

**Le monoxyde de carbone**

Tous les ans, au début de la période hivernale, une campagne d'information sur la prévention des accidents et décès liés au chauffage est diffusée.

**MONOXYDE de carbone**  
**Attention aux intoxications** !

Les foyers de maisons d'habitation, les fours ou les appareils de chauffage, les poêles à bois sont parmi les sources les plus courantes d'émission de monoxyde de carbone qui peuvent conduire à une intoxication. Le monoxyde de carbone est très difficile à détecter car il est **indolore, invisible et non irritant**. Après avoir été respiré, il provoque **maux de têtes, nausées, vomissements, malaises ou encore une paralysie musculaire**.

**Pour éviter les intoxications**

- Placer impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments
- Ne jamais utiliser pour se chauffer des appareils non destinés à cet usage : cuisinière, brasero, barbecue...
- Respecter les consignes d'utilisation des appareils à combustion (ne jamais faire fonctionner les chauffages d'appoint en continu)
- Veiller à une aération et à une ventilation correctes des lieux et ne jamais boucher les entrées et sorties d'air

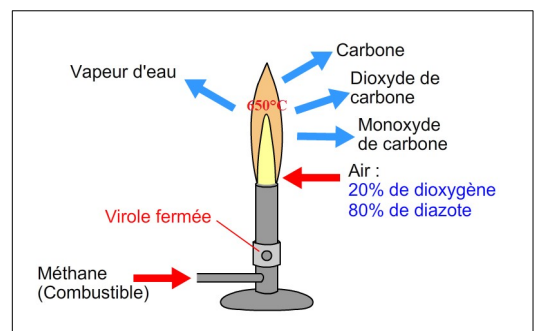
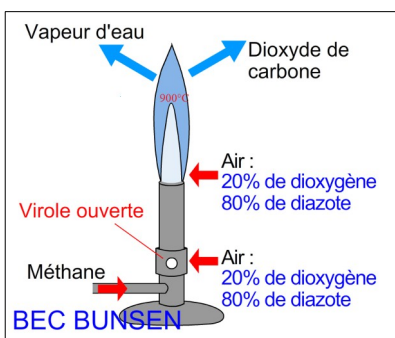
**Que faire si on soupçonne une intoxication ?**

- Ouvrez les fenêtres et les portes
- Arrêtez les appareils de chauffage et de cuisson
- Sortez de chez vous
- Appelez les secours (112, 18, 114)

**Comment se forme le monoxyde de carbone ?**

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 et la quantité d'énergie thermique produit est maximale.

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 éclairante. La combustion est incomplète.



.....  
**Q1.** Indiquer à quel type de combustion correspond ces deux schémas.

**Q2.** Quelles sont les différences entre les deux types de combustions ?

.....  
.....  
.....

**Q3.** Quelle combustion du méthane a-t-on déjà vu en classe ?

.....

**Q4.** Rappeler l'équation bilan du méthane en combustion complète.

**Q5.** Quels sont les produits de la combustion incomplète.

.....  
.....

**Q6.** Écrire le bilan de la combustion incomplète du méthane.

.....  
.....

**Q7.** Écrire l'équation bilan de la combustion incomplète du méthane (et l'équilibrer si possible).

**Q8.** Pourquoi le monoxyde de carbone est difficilement détectable par l'Homme ?

.....  
.....

**Q9.** Quels symptômes peut provoquer la respiration du monoxyde de carbone ?

.....  
.....

**Q10.** Quelle mesure peut-on prendre pour éviter l'intoxication au monoxyde de carbone ?

.....  
.....

**Q11.** Il est recommandé de faire réviser sa chaudière tous les ans, pourquoi la chaudière peut-t-elle être une source de monoxyde de carbone ?

.....  
.....