

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

Direction générale de l'Aviation civile

Bonneuil-sur-Marne, le 20 mars 2017,

Service technique de l'Aviation civile

Département Aménagement Capacité Environnement

Nos réf. LET/ACE/17-140

Affaire suivie par : Simon Dupin

simon.dupin@aviation-civile.gouv.fr

Tél. : 01 49 56 81 85 - Fax : 01 49 56 82 19

OFFRE DE STAGE

Conception d'un outil de visualisation 3D de surfaces de dégagements aéronautiques

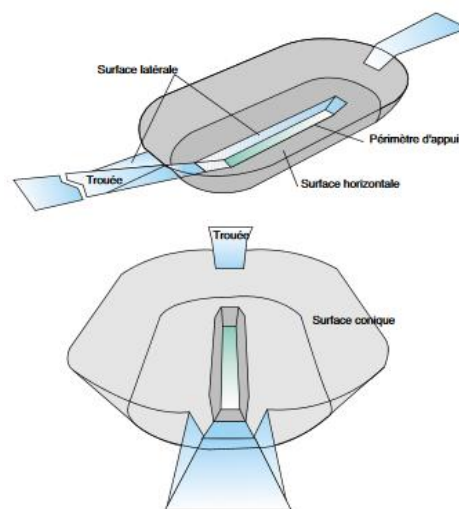
Contexte

Le STAC (Service Technique de l'Aviation Civile) est un service à compétence nationale de la DGAC chargé des questions techniques aéroportuaires et aéronautiques.

Le stage consistera à concevoir un outil permettant de visualiser les surfaces de protection d'obstacles définies autour des aéroports et hélistations (cf. schéma ci-contre).

Le stagiaire sera encadré par un maître de stage de la division « Sécurité et Capacité des Aéroports », avec l'appui d'un référent de l'équipe « Assistance aux projets informatiques ».

Le stagiaire assurera la gestion de projet et le développement de l'outil. Afin de permettre sa diffusion facile, l'usage de technologies Web est envisagée : HTML/CSS/JS + WebGL, avec l'utilisation éventuelle de bibliothèques (Three.js, BabylonJS, blend4web, etc.). Les technologies à retenir seront discutées en début de stage.



Le stage pourra être articulé en trois phases fonctionnelles :

1. Conception de l'outil pour visualiser les surfaces autour d'une hélistation (cas « simple »).
2. Adaptation de l'outil pour visualiser les surfaces autour d'une piste d'aérodrome.
3. Adaptation de l'outil pour évaluer la dangerosité d'un obstacle.

Objectif de l'outil à développer

L'outil aura une visée pédagogique. La disposition des surfaces de protections contre les obstacles autour des aérodromes est complexe. Une visualisation interactive en 3D serait plus compréhensible que la représentation habituelle en 2D.

L'outil tracera les surfaces en fonction des caractéristiques de la piste ou hélistation saisies par l'utilisateur (dimensions, aéronefs accueillis, etc.).

L'outil pourra être complété d'une fonction permettant d'évaluer la dangerosité d'un obstacle (c'est-à-dire lorsqu'il dépasse l'une des surfaces).

Profil

Elève ingénieur en informatique ou avec spécialisation informatique.

Compétences

- Technologies Web (HTML/CSS/JS)
- Méthodes de gestion de projet, méthodes AGILE
- 3D, OpenGL appréciés

Durée : 2 à 4 mois

Dates : début de stage entre début mai et fin juin 2017.

