

Elaboration d'un logiciel de navigation astronomique

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Elaboration d'un logiciel de navigation astronomique : Mémoire de fin d'étude - Systèmes informatiques et modélisation

Auteur(s) : Paglialunga Jonathan (EN 2008)

Autre(s) responsabilité(s) : Dr. Thuillot, Directeur de l'IMCCE (Gestionnaire de projet)
Le Franc Adrien (EN 2008)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2010

Description matérielle : 50 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Bibliogr.
Sites internet

Note de thèses et écrits académiques : Institut de Mécanique céleste et de Calcul des Ephémérides (IMCCE)
UMR 8028 du CNRS - Observatoire de Paris

Résumé ou extrait : Ce projet consiste en l'élaboration d'un logiciel de navigation astronomique devant accompagner l'ouvrage des Ephémérides nautiques produit par l'IMCCE et publié par le Bureau des Longitudes. Le logiciel développé doit faciliter la navigation astronomique et l'accès aux éphémérides nautiques. Le cahier des charges de notre projet prévoit la réalisation d'un logiciel portable dont les fonctions précises ont dû être définies. Une première phase de définition d'un cahier des charges pour le logiciel était donc nécessaire avant de réaliser le prototype et de le tester, tant sur la partie éphéméride que sur la partie positionnement. Après avoir établi le cahier des charges du logiciel, nous nous sommes attachés à sa réalisation en langage Java, facilement portable. La mise aux normes actuelles et l'uniformisation des éphémérides a constitué une part importante du travail, permettant de proposer les informations papiers au format informatique. Nous avons également dû développer une nouvelle méthode mathématique de positionnement astronomique utilisant la puissance de calcul informatique pour accroître la précision du résultat et faciliter l'élaboration du point en haute mer. Puisque le logiciel développé n'est qu'un prototype, un travail d'optimisation et de validation doit encore être effectué avant une éventuelle publication du logiciel.

Sujet(s) : navigation astronomique
éphémérides (astronomie)