Méthodes quantitatives pour analyse des risques / Quantitative methods for risk analysis

Composante
Polytech
Grenoble - INP,
UGA

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non
- **Code d'export Apogée:** KAPR8M04

Présentation

Description

Connaitre et être capable de mettre en œuvre les méthodes quantitatives d'analyse de risque pour réaliser étude de danger et PPRT.

1. Contexte réglementaire
   - Loi 30 juillet du 2005 évaluation probabiliste des risques
   - Arrêtés PIGC et MMR 2005
2. Approche probabiliste pour les études de danger
   - schéma général d'une étude de danger
   - représentation par diagramme nœud papillon
   - cotation probabiliste des scénarios
   - réalisation de la cartographie pour le PPRT
3. Évaluation du terme source
   - Écoulement gaz
   - Écoulement liquide
   - Écoulement diphasique
4. Méthodes d'évaluation de la dispersion
   - Approche gaussienne
   - Cas des gaz lourds

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 22 octobre 2021

- Logiciel ALHOA

5. Calcul de l'intensité des effets
   - Effets mécaniques (explosion)
   - Effets thermiques
   - Effets toxiques
6. Application à la réalisation d'étude de danger et de PPRT
   - Étude de cas : explosion silo grain
   - Étude de danger et PPRT pour un dépotage de chore sur un site en zone rurale
   - Étude de danger et PPRT d'une installation de refroidissement à l'ammoniaque

Heures d'enseignement

Méthodes quantitatives pour analyse des risques / Quantitative methods for risk analysis - CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	32h

Pré-requis recommandés

Thermodynamique, Risque Explosion, Risque Incendie, Toxicologie

Période : Semestre 8

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Libellé	Nature de l'enseignement	Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Remarques
						30/100	

Bibliographie

- Methods for the calculation of Physical Effects Due to releases of hazardous materials (liquids and gases) - Third edition Second revised print 2005 Methods for the determination of possible damage to people and objects resulting from releases of hazardous materials - First edition 1992
- Guidelines for quantitative risk assessment - First edition 1999/2005
- Methods for determining and processing probabilities - Second edition 1997/2005
- TNO

Infos pratiques

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 22 octobre 2021

Lieu(x) ville

- Grenoble

Campus

- Grenoble - Saint-Martin d'Hères

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 22 octobre 2021