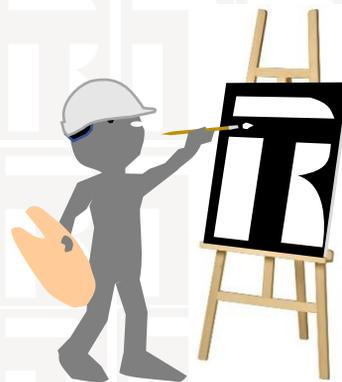


# LES CAUSERIES D'HARTISSE

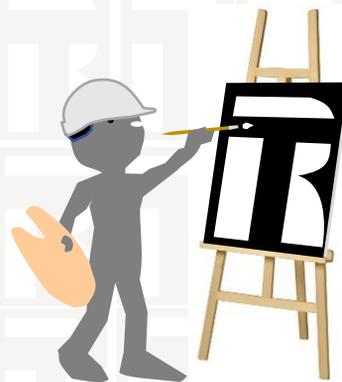


## L'UTILISATION DES DETECTEURS 4 GAZ

Animateur(s)	Lieu d'animation	Date d'animation
Sujets complémentaires abordés		
Actions d'amélioration identifiées et observations	Suites données	



# LES CAUSERIES D'HARTISSE



## L'UTILISATION DES DETECTEURS 4 GAZ



**Question 1 : Lequel de ces 2 gaz est le plus dangereux pour l'homme ?**

- Le monoxyde de carbone
- Le dioxyde de carbone

Savez-vous lequel des 2 est détecté par votre appareil ?

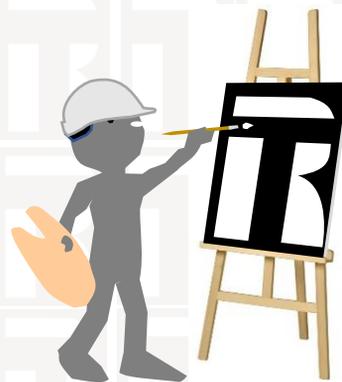
**Question 2 : A quoi correspond la valeur affichée par l'explosimètre ?**

- Le pourcentage de gaz inflammable dans l'air
- Le pourcentage de la limite inférieure d'explosivité
- La concentration de gaz inflammable en PPM

**Question 3 : l'hydrogène sulfuré est :**

- Inflammable
- Toxique
- Inflammable et toxique
- Aucun des deux

# LES CAUSERIES D'HARTISSE



## L'UTILISATION DES DETECTEURS 4 GAZ



Monoxyde de carbone



Oxygène

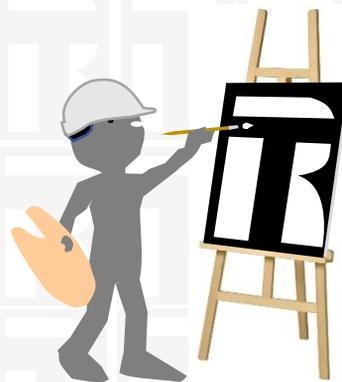


Hydrogène sulfuré



Atmosphère explosive

# LES CAUSERIES D'HARTISSE



## L'UTILISATION DES DETECTEURS 4 GAZ

CO



Monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone est **TOXIQUE**. Il se fixe sur l'hémoglobine à la place de l'**oxygène**, ce qui empêche d'alimenter les cellules du corps humain et provoque leur anoxie.

Attention, à des concentrations plus élevées, le monoxyde de carbone est également inflammable.



Concentration en monoxyde de carbone dans l'air (exprimée en ppm : parties par million)

12 000

6 000

3 000

1 000

500

200

50

### Effets sur la santé

Perte de connaissance immédiate – Mort en 1 à 3 minutes

Mort en 10 à 15 minutes

Mort en 30 minutes

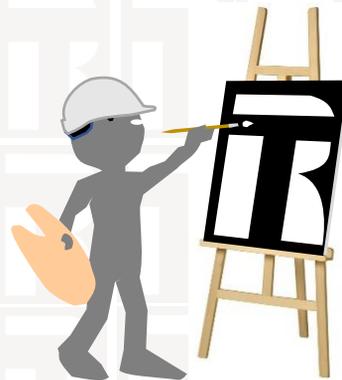
Migraine, vertiges et nausées en 20 minutes. Collapsus et mort possible en 2 heures

