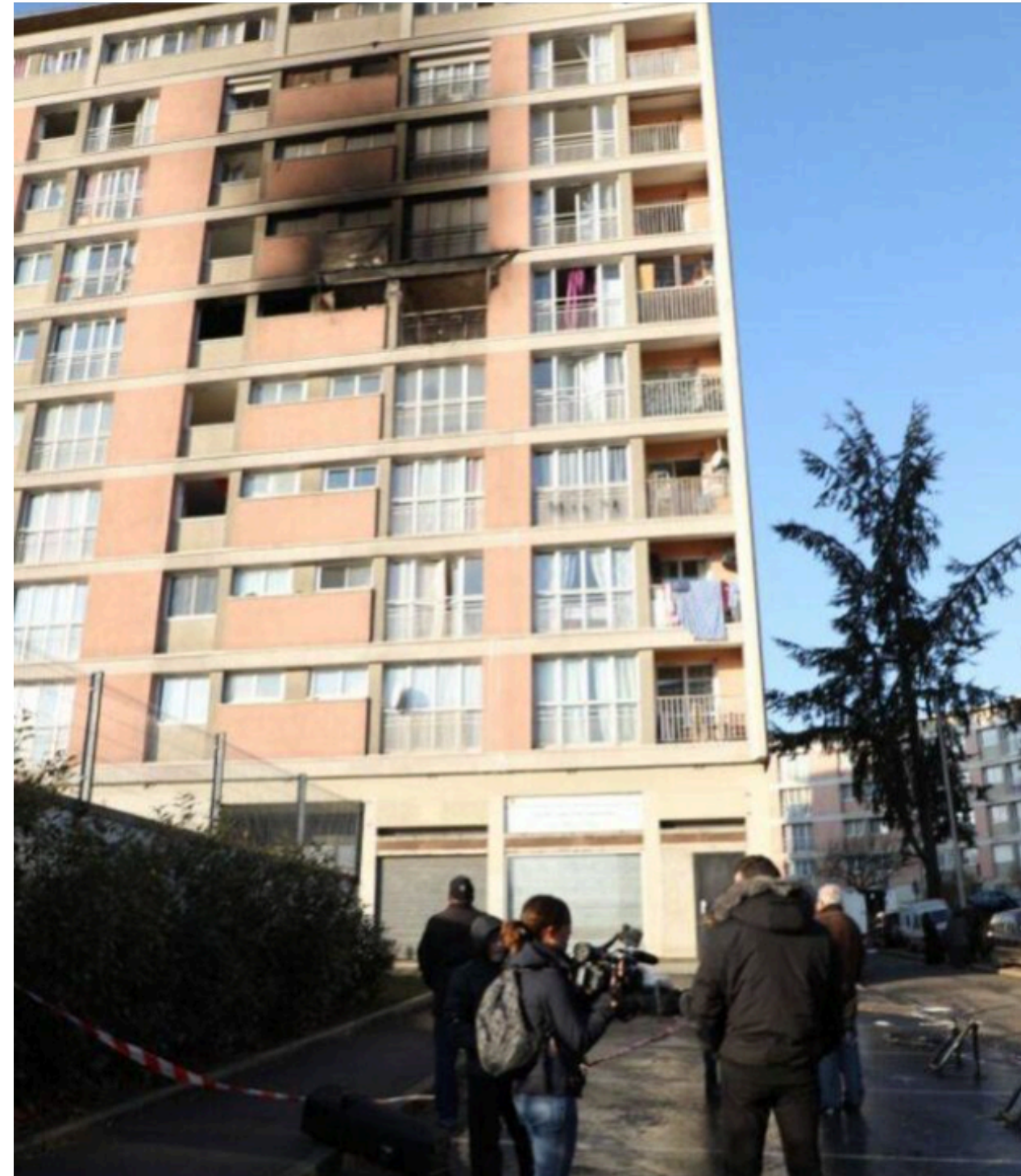


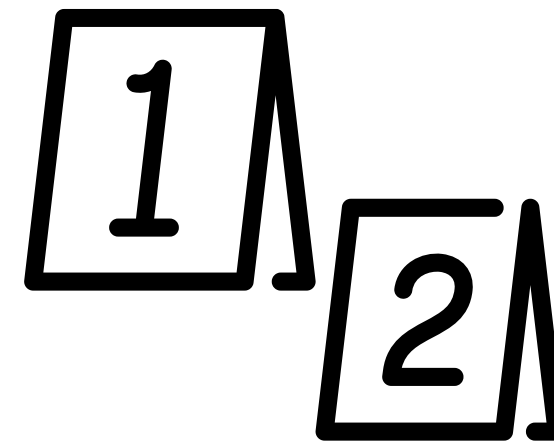
**Le Parisien**

# Hauts-de-Seine : une femme et son bébé de 7 mois meurent dans un incendie



# Problématique

**Quelle est la cause du décès de Mme X et de sa fille ?**



CRIME SCENE - DO NOT CROSS

