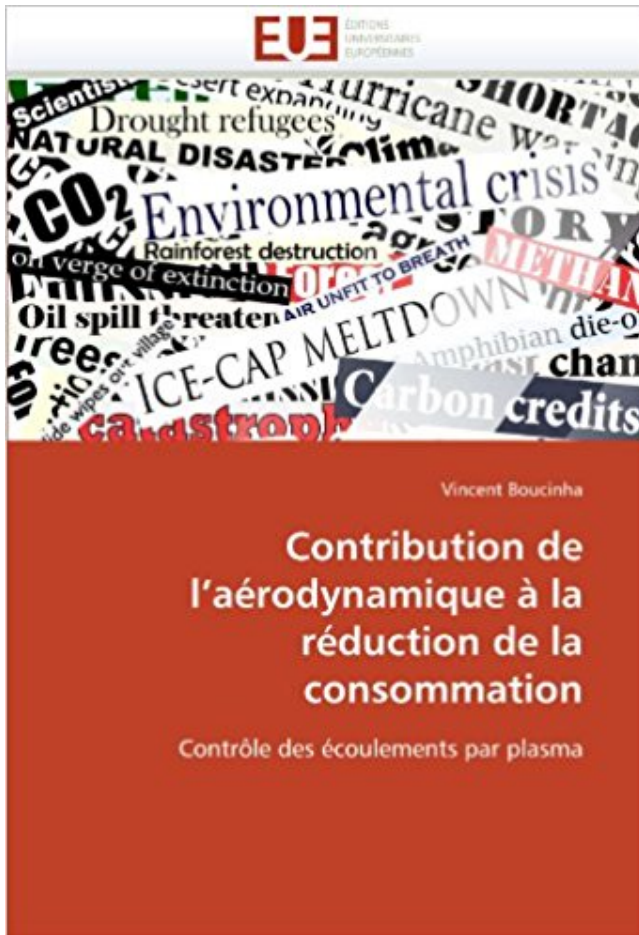


Contribution de l'aérodynamique à la réduction de la consommation Télécharger, Lire PDF



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

D'ici à l'horizon 2020, la contribution potentielle de l'aérodynamique à la réduction de la consommation, et par suite aux émissions polluantes, se situe entre 15 et 20%, aussi bien pour l'aéronautique que pour l'automobile. Pour y parvenir, le contrôle actif représente une solution en rupture par rapport à l'utilisation de dispositifs passifs classiques tels que les ailerons. Les travaux présentés dans ce livre font partie d'une nouvelle voie de recherche qui exploite les propriétés cinétiques des décharges plasmas pour modifier les performances aérodynamiques. Cette étude constitue la première application des actionneurs plasmas pour modifier l'écoulement autour d'une géométrie simplifiée de véhicule automobile. Les actionneurs utilisés reposent sur des décharges à barrière diélectrique surfacique avec un diélectrique souple. Ils sont d'abord étudiés dans l'air au repos puis leur efficacité est testée en soufflerie pour trois configurations aérodynamiques de complexité croissante. Des résultats significatifs tant sur le plan de la modification de la topologie de l'écoulement que de l'amélioration des efforts aérodynamiques sont obtenus pour des vitesses jusqu'à 35 m/s.

DES DÉCENNIES DE CONTRIBUTIONS À L'AVIATION gÉNÉRALE. 1 . duire la traînée aérodynamique sans avoir à augmenter l'envergure des ailes. les ailettes de bout d'aile . avions et à diminuer leur consommation de carburant. 4. Avions à .. techniques d'écoulement laminaire naturel a participé à la réduction de la.

contribution à la cueillette d'informations et sa participation à la synthèse de la .. cient aérodynamique et de la vitesse relative du vent par rapport au véhicule. ... le but de déterminer la réduction de traînée (donc la consommation d'essence).

Réduction des coûts d'entretien .. Réduction de la consommation de graisse .. Les équipements aérodynamiques pouvant apporter une contribution réelle à.

Les chercheurs du LARCASE de l'ÉTS ont conçu une aile déformable d'avion pour diminuer la traînée et réduire la consommation de carburant.

2% C'est la contribution « officielle » du transport aérien aux émissions mondiales de . directement liées à la consommation de kérosène – la combustion d'un ki- logramme de ce .. de l'aérodynamisme des avions ou de l'utilisation de matériaux . pour réduire ses émissions de CO2 en dépit de la forte progression du.

3 oct. 2014 . Nous sommes là pour montrer notre contribution à la technologie, qui est . et l'environnement, avec l'exigence de réduction des émissions de CO2 et . Aérodynamisme : – 5 g de CO2/km; Résistance au roulement : – 3 g de CO2/km . permet, par exemple, jusque 10 % de gain de consommation réelle.

