

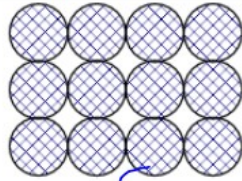
2. Les atomes dans la matière :

Rappels : Un corps pur est constitué de particules identiques :

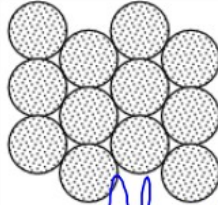
2.1 Structures cristallines.

Les atomes sont empilés les uns sur les autres comme dans les métaux par exemple, ou dans le sel de cuisine.

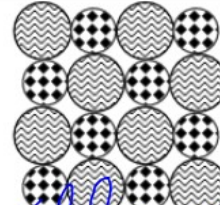
Nom :
Formules :



Fe
Fe

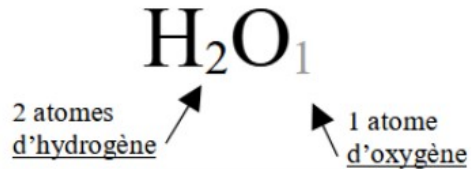
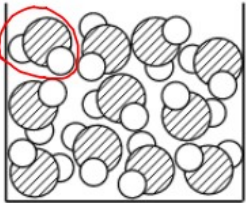


Aluminium
Al

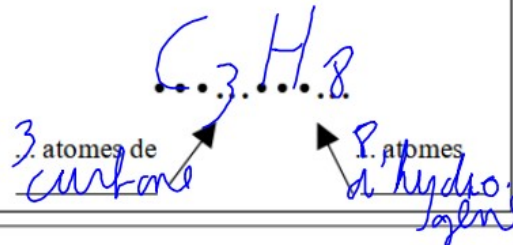
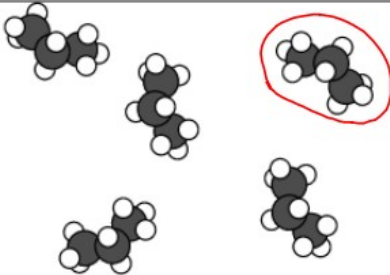


Chlorure de Sodium
NaCl

2.2 Molécules : Les atomes se regroupent en molécules comme dans l'eau.



La molécule d'eau est composée de 2 atomes d'hydrogène, et d'un atome d'oxygène. Dans les conditions habituelles il s'agit d'un liquide



La molécule de propane est composée de 3 atomes de carbone et de 8 atomes d'hydrogène. Dans les conditions habituelles il s'agit d'un gaz.

2.3 Autres molécules

La molécule de dioxyde de carbone est formée de 2 at. d'oxygène et d'un at. de carbone. formule: CO_2

La molécule de dioxygène est formée de 2 at. d'oxygène. formule: O_2

La molécule d'hélium est composée d'un seul atome d'Helium. He (Le mot molécule est donc discutable!)

Le glucose: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$: La molécule de glucose est constituée de 6 at. de carbone, 12 at. d'hydrogène et de 6 at. d'oxygène.

<http://salle15.fr/>
Date:

C11.3 Combustion de corps organiques

Nom: Prénom:
Classe: Groupe: Table:

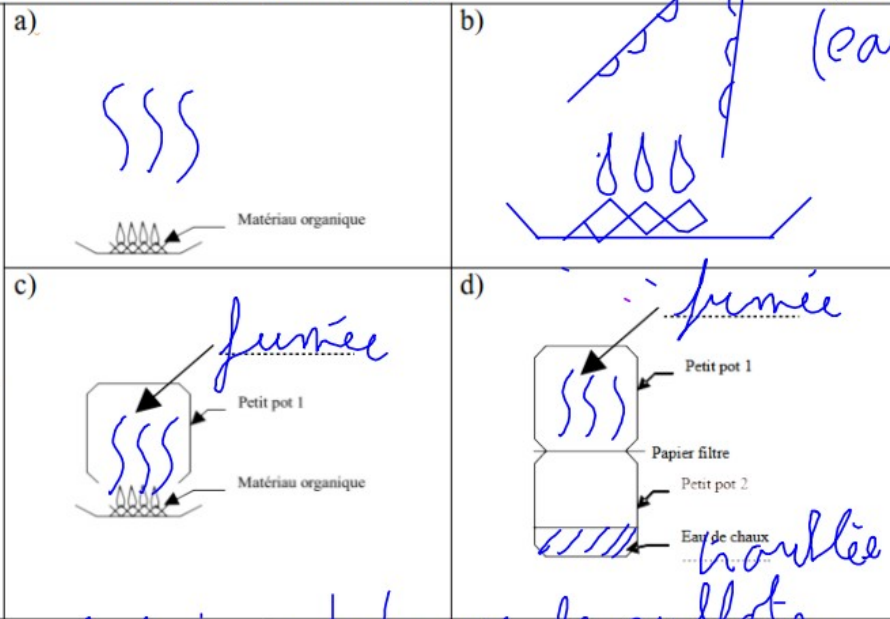
1. Combustion du carton (ou du bois)

Le carton est fabriqué à partir du bois. Le bois est essentiellement constitué de cellulose ($C_6H_{10}O_5$). Comme ces deux matériaux (bois et carton) sont issus d'organismes vivants, on dit que ce sont des corps organiques.

1.1 Suivre le protocole expérimental schématisé ci-dessous.

Lire attentivement le déroulement des opérations à effectuer ci-dessous. Préparer le matériel nécessaire à leur réalisation, en particulier pour (d).

- a) Enflammer des morceaux de carton (ou de bois) dans une soucoupe. Observer sa combustion dans l'air. **Compléter le schéma.**
- b) Le placer sous le verre à pied sec et froid.
- c) Tenir un petit pot au-dessus de la flamme.
- d) Dès extinction de la flamme, enlever le pot (1) et le poser au-dessus du pot (2) attendre quelques instants et agiter l'ensemble (ne pas mouiller le papier filtre).
Qu'observe-t-on?
Compléter le schéma.



Il serait nécessaire de faire un test avec le sulfate de cuivre anhydre (A 39.1)

1.2 Questions

a) **Schéma b** : Quel test réalise t-on ?

..... *m. Réalise*

Que montre ce test pour la combustion d'un corps organique ?

.....

b) **Schéma d** : La fumée traverse t-elle le papier filtre ? Pourquoi ?

.....

Quel test réalise t-on ?

.....

Que montre ce test pour la combustion d'un corps organique ?

.....

c) **Dans cette réaction** :

Quels sont les réactifs ? (*Nom du réactif formule*)

.....

Quels sont les produits ? (*Nom du réactif et formule*)

.....

1.3 Conclusion

Complète la phrase bilan de cette réaction :

Le corps organique brûle avec le
en donnant essentiellement du et de

1.4 Quels atomes trouvent-on nécessairement dans les molécules qui constituent les matériaux organiques ?

.....