CRIME SCENE - DO NOT CROSS

«Malheureusement, le bilan fait état d'une femme et son nourrisson de 7 mois décédés. Ils ont été retrouvés dans les fumées, dans la cage d'escalier»

«Vingt-huit personnes ont été intoxiquées, dont une légèrement brûlée»

“Malheureusement, un dégagement de fumées toxiques, particulièrement dense et important, a rapidement occupé l'ensemble des étages supérieurs”

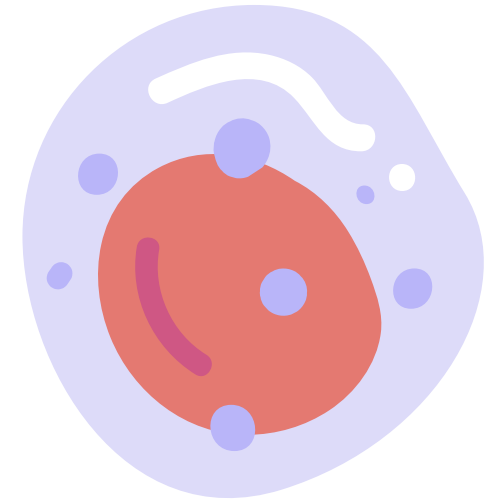
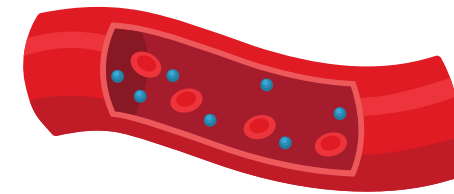
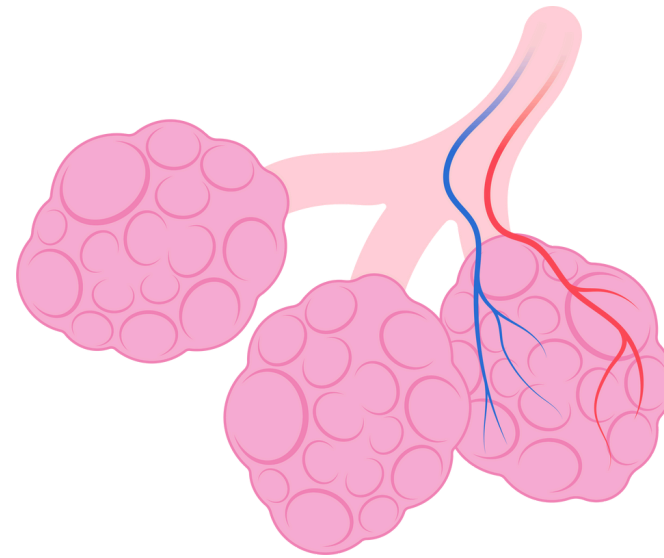
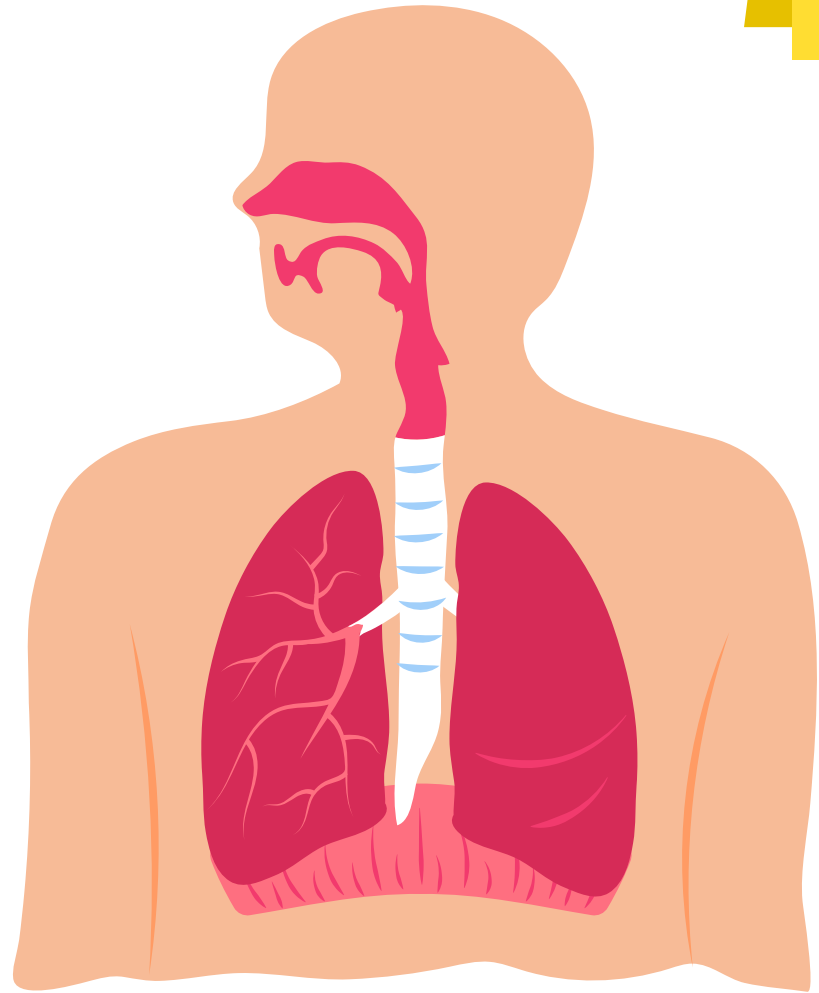