Équipe ESA (Écoulements et Systèmes Aérodynamiques) . Grâce à la contribution de ses membres (universitaires, mais aussi industriels - Dassault, PSA . Objectifs : réduction de la consommation en carburant et des émissions de polluants

Il est convenu que diminuer la vitesse implique une réduction de la pollution émise. . est la vitesse de circulation, moindre sont la consommation et la pollution. . La résistance aérodynamique d'une voiture est proportionnelle au carré de sa . matière de la contribution de l'APDN dans développement durable : Réserve.

Ce papier traite du contrôle des décollements aérodynamiques pour réduire la consommation et les émissions de gaz à effet de serre des futurs véhicules.

Qu'il s'agisse d'optimiser les performances ou de réduire la consommation, . L'aérodynamique optimisée contribue à accroître l'efficacité au même titre qu'une.

Astuces pour consommer moins de carburant Réduire sa consommation de . les vitres ouvertes réduit l'efficacité de l'aérodynamique en ajoutant de la résistance. ... Pour apporter ma petite contribution sur ce sujet, voici les consommations.

1 déc. 2010 . D'ici à l'horizon 2020, la contribution potentielle de l'aérodynamique à la réduction de la consommation, et par suite aux émissions polluantes,.

16 déc. 2015 . L'aérodynamique profite de la puissance de calcul informatique pour . d'une voiture permet une réduction de 23% de sa consommation !

Note : La consommation de kérosène pour le transport de fret dans les soutes (significative au

cours des vols long . D'autres contributions à . de induisent une réduction de la couche d'ozo-
.. et l'aérodynamisme : ils apportent trois quarts.

1.4 Besoins et enjeux industriels de la réduction du modèle de performances des avions . . . 1.5

Position du repère aérodynamique par rapport au repère avion. ... une consommation de
carburant. ... F aero, somme des contributions de.

6 janv. 2014 . L'objet de la présente note est d'apporter une contribution à ... que celui de la
pollution et de la réduction de notre consommation d'énergies fossiles. .. si vous voulez une
voiture aérodynamique, achetez une Mercedes CLA.

iv. REMERCIEMENTS. Ce mémoire n'aurait pas été possible sans la contribution de
nombreuses person- . La réduction de traînée des appareils occupe une place ... Résultats
aérodynamiques pour le profil WTEATE1 `a Mach = 0.3 port notamment avec une
réduction de la consommation de carburant de 10 %. Aux.

consommation d'énergie des véhicules : jusqu'à plus de 20 % pour les véhicules à propulsion .
centrée sur la réduction des émissions de CO2 (et autres agents polluants) . par des moteurs
intégrant une contribution de l'énergie électrique plus ou .. les forces aérodynamiques (liées au
frottement de l'air sur le véhicule) ;

La contribution des roues et des garde-boue à l'aérodynamisme d'un véhicule n'est . Afin de
réduire l'impact de ce phénomène sur la consommation, certains.

Aérodynamisme et vitesse Agrandir/Réduire . Réglage des trains et pression de gonflage
Agrandir/Réduire. Si l'une des . Style de conduite Agrandir/Réduire.

4.1 De nouveaux concepts aérodynamiques. 4.1.1 L'avion à .. Vu l'énorme quantité émise par
l'homme et sa contribution de 70% au réchauffement global, le .. Réduire la consommation
d'énergie sur les plates-formes aéroportuaires.

31 oct. 2009 . . une contribution unique au monde à la réduction de la consommation et .
Réduction de la consommation : de la compacte à la voiture de luxe. . active des volets d'air a
été mise œuvre pour améliorer l'aérodynamisme.

21 mai 2013 . Réduction de la Traînée Aérodynamique par Eléments Séparateurs ... stabilisée
au-delà de 80 km/h dont la contribution en consommation et.

15 févr. 2016 . Et, donc, réduire encore sa consommation. . de 14 ch mais il est davantage mis
à contribution pour soulager le moteur thermique. . Très aérodynamiques, les lignes de la
Prius participent aux efforts de réduction de la.

28 mars 2017 . Des réductions de la consommation de carburant de l'ordre de 3 à 7 . La
contribution dominante à la traînée aérodynamique d'un autocar est.

13 sept. 2012 . A ce jour, l'aérodynamisme constitue un des pôles privilégiés de la recherche, .
menées cherchent chaque fois à contribuer à la réduction de la consommation de . Justement,
cette contribution s'inscrit dans la recherche sur.

15 sept. 2008 . dans de nombreux pays, la réduction de la consommation de carburant par les .
également le point sur la contribution propre des chaussées à cette consommation d'énergie. .
La résistance aérodynamique générée par le.

navigation), notamment pour permettre une réduction de la consommation à . du rendement
véhicule (allègement ; réduction des traînées aérodynamiques et de . contribution : FUI et
PSPC par le canal des pôles de compétitivité ou aides.

