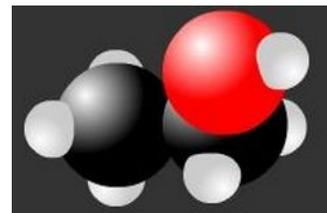


PC 1-A4 : Représenter des molécules !

Compétence (Domaine) Modéliser (D 1-3) S'investir dans des travaux de groupe (D3) Chercher (D4)

Contexte : On a référencé 118 atomes dont 92 sont naturellement présents sur Terre. **L'assemblage d'atomes** permet d'obtenir des composés chimiques complexes : les **molécules**.



Formule chimique de la molécule d'éthanol : C_2H_6O
communément appelée alcool.

Objectif : Apprendre à représenter les molécules avec des boules en plastique (représentation que l'on appelle modèle moléculaire).

Mission 1 : Tu disposes d'une boîte (n°1) contenant des modèles atomiques.

1. **Réalise** l'inventaire des atomes présents dans la boîte N°1 (symbole et nombre).
2. **Représente** chaque molécule du document n°1, à l'aide de l'animation PHET → [lien](#)
3. **Construis** ces molécules à l'aide des atomes de la boîte.



Mission 2 : Tu disposes d'une nouvelle boîte (n°2) :

4. **Fabrique** les modèles moléculaires des molécules du document 2, puis représente la molécule sur ta feuille. Tu pourras vérifier tes constructions avec l'onglet « playground » de l'animation PHET.
5. A l'aide du document 3, **donne** la composition atomique de chacune des trois molécules précédentes.



Mission 3 : (pour les plus rapides !)

6. **Reprends** la collection 1 de l'animation PHET (onglet single) et **poursuis** ton travail sur les autres collections.

Corpus documentaire :

Document 01 : molécules mission 1

| Nom | Dioxygène | Diazote | Eau | Dioxyde de carbone |
|------------------|-----------|---------|--------|--------------------|
| Formule chimique | O_2 | N_2 | H_2O | CO_2 |

Document 02 : molécules mission 2

| Nom | Méthane | Ammoniaque | Ozone |
|------------------|---------|------------|-------|
| Formule chimique | CH_4 | NH_3 | O_3 |

Document 03 : La composition atomique

La composition atomique d'une molécule correspond à l'indication du nombre et du nom des atomes présents dans une molécule.

Exemple : Pour la molécule de dihydrogène (H_2), on obtient alors : 2 atomes d'hydrogène.