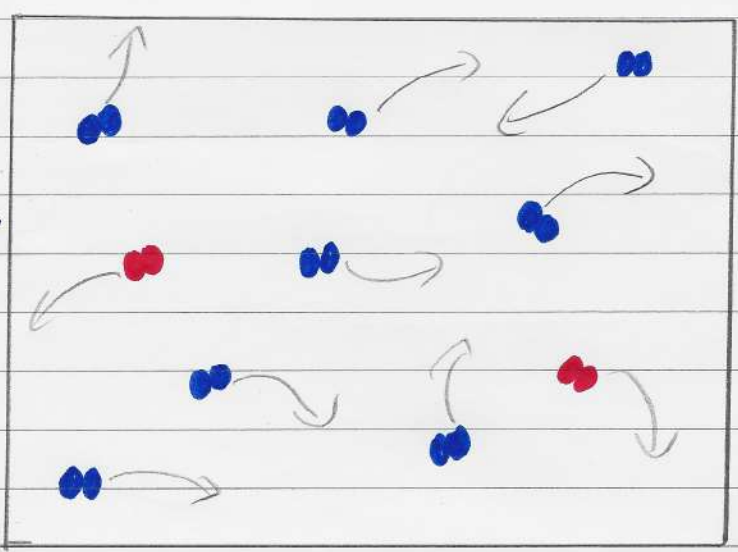
≈ 20% DIOXYGENE 

moins de 1% DIOXYDE DE CARBONE 

moins de 1% EAU (en vapeur) 

AUTRE GAZ DIVERS ...

schéma du mélange Air sur 10 molécules →



(4)

5. Je comprends la différence entre un mélange et une TRANSFORMATION CHIMIQUE.

Un mélange : c'est quand des molécules différentes se côtoient sans se transformer, sans se casser, sans créer de nouvelles molécules.

Une transformation chimique : c'est quand des molécules se cassent pour en former des nouvelles.

Le soucis c'est que les molécules sont tellement infiniment petites qu'on ne les voit JAMAIS. Alors le chimiste repère les transformations chimiques autrement.

par exemple il repère si :

- la couleur change
- la texture change (de liquide à gel par exemple...)
- ça chauffe
- ça refroidit
- ça fait des bulles
- etc....

MAIS Attention :

Si jamais le chimiste ne voit RIEN ne ressent RIEN cela ne PROUVE pas qu'il n'y a pas eu TRANSFORMATION chimique. On ne sait tout simplement pas!