Maux de tête et nausées en 45 minutes

Légers maux de tête après 2 à 3 heures

Limite d'exposition admissible pendant 8 heures

# LES CAUSERIES D'HARTISSE



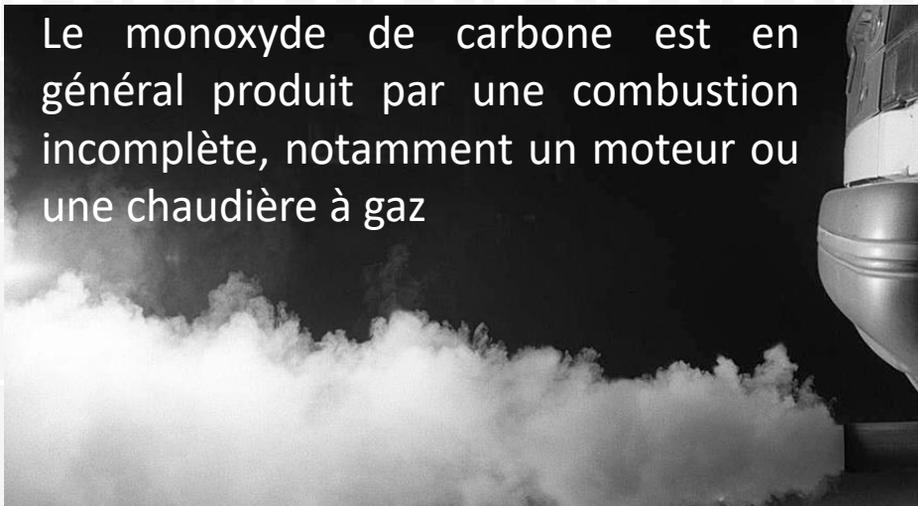
## L'UTILISATION DES DETECTEURS 4 GAZ

CO



Monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone est en général produit par une combustion incomplète, notamment un moteur ou une chaudière à gaz



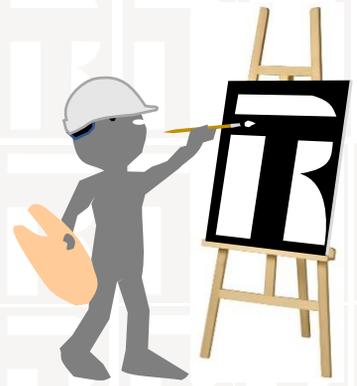
Le monoxyde de carbone est invisible, inodore et il n'est pas irritant. Il est indétectable sans matériel de détection.



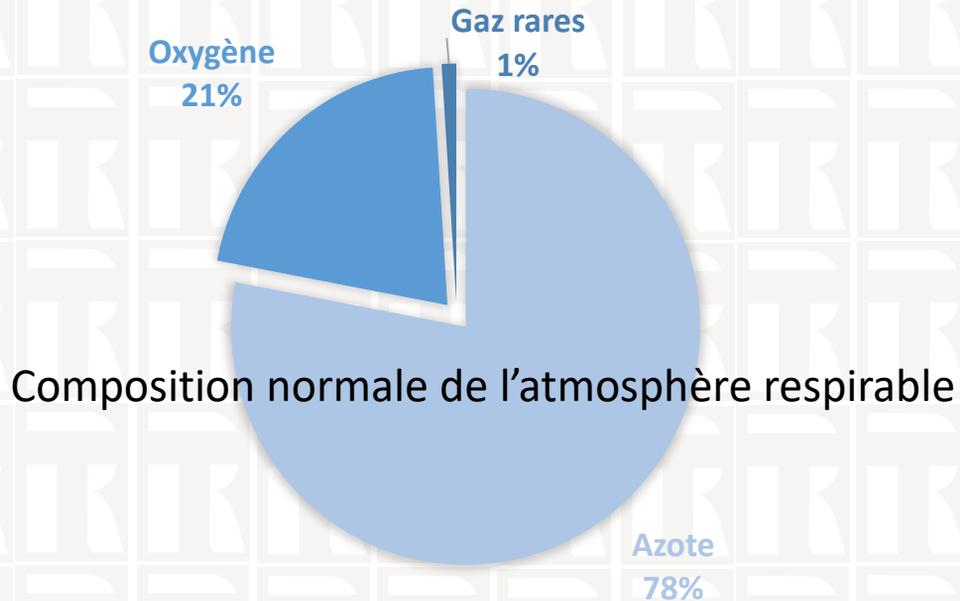
Votre détecteur affiche la concentration en monoxyde de carbone (CO), en PPM (parties par million).

