

- Triangle du feu
- Classes de feu
- Procédés d'extinction
- Moyens de lutte
- Modes de propagation de l'incendie
- Consignes de sécurité

Lutte contre l'incendie



Triangle du feu



COMBUSTIBLE + COMBURANT + SOURCE D'ÉNERGIE = COMBUSTION



L'incendie est une combustion qui se développe de manière incontrôlée dans le temps et dans l'espace.

Le processus de combustion est une réaction chimique d'oxydation violente d'un **COMBUSTIBLE** par un **COMBURANT**. Cette réaction nécessite une **SOURCE D'ÉNERGIE**.

COMBUSTIBLE

Matière capable de se consumer : solide (bois, charbon, papier, etc.), liquide (essence, solvant, etc.), gazeuse (propane, butane, etc.).

COMBURANT

Corps qui en se combinant avec un autre permet la combustion : oxygène, air, chlorates, peroxydes, etc.

ÉNERGIE D'ACTIVATION

Énergie nécessaire au démarrage de la réaction chimique de combustion et apportée par une source de chaleur, une étincelle.

Classes de feu

Pour lutter efficacement contre un début d'incendie, il faut utiliser l'agent extincteur approprié à la nature du feu. **La norme NF EN 2/A1 : 2005 distingue cinq classes de feu.**

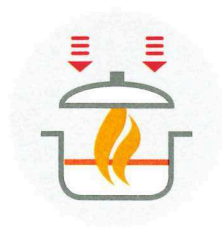


- A Feux de matériaux solides** : papier, bois, tissu...
- B Feux de liquides ou de solides liquéfiables** : essence, alcool, huile...
- C Feux de gaz** : butane, propane, gaz de ville...
- D Feux de métaux** : sodium, uranium, magnésium, aluminium.
- F Feux liés aux auxiliaires de cuisson** : huiles et graisses.

Procédés d'extinction

RETIRER UN SEUL ÉLÉMENT
DE LA COMBUSTION

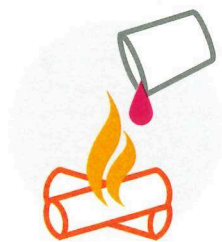
LE FEU N'EXISTE PLUS



ÉTOUFFEMENT

En diminuant la teneur en oxygène de l'air.

► Action sur le comburant



REFROIDISSEMENT

L'eau est le meilleur agent de refroidissement.

► Action sur l'énergie d'activation



SUPPRESSION

Fermeture d'une vanne ou d'un robinet.

► Action sur le combustible



ISOLEMENT

Séparation entre combustible et comburant par une barrière étanche.

► Action sur le combustible et le comburant



Moyens de lutte

Agents extincteurs



L'eau pulvérisée agit par **refroidissement**. L'effet de refroidissement est considérablement augmenté par la pulvérisation qui diminue l'effet de rayonnement.



Pour accroître le pouvoir extincteur de l'eau on lui adjoint des tensioactifs (ou mouillants). En plus du **refroidissement** dû à l'eau, il y a **isolement** du combustible par rapport au comburant.



Il s'agit d'une poudre polyvalente pour agir sur les 3 classes de feu. Elle agit par **inhibition** pour les feux de classe B et C et par **isolement et étouffement** pour les feux de classe A.



L'extinction est obtenue par la diminution de la teneur en oxygène de l'air. Il y a **étouffement**. Le dioxyde de carbone est aussi efficace sur les feux d'origine électrique.



La mousse est une émulsion constituée de bulles gazeuses enveloppées dans une paroi aqueuse. Elle agit **en isolant** le combustible du comburant. Elle a également une action de **refroidissement** due à l'eau.



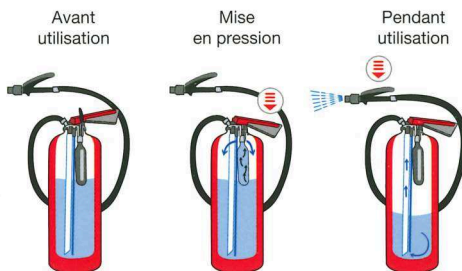
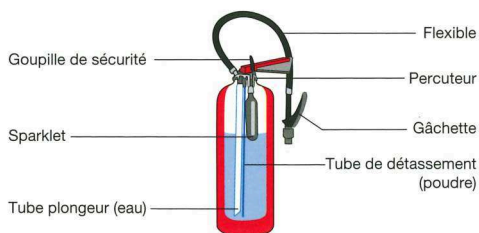
Les appareils destinés à des feux de métaux utiliseront des poudres spéciales spécifiques aux métaux concernés.

Moyens de lutte

Constitution des extincteurs

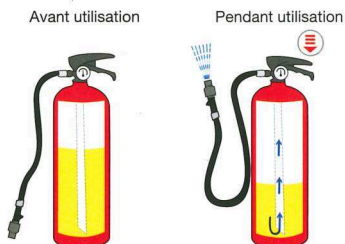
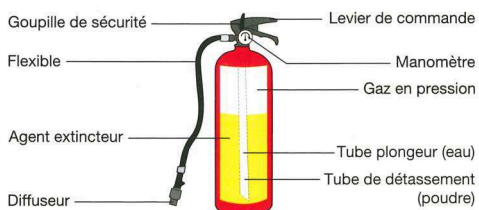


Eau ou poudre pression auxiliaire

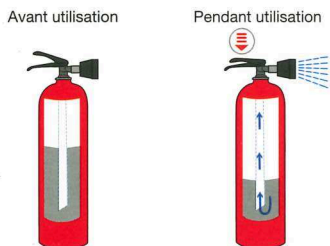
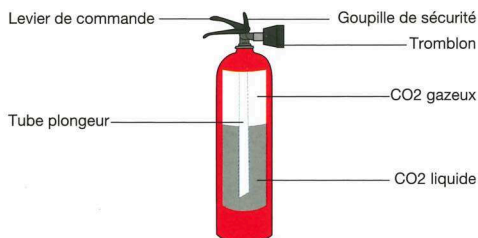


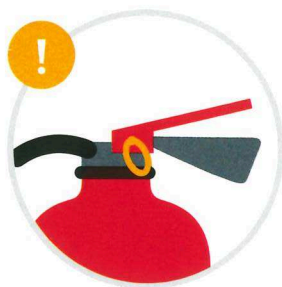
Eau ou poudre pression permanente

L'extincteur est mis sous pression en usine.



