

L'aérodynamique sub et transsonique

3550 € HT

But

Cette formation vise à faire connaître les outils numériques et expérimentaux pour les études d'écoulements subsoniques et transsoniques. Pour certains types d'aéronefs, elle permettra d'appréhender leurs principales caractéristiques aérodynamiques, et mieux connaître leurs problèmes spécifiques et les voies de recherches actuelles.

Esprit Général

Les développements théoriques sont limités au minimum ; en revanche, la part importante est donnée aux applications et permettra aux participants d'avoir une vue d'ensemble des performances et des problèmes aérodynamiques des principaux types d'aéronefs.

Prérequis

Niveau du stage : Perfectionnement

Ingénieurs et techniciens supérieurs, connaissances de base en mécanique des fluides ou en aérodynamique.

Durée et emploi du temps

Le stage dure 5 jours (30 heures) et comporte :

- * 14 exposés
- * 1 visite des souffleries du centre de Chalais-Meudon de l'ONERA



Michael MÉHEUT

Responsable de l'unité Avions Civils dans le département d'Aérodynamique d'Aéro-élasticité et d'Acoustique.



Date
PARIS

Programmé

22 au 26 Novembre 2027

Catalogue Complet
des formations

* Conditions Générales



01 41 08 01 01



contact@eurosae.com

Sommaire

- Introduction : présentation du stage
- Aérodynamique théorique et numérique
 - * Principales équations utilisées en aérodynamique
 - * Hypothèses et domaine de validité
 - * Principales méthodes numériques
 - * Principes, exemples et limitations actuelles
 - * Transition
 - * Différents mécanismes, méthodes de prévision
 - * Turbulence
 - * Différents modèles limitations
 - * Principales sources de non-linéarité
 - * Description et conséquences (chocs, effets visqueux, turbulence, décollement, tourbillons)
 - * Simulation numérique des effets aéro-élastiques
- Aérodynamique expérimentale
 - * Principales techniques d'essais et de mesure
 - * Correction des résultats d'essais : correction des effets de parois, de supports
 - * Visite des souffleries de l'ONERA du centre de Chalais-Meudon
- Les applications
 - * Avions de transport subsoniques
 - * Différents types, bilans de traînée, finesse, rayon d'action, équilibrage, hypersustentation, différentes interactions, installation motrice, réduction de traînée
 - * Avions de combat
 - * Différents types
 - * Manœuvrabilité, contrôle aux grandes incidences, emport de charges
 - * Missiles sub et transsoniques
 - * Différents types
 - * Équilibrage, pilotage, roulis induit
 - * Hélicoptères hélices
 - * Problèmes instationnaires, sillage et interactions
 - * Turbomachines
 - * Fonctionnement, problèmes instationnaires, interactions entre étages
- Table ronde et conclusion du stage

Pour faire une demande

Bulletin d'inscription

* Conditions Générales