Le risque est particulièrement présent dans les **espaces confinés** ou dans les **locaux mal aérés**, en particulier lorsque du **matériel thermique** est utilisé à proximité

# LES CAUSERIES D'HARTISSE



## L'UTILISATION DES DETECTEURS 4 GAZ



Concentration  
en dioxygène

Effets du la santé

21%

Taux normal

19%

Seuil d'alarme

17%

Seuil de danger

12%

Perte de conscience

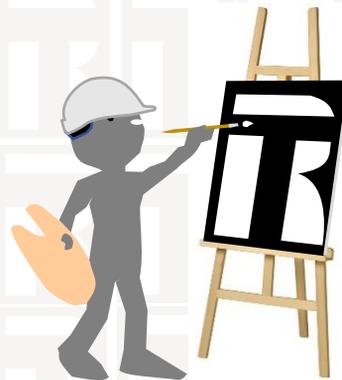
6%

Arrêt respiratoire et cardiaque

L'oxygène est  
indispensable à la vie.

Le manque d'oxygène  
provoque l'**ASPHYXIE** et  
en deçà d'un certain  
seuil la mort.

# LES CAUSERIES D'HARTISSE



## L'UTILISATION DES DETECTEURS 4 GAZ



C'est dans les espaces confinés et dans certains points bas que le risque d'ASPHYXIE est important.

Attention aux locaux équipés d'une extinction automatique au gaz.



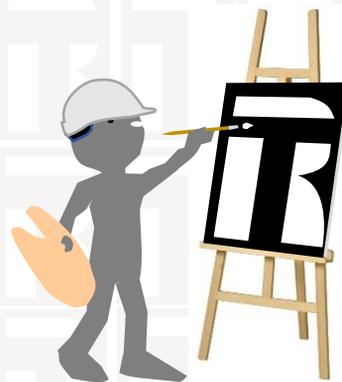
Certains gaz dits « inertes » peuvent remplacer l'oxygène de l'air et provoquer l'asphyxie.

C'est notamment le cas de l'**azote**, de l'**argon** ou du **dioxyde de carbone**.



Votre détecteur affiche la concentration en oxygène en pourcentage.

# LES CAUSERIES D'HARTISSE



## L'UTILISATION DES DETECTEURS 4 GAZ

H<sub>2</sub>S



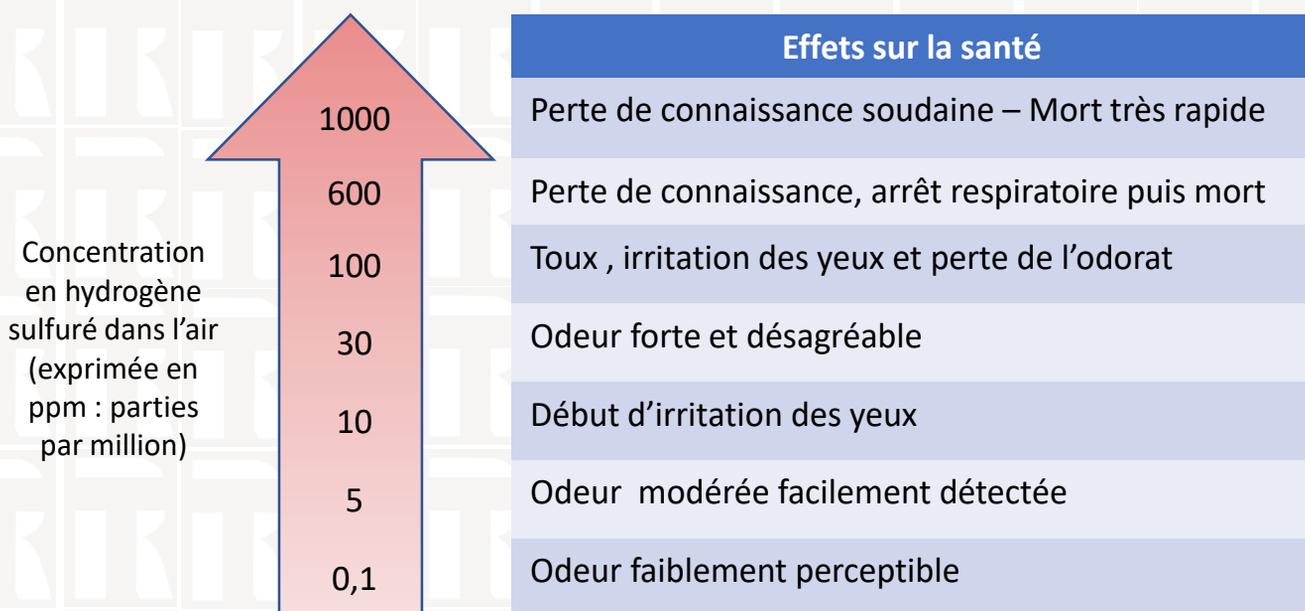
Hydrogène sulfuré

L'hydrogène sulfuré est **très toxique** et **extrêmement inflammable**.