CO2





Moyens de lutte

Emploi des extincteurs

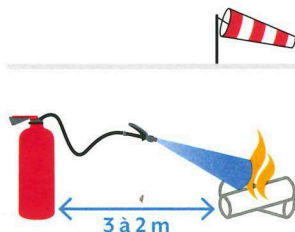
LA GOUPILLE (dispositif de sécurité)

doit être retirée avant d'agir sur la poignée pour libérer le produit.



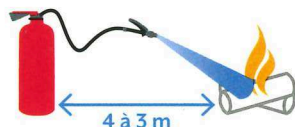
**EAU
PULVÉRISÉE**

Distance d'utilisation
3 à 2 m



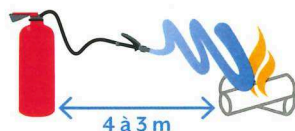
**EAU +
ADDITIF**

Distance d'utilisation
4 à 3 m



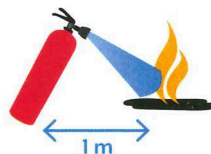
POUDRE

Distance d'utilisation
4 à 3 m



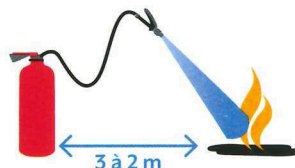
**DIOXYDE
DE CARBONE**

Distance d'utilisation
1 m



MOUSSE

Distance d'utilisation
3 à 2 m

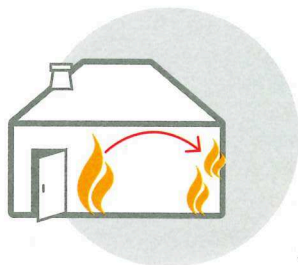


Modes de propagation de l'incendie

Un incendie peut se propager par :

CONDUCTION :

La chaleur dégagée par un matériau qui brûle **se transmet de proche en proche aux autres matériaux en contact**. La conduction est le seul mécanisme de propagation au moyen duquel **la chaleur peut s'écouler dans les solides**.

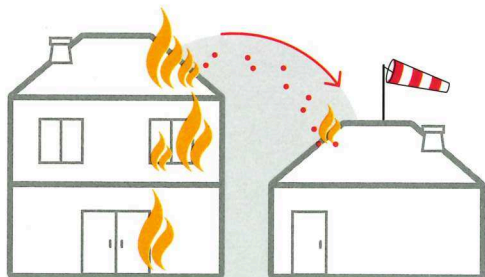
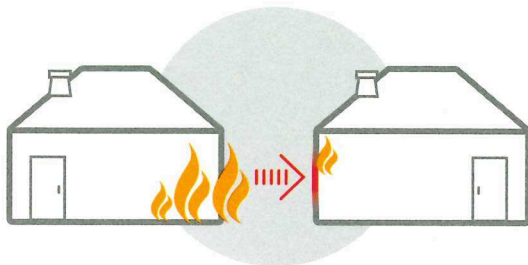


CONVECTION :

La chaleur dégagée par un matériau qui brûle **se transmet par les mouvements d'air**. La convection est le mécanisme par lequel la chaleur est transférée par **l'action combinée de l'accumulation d'énergie et du mouvement de l'air**.

RAYONNEMENT :

La chaleur dégagée par un matériau qui brûle se transmet **par les ondes électromagnétiques**. Le rayonnement est un mécanisme par lequel **la chaleur se transmet entre deux matériaux séparés dans l'espace**.



DÉPLACEMENT DE MATIÈRE EN FEU :

L'incendie peut engendrer la formation de **particules incandescentes** qui, lorsqu'elles sont transportées par les phénomènes de convection ou par le vent peuvent **propager l'incendie au-delà du bâtiment d'origine**.

Consignes de sécurité

Incendie



- Déclenchez l'alarme.



- Prévenez immédiatement la sécurité ou les secours.



- Attaquez le foyer à la base au moyen d'extincteurs appropriés sans prendre de risques.

Les fumées



- Ne les affrontez pas.
- Baissez-vous, l'air frais est près du sol et la visibilité y est meilleure.



Si la fumée envahit les chemins d'évacuation et rend l'évacuation impossible :

- Réfugiez-vous dans un local avec une fenêtre.
- Signalez votre présence à la fenêtre.



- Calfeutrez la porte avec des linges mouillés.

Évacuation



- À l'audition du signal d'évacuation, éteignez toutes sources d'énergie, fermez portes et fenêtres.



- Suivez les instructions du guide-file.
- Ne revenez pas en arrière.
- N'utilisez pas d'ascenseur.



- Rejoignez le point de rassemblement.



Vous repérez un
incendie

**GARDEZ VOTRE
CALME**



Si les fumées vous
masquent les flammes,
n'essayez pas
d'éteindre l'incendie,

ÉVACUEZ !

**Vous trouverez
dans la même
collection :**



- Le SSI
- L'évacuation
- L'incendie dans les établissements de soins
- Manutention et mal de dos
- Premiers secours : gestes et interventions
- Habilitation électrique du personnel non électricien