

AER006 - Actions climatiques sur les constructions

Présentation

Prérequis

Niveau Bac. Parcours Mécanique, Génie-Civil, Architecte

Objectifs pédagogiques

Introduire les notions et concepts nécessaires à la compréhension et à l'analyse des écoulements d'air autour des bâtiments. Apporter les bases fondamentales permettant de calculer les charges de la neige et du vent sur les bâtiments et ouvrages de génie civil en vue de leur dimensionnement.

Préparer les auditeurs à l'utilisation des normes européennes en vigueur : Eurocode 1 EN1991-1-3 (charges de neige) et EN1991-1-4 (actions du vent)

Compétences

Calcul des charges de neige selon l'Eurocode EN1991-1-3

Calcul des actions du vent selon l'Eurocode EN1991-1-4

Programme

Contenu

Introduction à l'aérodynamique appliquée aux bâtiments : coefficients de pression, coefficients de force, caractérisation du vent dans la couche limite atmosphérique.

Calcul des actions du vent selon l'Eurocode

Calcul des charges de neige selon l'Eurocode

Travaux Pratiques

La formation est complétée par des travaux pratiques qui se déroulent dans les souffleries du laboratoire de la chaire d'aérodynamique industrielle. Ces TP ont pour objectif d'initier les auditeurs au fonctionnement d'une soufflerie et aux méthodes de mesure des actions du vent sur les bâtiments.

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Charges de neige	NF EN 1991-1-3
Eurocode 1: Actions sur les structures - Partie 1-4: Actions du vent	NF EN 1991-1-4
Mécanique des fluides appliquée (Dunod, 2004)	R. OUZIAUX et J. PERRIER

🌟 Valide le 19-06-2019

Code : AER006

4 crédits

Responsabilité nationale :
EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Francesco GRASSO

Contact national :

Chaire d'aérodynamique
352, 15 rue Marat
78210 St Cyr l'Ecole
01 30 45 87 31

alexandre.debisschop@cnam.fr