

Traitement de l'air et des effluents gazeux



ECTS
5 crédits



Composante
UFR Sciences
et Montagne

En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Objectifs du cours : Ce cours vise à fournir aux apprenants les connaissances essentielles à la compréhension des opérations unitaires de traitement des effluents gazeux et au choix de filières de traitements d'air, d'effluent gazeux et d'ambiances de travail. Pour cela, le cours s'appuiera sur un rappel des règles permettant l'établissement de bilans macroscopiques. Les notions et les lois d'équilibre nécessaires à l'établissement de ces derniers seront également introduites. Outre ces aspects théoriques, ce cours présentera la mise en œuvre de ces opérations unitaires du point de vue technologique, les filières classiques de traitement et les aspects normes (rejets, ambiances de travail).

Points essentiels abordés : Ce cours s'articule autour des parties suivantes :

- * Descriptions fondamentales des procédés d'absorption et d'adsorption ainsi que leurs applications aux traitements des effluents gazeux. Notion de prédimensionnement de ces procédés dans le cas des colonnes à garnissage pour l'élimination des gaz acides et des traitements sur lits fixes pour les Composés Organiques Volatils (COV).
- * Séparation gaz – solide : présentation des opérations unitaires (séparation centrifuge, séparation sur média filtrant, électrofiltre, laveurs). Description des lois fondamentales et règles de dimensionnement.
- * Description des filières de traitement en présentant les principales techniques de traitements chimiques des effluents gazeux : Les méthodes de traitements primaires (combustion à lits fluidisé, Reburning, brûleurs Bas-NOx...) et les techniques de traitement secondaires des gaz acides (voie sèche, semi-humide et humide) et des NOx (SNCR et SCR)
- * Présentation de la législation et des aspects normatifs.

Heures d'enseignement

Trait. air, effluents gazeux, ambiances de travail - CM	Cours Magistral	16,5h
Trait. air, effluents gazeux, ambiances de travail - TD	Travaux Dirigés	15h
Trait. air, effluents gazeux, ambiances de travail - TP	Travaux Pratiques	16h

Infos pratiques

Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac