

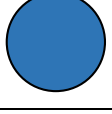

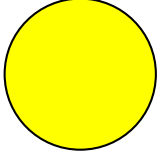
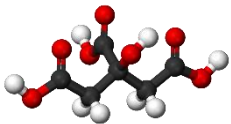
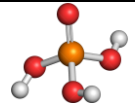
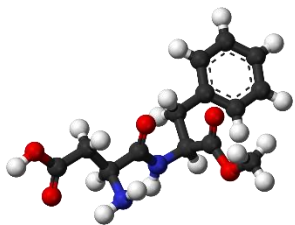
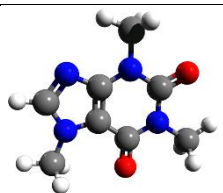


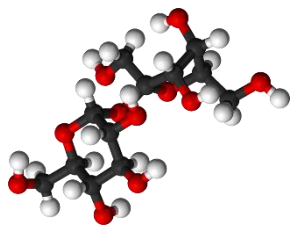


Fiche de synthèse n°1

Atome	Symbole chimique	Modélisation
Carbone	C	
Hydrogène	H	
Azote*	N	
Oxygène	O	
Phosphore	P	

*azote en Anglais se dit « Nitrogen ».

Fiche de synthèse n°2

Espèce chimique	Formule chimique brute	Modélisation moléculaire
Acide citrique	$C_6H_8O_7$	
Acide phosphorique	H_3PO_4	
Aspartame	$C_{14}H_{18}N_2O_5$	
Caféine	$C_8H_{10}N_4O_2$	
Dioxyde de carbone	CO_2	
Eau	H_2O	
Saccharose	$C_{12}H_{22}O_{11}$	




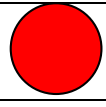
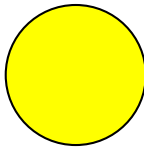
A retenir sur le chapitre 1

A. Mélange, Espèce chimique et molécules (rappels)

- ☑ Le cola est un mélange car il contient plusieurs espèces chimiques différentes, et donc des molécules différentes.
- ☑ Au contraire, un corps pur contient une seule espèce chimique et donc un seul type de molécules.
- ☑ Une molécule est le plus petit constituant d'une espèce chimique qui porte le même nom scientifique et possède les mêmes propriétés que cette espèce chimique.

B. Molécules et atomes.

- ☑ Une molécule est un assemblage d'éléments plus petits appelés « atomes ». *En 4^e, on modélisera un atome comme une boule colorée.*
- ☑ Le nom et les symboles chimiques des atomes sont regroupés dans un tableau appelé « classification périodique des éléments » (📖 1 exemplaire dans le porte-vue).
- ☑ Les 5 atomes suivants, leurs symboles et modélisations sont à connaître par cœur :

Atome	Symbole chimique	Modélisation
Carbone	C	
Hydrogène	H	
Azote	N	
Oxygène	O	
Phosphore	P	





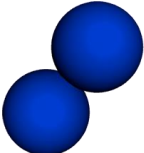
Remarque : Les atomes de ce tableau sont ceux que l'on trouve le plus chez les êtres vivants (ADN, etc.)


C. Formule brute d'une molécule

- ☑ La formule chimique brute d'une molécule indique le type et le nombre d'atomes qui la compose.
- ☑ Dans la formule brute :
 - Chaque lettre (*rangées dans l'ordre alphabétique en général*) correspond au symbole chimique d'un atome,
 - Chaque chiffre en indice (*en bas à droite du symbole*) indique le nombre d'atomes.

Remarque : s'il n'y a aucun chiffre d'indiqué, c'est qu'il n'y a qu'un seul atome de ce type.

D. Molécules à connaître.

Molécule	Composition atomique	Formule chimique brute	Représentation moléculaire
Dioxyde de carbone	- 2 atomes d'oxygène - 1 atome de carbone	CO ₂	
Eau	- 2 atomes d'hydrogène - 1 atome d'oxygène	H ₂ O	
Dioxygène	- 2 atomes d'oxygène	O ₂	
Dihydrogène	- 2 atomes d'hydrogène	H ₂	
Diazote	- 2 atomes d'azote	N ₂	

 Exercices d'application : (Livre Nathan Hélène Carré 2007)

Ex. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 p.77