

Aérodynamique expérimentale

Type de contenu : Texte Image fixe

Type de médiation : sans médiation

Titre(s) : Aérodynamique expérimentale [Texte imprimé] : souffleries et méthodes de mesure / sous la direction de Jean Détery ; comité de rédaction, Bruno Chanez, Jean Détery, Patrick Gilliéron... [et al.] ; préface de Michel Scheller ; photographie de couverture,... Antoine Gonin

Autre(s) responsabilité(s) : Détery, Jean (1939-....) (Directeur de publication)

Publication : Toulouse : Cépaduès-éditions, DL 2017

Fabrication / Impression : Toulouse : Cépaduès-éditions

Description matérielle : 1 vol. (302 p.) : ill. en coul. ; 24 cm

ISBN : 978-2-36493-605-8

EAN : 9782364936058

Autres classifications : 620

Classification décimale Dewey : 629.132 3 23

Note(s) : Bibliogr. p. 277-289

Résumé ou extrait : Cet ouvrage présente un état de l'expérimentation dans le domaine de l'aérodynamique, l'importance de cette discipline restant primordiale pour la conception des véhicules aériens et terrestres, pour la production d'énergie, pour les moteurs, pour la tenue au vent des bâtiments et pour bien d'autres domaines. L'aérodynamique intéresse non seulement l'amélioration des performances des véhicules et leur confort mais aussi la réduction des nuisances qu'ils engendrent. L'ouvrage fournit une information actualisée sur les moyens expérimentaux et techniques mis en œuvre par les aérodynamiciens, ingénieurs et chercheurs. Les divers types de souffleries - du subsonique à l'hypersonique - sont décrits, en présentant les problèmes posés par leur conception et exploitation. Une large place est donnée à la métrologie qui a connu une véritable révolution en permettant d'accéder à une connaissance précise et locale des propriétés d'un écoulement. Cette avancée spectaculaire est à mettre en parallèle avec les progrès dans le domaine de la simulation numérique des écoulements (CFD). Les développements en cours pour bâtir une méthodologie associant expériences et simulations numériques sont présentés : il s'agit de la SAO ou soufflerie assistée par ordinateur. Enfin, on propose un bilan de la situation actuelle de l'aérodynamique expérimentale à partir d'une vision prospective de cette discipline et d'une définition des problèmes auxquels elle se trouvera confrontée dans les années à venir.

Sujet - Nom commun : Souffleries aérodynamiques
Essais en soufflerie aérodynamique