

Nom :
Prénom :

Nom du binôme :
Prénom du binôme :

| | | |
|--------------------|--|-----------------------------|
| Physique Chimie | Thème 2 - Chapitre 4 : AFC : Connaître les dangers d'une combustion | Cycle 4 4 ^{ème} |
| | Extraire des informations de documents | |

Activité 3 : Monoxyde de carbone, qu'est-ce que c'est ?

Situation : Les parents de Sonia ont reçu un prospectus de prévention des accidents et décès liés au chauffage. La semaine suivante, ils font réviser leur chaudière à gaz et installer un nouvel appareil dans l'appartement : un avertisseur de monoxyde de carbone. Sonia est intriguée. Elle se demande ce qu'est le monoxyde de carbone.

Document 1 : Deux types de combustions

Si l'apport en dioxygène suffit pour brûler complètement les combustibles, la flamme est bleue. Les molécules initiales sont transformées en dioxyde de carbone et en eau. La combustion est complète.

Si le dioxygène manque, deux produits de plus sont créés : le monoxyde de carbone (gaz incolore) et du carbone en poudre qui, incandescent, constitue la flamme jaune. La combustion est incomplète.

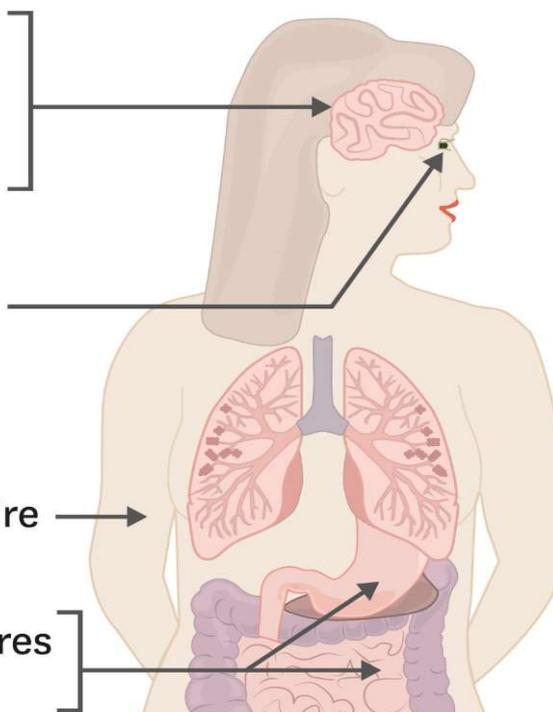
Document 2 : Quels symptômes ? :

- > Vertiges
- > Maux de tête
- > Désorientation
- > Coma

> Troubles visuels

> Faiblesse musculaire

- > Crampes musculaires
- > Nausées



Le monoxyde de carbone est un gaz inodore et incolore

1. Quelles sont les différences entre les deux types de combustions ?

La flamme est de couleur bleu pour la combustion complète et jaune pour la combustion incomplète.

Une combustion incomplète se fait avec moins de dioxygène. Une combustion incomplète produit 2 autres molécules du monoxyde de carbone et du carbone.

2. Quelle combustion a-t-on déjà vu en classe.

La combustion complète

3. Rappeler l'équation bilan du méthane en combustion complète.



4. Quels sont les produits de la combustion incomplète.

Le dioxyde de carbone CO_2 , l'eau H_2O , le monoxyde de carbone CO , le carbone C sont les produits d'une combustion incomplète.

5. Donner l'équation bilan de la combustion incomplète du méthane.



6. Quels problèmes peut provoquer la respiration des produits d'une combustion.

Les problèmes sont les vertiges, les maux de tête, désorientation, coma, troubles visuels faiblesse, musculaire, crampes, et nausée. Tous ces symptômes sont dû à la respiration du monoxyde du carbone et peuvent à la mort.

7. Sonia lit sur le prospectus qu'il faut aérer son domicile au moins 10 minutes chaque jour et faire réviser régulièrement sa chaudière. Pour quelles raisons fait-on ces recommandations ?

Si on n'aère pas son domicile 10 minutes par jours, le monoxyde de carbone pourrait s'accumuler à l'intérieur de la maison. De plus l'aération permet de ramener du dioxygène dans le domicile.

Il faut faire réviser régulièrement sa chaudière pour qu'il n'y ait pas de manque de dioxygène, lors de la combustion, ce qui entraînerait la formation de monoxyde de carbone.