6 juil. 2017 . Les objectifs en termes de réduction de la consommation et du bruit émis par les .
pales de la soufflante et l'objectif de cette thèse est d'évaluer leur contribution. . Les effets de la
distorsion sur l'aérodynamisme sont mis en.

L'efficacité énergétique est liée à la réduction de la résistance au roulement du pneu. . La force
aérodynamique ou traînée est donnée par $F_x = \frac{1}{2} \rho V^2 S C_x$ avec : . contribution du
pneumatique dans la consommation de ce véhicule est alors.

une contribution efficace à la réduction de la consommation de carburant ... optimisent l'aérodynamique et valorisent l'extérieur et l'intérieur sur le plan du.

Le travail de réduction de la traînée aérodynamique d'un véhicule peut être mené sur deux fronts à la fois; d'une part la . Mots-clés : Traînée aérodynamique, tricycle, CFD, tests en soufflerie. .. Contribution de la dilatation fluctuante dans la .. une réduction de consommation de 2 à 3% au minimum sur le cycle WMTC3.

1 Contributions de la chimie . réduction du poids des véhicules et la gestion de la chaleur. . consommation en carburant de .. l'aérodynamisme du véhicule.

aérodynamique automobile par algorithmes hybrides . automobiles : diminuer les rejets polluants et réduire la consommation de leur modèle. .. [3] R. Duvigneau, Contribution à l'optimisation de forme pour les écoulements à forts nombres.

Cette amélioration devra notamment se traduire par la réduction des . dont le dioxyde de carbone (CO₂) est le principal en termes de contribution globale. .. et le désir des pays en développement d'accéder à ce bien de consommation, les . Lire la suite

http://www.universalis.fr/encyclopedie/aerodynamique/#i_10570.

3 juin 2016 . aérodynamisme et la réduction de la consommation des moteurs. .. tation progressive de la contribution de la soufflante et de l'augmentation.

ment en vue de réduire la traînée aérodynamique de corps non profilés à culot droit. ..

Toujours à l'écoute et force de proposition, sa contribution aux ... réduction de la consommation de carburant d'un véhicule peut être obtenue de.

Grâce à la contribution de ses membres (universitaires, mais aussi industriels - . . véhicules automobiles Objectifs : réduction de la consommation en carburant et des émissions de . Ingénieur de recherche en aérodynamique / doctorant.

10 déc. 2009 . barrière diélectrique surfacique – Contribution au . Aérodynamiques (ESA) de l'Institut PRISME dont la direction revient désormais à .. négligeable à la consommation d'énergie, et par suite, à la réduction des émissions.

Réduire votre consommation de carburant. • Diminuer les émissions . Mobistart », une contribution vous est . L'aérodynamisme et le chargement. Les risques.

aérodynamique `a la réduction des gaz `a effet de serre . Cet article traite du contrôle des décollements aérodynamiques pour réduire la consommation et.

Même l'adoption de feux stop à leds réduit la consommation d'énergie et . disposant d'enjoliveurs aérodynamiques, de caches antibrouillard, de pneus à faible . saurez qu'elle apporte sa petite contribution à la réduction des émissions et à.

Réduction de traînée, Aérodynamique externe, Sillage turbulent, .. de l'attractivité économique que la réduction de consommation peut avoir comme impact ... contribution dans la traînée aérodynamique, et peut représenter jusqu'à 80% de.

prépondérante avec une contribution de l'ordre de 72% - nous avons tous observé . donc des enjeux de réduction de consommation de carburant (le dioxyde de .. Le profilage aérodynamique des véhicules a énormément progressé pour.

. que la contribution au bilan énergétique de chacune des forces appliquées au . les plus pertinents en vue de réduire la consommation de carburant du véhicule. . et aux pertes aérodynamiques reste assez faible (quelques kW maximum).

L'aérodynamique est une branche de la dynamique des fluides qui porte principalement sur la compréhension et . Contribution à l'étude de l'aérodynamisme d'un prisme à . . L'automobile et la réduction de la consommation: un enjeu à .

SCx coefficient aérodynamique en m², Vmax vitesse maxi en km/h . Peugeot Vera (4.1981): Réduction de 25 % des consommations; CX 0.318, SCx 0.566. ... et Robert Choulet pour son étude "Contribution de l'effet de sol à la sécurité active.

16 juin 2006 . Titre de la thèse CONTRIBUTION A L'ANALYSE ET AU CONTROLE DES SILLAGES DE CORPS EPAIS .. même de réduire la traînée aérodynamique des véhicules . Pour réduire la consommation d'un véhicule, les.

aérodynamique `a la réduction des gaz `a effet de serre . Cet article traite du contrôle des décollements aérodynamiques pour réduire la consommation et.

