

Objectif C9 **Comprendre le modèle des molécules** : Identifier les noms et les nombres d'atomes différents dans une molécule, écrire la formule d'une molécule et représenter les molécules.

Partie 1 (15 min) : Travail individuel - répondre aux questions

Exercice 1 : La formule de la molécule de propane est C_3H_8 .

1. De quels sortes et de combien d'atomes est-elle constituée ?
2. Construire à l'aide des modèles moléculaires cette molécule et la représenter.

Exercice 2 : La molécule de butane contient 4 atomes de carbone et 10 atomes d'hydrogène

1. Quelle est sa formule ?

2. Construire à l'aide des modèles moléculaires cette molécule et la représenter.

Exercice 3 : L'éthanol ou alcool éthylique est plus connu sous le nom d'alcool (celui présent dans les antiseptiques et les boissons alcoolisées). La formule de la molécule est C_2H_5OH .

1. De quels sortes d'atomes et de combien d'atomes est-elle constituées ?
2. Construire à l'aide des modèles moléculaires cette molécule et la représenter.

Exercice 4 : Pour chacune des molécules dont les formules suivent, précisez les nombres d'atomes de chaque sorte.

Formule (nom)	atomes			
	C	H	O	N
C_6H_{12} (cyclohexane)				
$C_6H_8O_7$ (acide citrique)				
CH_3COOH (acide éthanoïque)				
N_2 (diazote)				
HCN (acide cyanhydrique)				

Exercice 5 : Classez en 3 catégories : monoatomique, diatomique ou triatomique, les molécules dont les formules et noms sont : H_2O eau, CO_2 dioxyde de carbone, H_2 dihydrogène, HCl chlorure d'hydrogène, Ar argon.

Partie 2 (15 min) : Travail par groupe de 2 avec ordinateur portable et accès internet - Utilisation des ressources FOAD du Site de Sciences Physiques de L'académie de Montpellier.

URL : <http://pedagogie.ac-montpellier.fr/Disciplines/scphysiques/>

Rubrique : -> FOAD -> quatrième -> L'air qui nous entoure

1. Écouter consigne prof pour : Taper l'URL ou utiliser le lien enregistré (marque- pages ou favoris) ou utiliser pages enregistrées sur le serveur du collège
2. Reprendre la partie Cours (l'air est un mélange de gaz, atomes et molécules, animation de l'air)
3. Passer aux 2 exercices : les flacons et mélange de gaz