

Contrôle de chimie

Consignes pour le contrôle:

- Lisez les questions en entier avant d'y répondre.
- Laissez de la place si vous ne savez pas répondre et continuez le contrôle, vous y reviendrez un peu plus tard.
- Le barème est donné à titre indicatif.

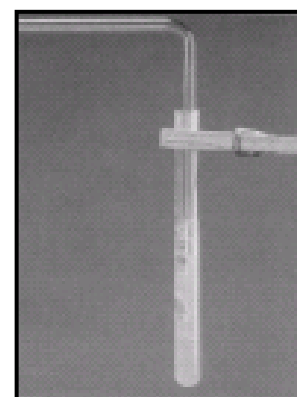
Exercice n°1 : Question de cours sur l'atome : 4pts

1. Donnez le nom de la plus petite structure constituant la matière, à notre niveau. *1pt*
2. Citez quatre scientifiques de quatre époques différentes qui ont travaillé sur la structure de la matière.
Indice : voici la première lettre de chaque nom : M ; A ; D ; D 2pts
3. Mettez le nom de ces quatre scientifiques dans l'ordre chronologique. *1pt*

Exercice n°2 : A quoi est dû le trouble de l'eau de chaux ? 3pts

Au départ de l'expérience, le tube contenait de l'eau de chaux limpide.
A présent, elle s'est troublée.

1. Quel est le gaz qui barbote dans l'eau de chaux ? *1pt*
2. Quel nom donne t-on aux petites particules solides qui troublent l'eau de chaux ? Comment pourrait-on les isoler et les récupérer ? *2pts*

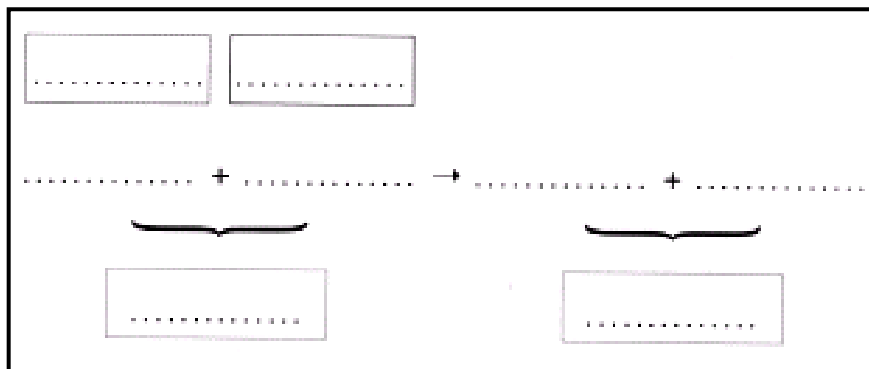


Exercice n°3 : Ecrire le bilan de la combustion du butane : 4pts

On étudie la combustion complète du butane.

Complétez le schéma suivant à l'aide des mots :

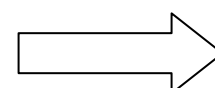
dioxyde de carbone, combustible, comburant, eau, dioxygène, produits, butane, réactifs



Exercice n°4 : Prévenir un danger : 3pts

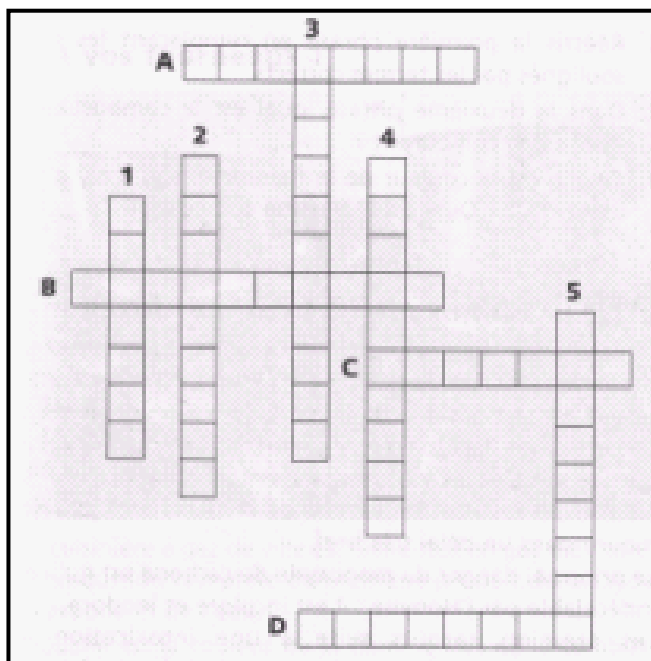
Manon fait cuire des aliments sur une gazinière utilisant le méthane (gaz de ville). Elle observe que la flamme du brûleur est jaune. Inquiète, Manon arrête la cuisson et s'assure que l'aération de la pièce est suffisante.

1. Dans ce cas, la combustion du méthane est-elle complète ou incomplète ? *1pt*
2. Quel gaz toxique pourrait être produit ? *1pt*
3. Quel danger veut éviter Manon en aérant correctement sa cuisine pendant la cuisson ? *1pt*



Exercice n°5 : Mots croisés :

4.5pts



Horizontalement :

- A. Substances qui sont consommées lors d'une transformation chimique.
- B. Transformation chimique dans laquelle le dioxygène est un des réactifs.
- C. Substance formée lors d'une transformation chimique.
- D. Premier mot du nom du gaz toxique formé lors d'une combustion incomplète.

Verticalement :

1. Premier mot du nom du gaz que l'on met en évidence avec de l'eau de chaux.
2. Associé à un combustible.
3. Qui a la propriété de brûler.
4. Se dit d'une combustion dont les produits peuvent encore brûler.
5. Gaz, contenu dans l'air, intervenant lors des combustions.

Exercice n°6 : trouver le coupable :

3.5pts

« Crise cardiaque » avait déclaré le docteur face au corps sans vie du locataire de l'appartement. Mais l'inspecteur avait déjà eu affaire à cet assassin incolore et inodore. Il regarda la cage aux oiseaux dans un coin de la pièce. Non loin de là, un poêle ronflait. Et le policier demanda au médecin :

« Et le perroquet, lui aussi a eu une crise cardiaque ? »

1. A quel assassin pense l'inspecteur ? *1pt*
2. Citez trois propriétés de ce gaz. *1.5pt*
3. Quelles précautions doit-on prendre quand on utilise un poêle ? (citez en deux). *1pt*

