



Formation Nouveaux Entrants Risques Incendie Geeps



Illustrations William Augel, Prévention Infos, mai 2015, n°39



dépasser les frontières



CentraleSupélec

université
PARIS-SACLAY



SORBONNE
UNIVERSITÉ



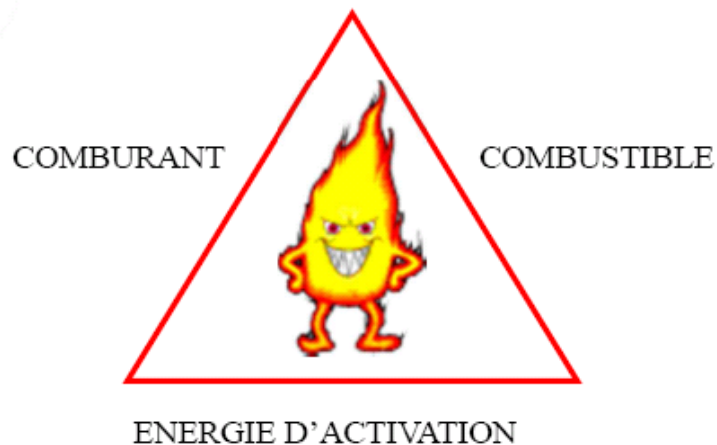
Sommaire

- Généralités sur le feu
- Prévention/Bonnes Pratiques
- Moyens d'extinction
- Conclusions



Généralités sur le feu : nature

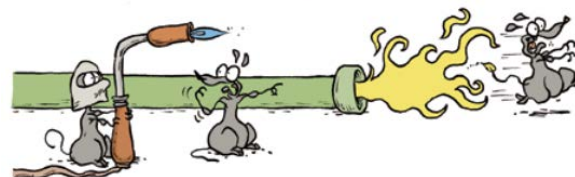
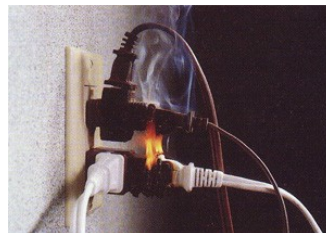
- La combustion : réaction chimique entre le comburant et le combustible
Cette réaction nécessite une source d'énergie.
 - Incendie = combustion incontrôlée
 - Combustion lente : oxydation, fermentation
 - Combustion vive : feu
 - Combustion instantanée : explosion





Généralités sur le feu : origines

- Les installations électriques
- Les appareils de chauffage
- Les travaux par points chauds
- L'imprudence des fumeurs
- Les produits chimiques
- La malveillance
- Les échauffements mécaniques provoqués par les éléments mobiles des installations et équipements
- Les causes naturelles : foudre, action du soleil



Illustrations William Augel, Prévention Infos, janvier 2015, n°38



Généralités sur le feu : conséquences

- Impacts sur l'homme :

Fumées et gaz de combustion:

- température** (brûlures internes par inhalation de gaz chauds),
- toxicité** des produits de combustion (gaz à effets corrosifs),
- opacité** (gêne pour l'évacuation),
- asphyxie** par manque d'oxygène (la concentration en oxygène de l'air est de 21%; lors d'un incendie, cette concentration diminue rapidement)

- Impacts sur l'outils de travail, l'immobilier :

- Impacts économiques
- Impacts sur l'environnement





Généralités sur le feu : facteurs liés aux combustibles

- Pouvoir calorifiques des combustibles (énergie dégagée sous forme de chaleur par la réaction de combustion par le dioxygène)
- Réaction au feu des matériaux (ex. non-combustible, très faible propagation au feu, propagation moyenne, etc....)
- Point d'éclair (température à partir de laquelle un mélange air + produit provoque un « flash » après présentation d'une source d'ignition)
- Température d'auto-inflammation (température à partir de laquelle une substance s'enflamme spontanément en l'absence de flamme pilote)
- LII (Limite Inférieure d'Inflammabilité) et LSI (Limite Supérieure d'Inflammabilité)



Prévention/Bonnes Pratiques

- **Prévention** : réduire et, si possible, supprimer la probabilité d'occurrence d'un incendie
- **Protection** : limiter les conséquences des incendie



Prévention/Bonnes Pratiques

- Éviter l'arrivée d'un incendie : respecter les règles!
- Prévenir les occupants : déclenchement manuel de l'alarme en cas de début d'incendie ou de fumée
- Permettre une évacuation rapide et totale des occupants, dans les conditions maximales de sécurité : éclairage de sécurité, exercices d'évacuation, issues en nombre suffisant et dégagées, guide-file et serre-file, consignes, plan d'évacuation





Prévention/Bonnes Pratiques

- **limiter la propagation de l'incendie** : portes coupe-feu, colonnes de désenfumage (manuelles), **formation** à l'utilisation des extincteur

ON DIT QU'IL FAUT ...

