
Master thesis and internship[BR]- Master's thesis : A new RANS-based added turbulence intensity model for wind farm flow modelling[BR]- Integration Internship : Technical University of Denmark

Auteur : Delvaux, Théo

Promoteur(s) : Terrapon, Vincent

Faculté : Faculté des Sciences appliquées

Diplôme : Master en ingénieur civil en aérospatiale, à finalité spécialisée en "aerospace engineering"

Année académique : 2022-2023

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/17869>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

A new RANS-based added turbulence intensity model for wind farm flow modelling

- Errata sheet -

| Page - Line | Original text | Corrected text |
|------------------|---|--|
| P.1 - L.1 | "...a wind turbine is subjected to.." | "...a wind turbine is subject to.." |
| P.5 - L.25 | "The data how been..." | "The data have been..." |
| P.7 - L.12 | "...control volume that encompass the rotor... in term of..." | "...control volume that encompasses the rotor... in terms of..." |
| P.9 - L.10 | " $\sigma(x)_y$ and σ_z " | " $\sigma_y(x)$ and $\sigma_z(x)$ " |
| P.10 - L.25 | "...that the flow is subjected to..." | "...that the flow is subject to..." |
| P.14 - Tab.1.1.b | " Ti_k^w " | " Ti_k " |
| P.19 - L.5 | "...analogy to the cononical form..." | "...analogy to the canonical form..." |
| P.21 - L.1 | "...the range of downstream distance..." | "...the range of downstream distances..." |
| P.21 - L.4 | "... <i>tildex</i> = 0..." | "... \tilde{x} = 0..." |
| P.21 - L.15 | "...by the absolute RANS maximum $\Delta Ti_{k,max}^{RANS}$..." | "...by the absolute RANS maximum $\Delta Ti_{k,absmax}^{RANS}$..." |
| P.24 - L.9 | "...the evolution with x of added..." | "...the evolution with x of the added..." |
| P.24 - L.17 | "... $\Delta Ti_{k,max}$..." | "... $\Delta Ti_{k,max}$..." |
| P.25 - L.3 | "...a $\Phi(C_T)$ fuction..." | "...a $\Phi(C_T)$ function..." |
| P.25 - L.28 | "...slow decrease for larger downstream distance." | "...slow decrease for larger downstream distances." |
| P.26 - L.23 | "For distances \tilde{x} between..." | "For distances x between..." |
| P.30 - L.24 | "...with $\psi = 2.25$..." | "...with $\psi = 2.03$..." |
| P.31 - L.6 | "The result of the optimization..." | "The results of the optimization..." |
| P.34 - L.1 | "To determine the value of ,..." | "To determine the value of λ ,..." |
| P.35 - L.5 | "...and \tilde{x}_{max}^{RANS} are retrieved..." | "...and $\tilde{x}_{max}^{RANS}(C_T, Ti_k^0)$ are retrieved..." |
| P.36 - L.18 | "...the peak amplitude $\Delta Ti_{k,absmax}^{RANS}$..." | "...the peak amplitude $\Delta Ti_{k,absmax}$..." |
| P.46 - L.1 | "...and the relative error on \tilde{x}_{max} should..." | "...and the error on \tilde{x}_{max} , as shown in Tab.2.6., should..." |
| P.49 - L.8 | "...notation I is equivalent to Ti_u ..." | "...notation I is equivalent to Ti_u^0 ..." |
| P.54 - L.17 | "...suggested by the standard ratio..." | "...suggested by the standard ratios..." |
| P.54 - L.18 | "This ratio being roughly..." | "These ratios being roughly..." |
| P.55 - Eq.3.8 | " $k^{ij} \simeq \alpha_1^i Ti_k^0 + \alpha_2^j$ " | " $k^{ij} \simeq \alpha_1^i Ti_k^0 + \alpha_2^j$ " |
| P.55 - L.16 | "...streamwise turbulence intensity Ti_u ..." | "...streamwise turbulence intensity Ti_u^0 ..." |
| P.74 - L.12 | "... summary of the main characteristics listed above in given..." | "...summary of the main characteristics listed above is given..." |
| P.76 - Fig.4.2 | " U_w, Ti_k^w " | " U, Ti_k " |