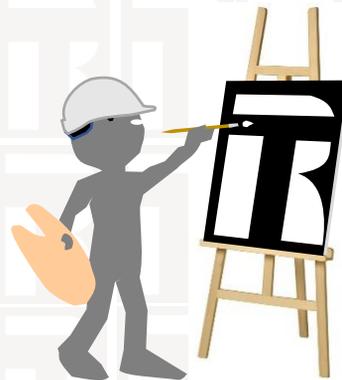


L'hydrogène sulfuré provoque de sévères irritations, des œdèmes pulmonaires et agit sur le système nerveux.

Il provoque également des maladies à long terme tel que l'asthme.



# LES CAUSERIES D'HARTISSE



## L'UTILISATION DES DETECTEURS 4 GAZ

H<sub>2</sub>S



Hydrogène sulfuré

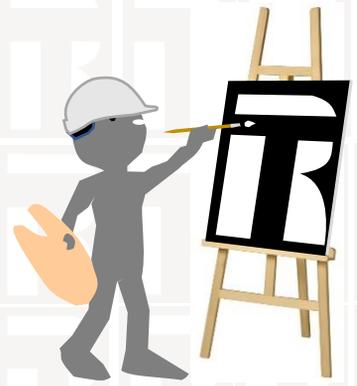
Si son odeur « d'œuf pourri » est caractéristique, il ne faut pas s'y fier, car le sens de l'odorat est le premier touché.

L'hydrogène sulfuré est un composant naturel du pétrole. Il est également produit par la décomposition de matières organique dans les milieux sous-oxygénés.



Votre détecteur  
affiche la  
concentration  
d'hydrogène  
sulfuré en PPM

# LES CAUSERIES D'HARTISSE



## L'UTILISATION DES DETECTEURS 4 GAZ

LEL

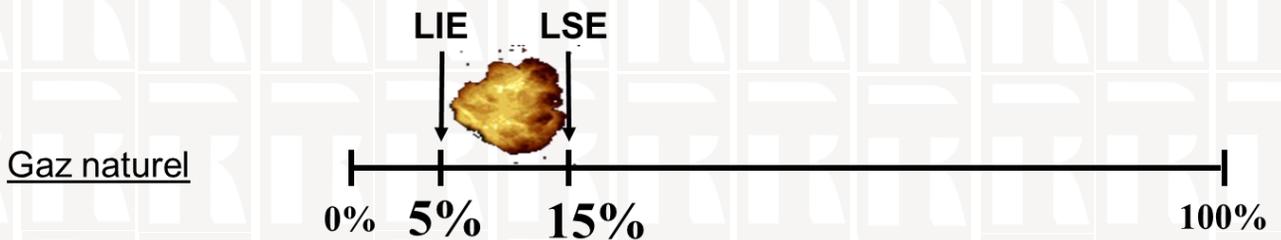


Atmosphère explosive

L'explosimètre permet de détecter si vous êtes en présence d'une atmosphère explosive.

Tous les gaz ou vapeurs inflammables possèdent une zone d'inflammabilité.

Ce n'est que dans cette zone que l'atmosphère peut s'enflammer.



- Sous la LIE (limite inférieure d'explosivité), il n'y a pas assez de gaz pour enflammer l'atmosphère.
- Au-dessus de la LSE (limite supérieure d'explosivité), il n'y a pas assez d'oxygène pour enflammer l'atmosphère.

# LES CAUSERIES D'HARTISSE



## L'UTILISATION DES DETECTEURS 4 GAZ

LEL



Atmosphère explosive

L'objectif étant de ne pas entrer dans la zone d'inflammabilité, votre explosimètre mesure la valeur en amont de la LIE.

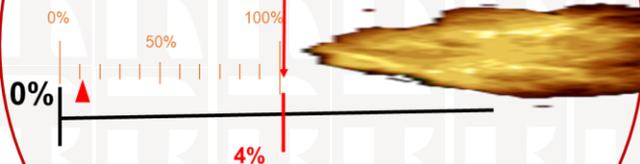
Hydrogène



LIE

LSE

Explosimètre



Votre détecteur affiche le pourcentage de la LIE (limite inférieure d'explosivité). Le seuil de déclenchement est en principe faible pour tenir compte du gaz étalon utilisé.