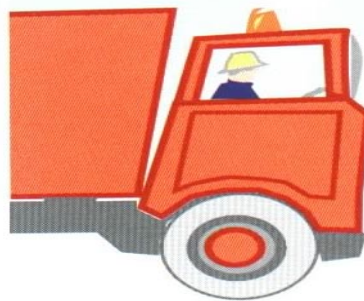
*un verre
à la 1^{ère} minute..*



*un seau
à la 2^{ème} minute...*



*une tonne d'eau
à la 3^{ème} minute...*



après...





Prévention/Bonnes Pratiques

- Permettre aux secours d'accéder et d'intervenir




CentraleSupélec

CONSIGNES SECURITE/ SAFETY INSTRUCTIONS
ECOLE CENTRALESUPELEC Paris-Saclay GIF s/ YVETTE

ALERT / ALERTEZ
In case of... / En cas de ...


➔ **fire or accident- dizzy spell, heart attack- or intrusion, attack**
incendie ou accident – malaise, défaillance cardiaque –
ou intrusion, acte malveillant :



01 75 31 77 77 / #77 77 (Bréguet)
(Security Post / Eiffel building – southern entrance)
(PC Sécurité – Eiffel entrée sud)


or emergency services: secours externes:
112 / 18-pompiers / 15- SAMU / 17- police

➔ **fire / incendie :**




operate nearest fire-alarm unit / actionner un boîtier incendie


use nearest extinguisher if possible and safe /
si vous pouvez les utiliser : extincteur le plus proche




Sound alarm / Alarme incendie




Evacuate calmly and proceed to the nearest assembly point outside



Evacuez calmement vers les issues de secours et restez au point de rassemblement le plus proche (à défaut, esplanades des entrées Bréguet, entrées nord et sud Eiffel & Bouygues)



Operate unlocking-units if necessary
Actionner un boîtier de déverrouillage des portes si nécessaire



Follow the safety instructions you will be given by the security officers /
Suivez les consignes données par les équipiers du PC sécurité ou les chargés d'évacuation de l'école



Moyens d'extinction : les classes de feux

CLASSE A : feux de solides



bois,
papier,
carton,
tissus ...

CLASSE B : feux de liquides ou de solides liquéfiables



hydrocarbures,
huiles,
alcools,
peintures,
plastiques ...

CLASSE C : feux de gaz



gaz de ville,
butane,
propane ...

CLASSE D : feux de métaux



magnésium,
aluminium,
sodium ...





Moyens d'extinction : les extincteurs

BUT : détruire le triangle du feu

- Action sur le combustible.
 - arrêt de l'émission de gaz
 - abaissement de température
- Action sur le comburant.
 - étouffement
 - inhibition de l'oxygène
- Action sur l'énergie d'activation
 - refroidissement.

à eau, à eau + additif - «refroidissement»



1 - Enlever la sécurité en tirant sur l'anneau.



2 - Appuyer sur la poignée pour la mise en pression.



3 - Presser la soufflette et diriger le jet sur la base des flammes.

à poudre - «inhibition»



1 - Enlever la sécurité en tirant sur l'anneau.



2 - Appuyer sur la poignée pour la mise en pression.



3 - Presser la soufflette et diriger le jet sur la base des flammes.

CO₂ - «étouffement»



1 - Enlever la sécurité en tirant sur l'anneau.



2 - Diriger le tromblon sur la base des flammes.



3 - Appuyer sur le levier de commande.



Risque Incendie : Conclusions

Participer à la prévention du risque incendie c'est :

- Limiter les causes de l'incendie:
 - Ne pas fumer dans les locaux
 - Ne pas stocker d'importante quantité de matières inflammables
 - Vérifier périodiquement les installations
- Laisser accessibles les sorties de secours et les moyens de lutter contre l'incendie
- Ne pas encombrer les circulations
- Apprendre à lutter contre les débuts d'incendie
- Participer aux exercices d'évacuation