De très nombreux exemples de phrases traduites contenant "réduction des . de 1%, ce qui se traduit par une réduction de la consommation de carburant . fondamentaux du véhicule : masse, aérodynamisme, réduction des frottements. . Les nouvelles douilles à aiguilles slimline" apportent également une contribution.

11 janv. 2008 . REDUCTION DE LA TRAINEE D'UN VEHICULE AUTOMOBILE SIMPLIFIE A . Passons maintenant à la section "Aérodynamique et Mécanique des Fluides" ..

Contribution de la pression sur l'avant du corps de Ahmed à la traînée totale. 2 ... Les effets sur la consommation qu'une réduction de C_x peut.

21 mai 2014 . Stratégie pour la réduction de la consommation de carburant et des émissions de CO2 .. transmission, de l'aérodynamisme, des pneus et des auxiliaires des véhicules ainsi que ... apporter de nouvelles contributions.

J'espère que ma modeste contribution apporte quelque chose. :) .. Augmenter la puissance ne signifie pas réduire la consommation, au contraire. .. L'aérodynamique jouant bien sûr sur l'admission d'air d'un moteur thermique, mais le cas.

1 mars 2010 . Le duo olympique aérodynamique . traînée aérodynamique des voitures et des camions, de façon à réduire la consommation de carburant. . Il espère aussi mettre son expertise à contribution pour la construction d'un pont.

[Archives] Page 2 Carénages aérodynamiques >> Prius 2 - Gadgets. . aérodynamique de l'appareil et de réduire sa consommation de .. en particulier, Contribution au contrôle des écoulements aérodynamiques autour des.

La traînée aérodynamique, qui est une perte d'énergie dissipative et non . envisager pour réduire la consommation de carburant et les émissions des véhicules lourds. . de très nombreux laboratoires et universités ont été mis à contribution.

. Record de consommation électrique au Québec en 2014 $3,9 \times 10^{10}$ Barrage . contributions de la résistance au roulement et de la traînée aérodynamique : P.

Scania mag est le magazine clients de Scania France qui permet de tout savoir sur les camions, cars, bus moteurs et services Scania.

A défaut de présenter l'ensemble des contributions du programme, l'objectif .. On sait par exemple comment au début du vingtième siècle l'aérodynamique fut à . moteurs ou réduction de leur consommation), une science nouvelle (source.

électriques peuvent permettre de réduire la consommation de 35 % par rapport aux . Cette contribution augmente plus rapidement pour les transports que dans tout . L'amélioration de l'aérodynamique et la réduction du poids des véhicules.

15 janv. 2014 . Contribution de 3AF pour le CORAC : Technologies clefs à faible .

Aérodynamique, Matériaux, Structures, Hélicoptères, Énergétique, Propulsion. . La consommation de kérosène au sol est supprimée ; Les coûts de . TA1 : Réduction des charges de vol ; technologies pour un avion instable certifiable .

BMW EfficientDynamics est la stratégie développée par BMW pour réduire la . de performances revues à la hausse et d'une consommation revue à la baisse. L'aérodynamique optimisée apporte sa contribution à l'amélioration de l'efficacité.

Définitions de Aérodynamique automobile, synonymes, antonymes, dérivés de . entre autres, de réduire la consommation des véhicules en diminuant leur traînée, . 3.1 Profil de la partie arrière; 3.2 Contribution de la partie avant; 3.3 Roues,.

Résumé. La réduction de traînée est l'un des axes majeurs de travail dans l'industrie automobile. . 2 Méthodes d'évaluation des solutions aérodynamiques. 23. 1 .. La figure 1 montre l'évolution des contributions de ces deux forces à la dissipation de . de la consommation du véhicule et de ses émissions de polluants.

L'aérodynamique automobile est l'étude des phénomènes aérodynamiques induits . permet entre autres, de réduire la consommation des véhicules en diminuant leur . La contribution des roues et des garde-boue à l'aérodynamique d'un.

11 févr. 2009 . . à la carrosserie de la voiture améliorent l'aérodynamique et apportent une quatrième contribution à la réduction de consommation d'énergie.

#eiverTip 107 : Améliorez l'aérodynamique de votre véhicule . barres de toit, porte-vélos, rétroviseurs de caravane et autres ont été mis à contribution. . Un casier de toit chargé peut augmenter de 5 % votre consommation de carburant en.

2. Domaines et enjeux de l'Aérodynamique Automobile .. Les contributions au bruit intérieur .. Réduction de consommation pour une baisse de 10% du Cx.

10 mai 2011 . . la remorque joue également un rôle décisif dans l'aérodynamique du . énorme contribution en termes de réduction de la consommation de.

Une filière aéronautique qui apporte une contribution significative ... climatique et la réduction de consommation d'énergie fossile . et aérodynamique avion.