CRIME SCENE - DO NOT CROSS

CRIME SCENE - DO NOT CROSS

1

## Les apports en dioxygène $O_2$



Inspiration de l'air contenant le  $O_2$  par le nez et la bouche

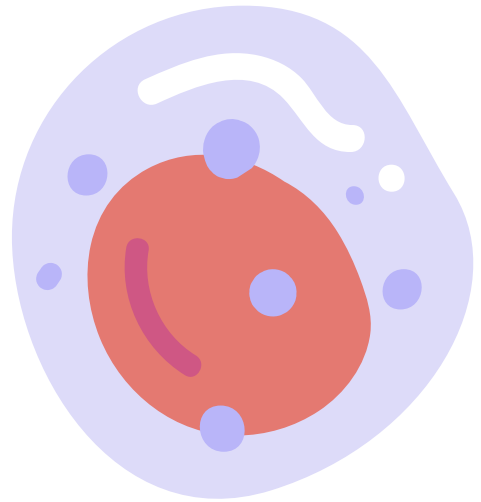
Passage du  $O_2$  depuis l'air alvéolaire vers les capillaires sanguins

Transport du  $O_2$  par les molécules d'hémoglobine (Hb) : formation d'**oxyhémoglobine (HbO<sub>2</sub>)**

Utilisation du  $O_2$  par les cellules pour produire leur **énergie**

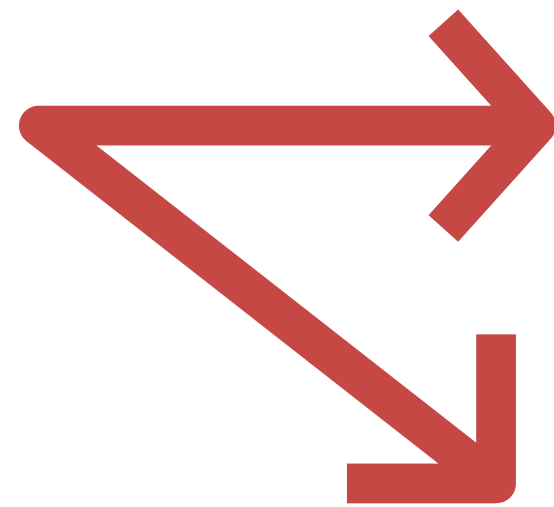
2

L'utilisation du dioxygène  $O_2$



## La respiration cellulaire

dioxygène + glucose  
 $O_2$   $C_6H_{12}O_6$



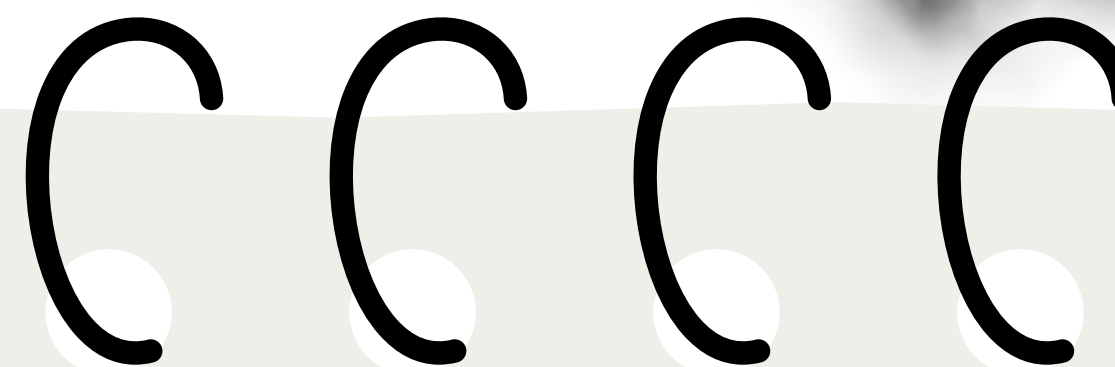
dioxyde de carbone + Autres déchets  
 $CO_2$

énergie

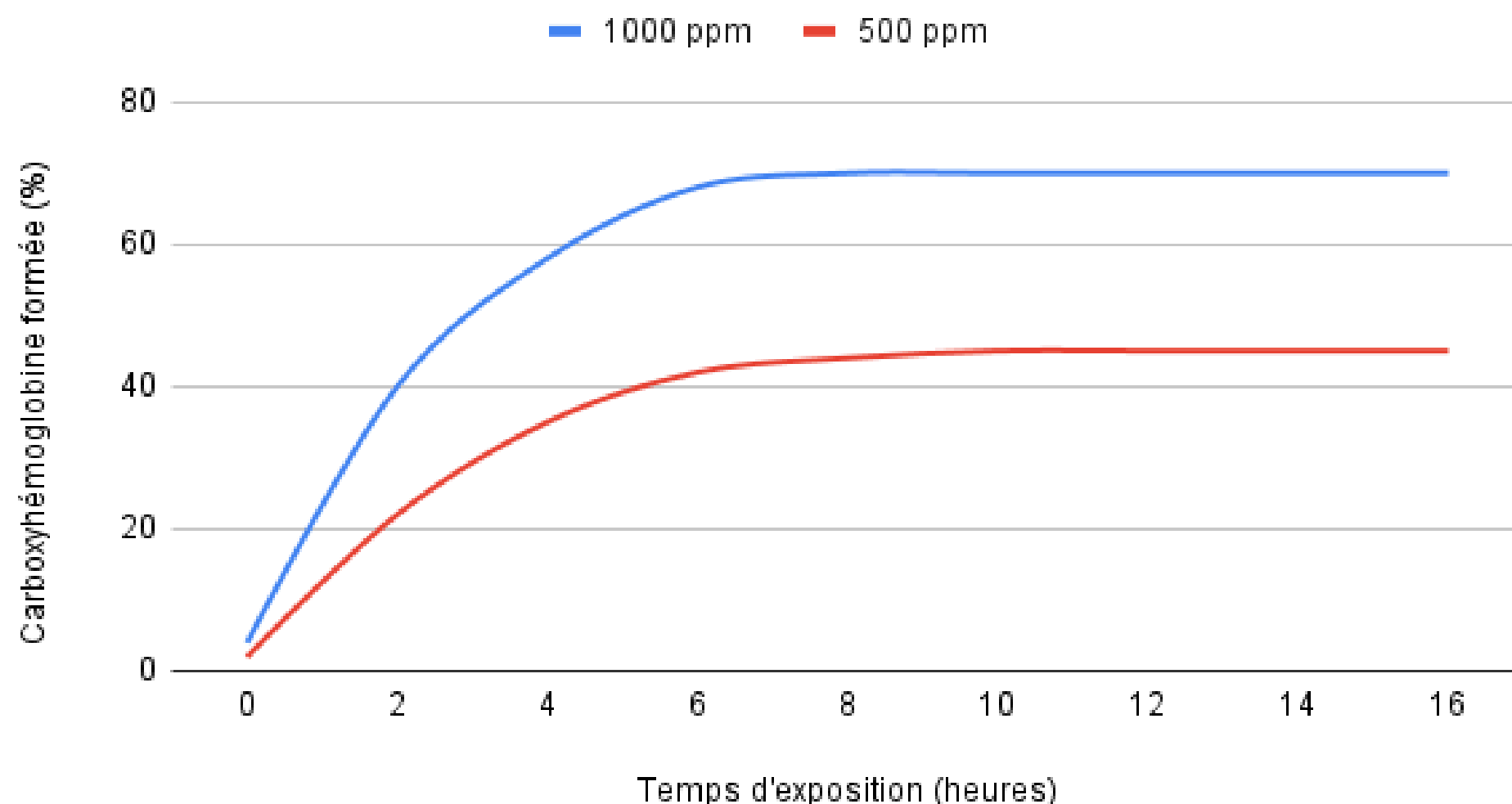
# 3

## L'action du monoxyde de carbone

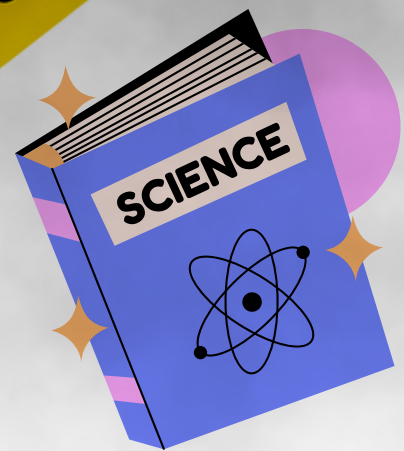
CO



La formation de la carboxyhémoglobine (HbCO)



Dans certains cas la combustion conduit à la formation de monoxyde de carbone (CO) qui, une fois inhalé va se fixer sur l'hémoglobine (Hb) à la place du dioxygène (O<sub>2</sub>) pour former de la **carboxyhémoglobine (HbCO)**. Un taux supérieur à 66% de HbCO conduit au décès par hypoxie. Lors d'un incendie les concentrations de CO peuvent atteindre plus de 20000 ppm.



## Vos missions en tant qu'experts scientifiques :



**1** **Décrire** le document 3 grâce à la fiche compétence n°2 pour en **déduire** l'effet de la concentration de CO dans l'air sur la formation de HbCO.

**2** **Rédiger un texte argumenté** à l'aide de la fiche compétence n°3 pour montrer que la fumée produite lors de l'incendie est à l'origine du décès de Mme X et de sa fille.

CRIME SCENE - DO NOT CROSS  
CRIME SCENE - DO NOT CROSS

CRIME SCENE - DO NOT CROSS - CRIME  
CRIME SCENE - DO NOT CROSS - CRIME

CRIME SCENE - DO NOT CROSS  
CRIME SCENE - DO NOT CROSS

CRIME SCENE - DO NOT CROSS - CRIME SCENE  
CRIME SCENE - DO NOT CROSS - CRIME SCENE