

Projet tutoré : 1^{ère} année

**100 heures de travail personnel dirigé par un tuteur,
de février à juin 2014**

Objectif

Ce projet est l'occasion

- de découvrir et d'analyser une problématique du secteur biomédical,
- de se familiariser avec les techniques de recherche de données scientifiques et techniques,
- d'appréhender le travail en équipe et d'appliquer les techniques de communication indispensables à la fonction d'ingénieur.

Cahier des charges

Ce projet s'effectue en trinôme.

Les trinômes sont constitués de façon à mixer les origines de formation des élèves.

L'attribution des sujets est effectuée par le responsable des projets tutorés.

- 1) Au cours du projet, le groupe observe et analyse un matériel, un dispositif ou une technologie biomédicale.

Cette étude porte sur les aspects suivants :

- aspect **scientifique** : recueil de données techniques, médicales et non médicales ;
- aspect **économique** : marché du produit, entreprises concernées, problèmes de coût, de prise en charge... ;
- aspect **humain** lié à l'utilisation de ces matériels ou dispositifs en milieu médical : confort du patient, de l'utilisateur, retombées sociales...

Pour ce faire, le groupe utilise toutes les ressources d'information, les documentations du matériel ou de la technologie concernés, contacte éventuellement le constructeur, fait une évaluation économique et synthétise toutes ces données.

Compte tenu du temps imparti au projet et s'agissant d'une initiation, le sujet proposé ne comporte pas d'étude technique ou scientifique approfondie visant à l'amélioration des performances de ce matériel, de ce dispositif ou de cette technologie.

- 2) Le groupe rédige un rapport de 20 pages maximum (hors annexes éventuelles) qui comprend un résumé et des mots-clés, en français et en anglais, sur la quatrième de couverture.
Ce rapport est noté par deux enseignants dont un de communication.
- 3) Chaque élève expose une partie du travail du groupe lors d'une soutenance de 15 minutes par groupe.
La présentation est effectuée sous forme de vidéo projection devant un jury constitué du tuteur et d'enseignants de la formation.

Organisation

Planning

Pour mener à bien le projet, le groupe d'élèves dispose de 100 heures prévues dans l'emploi du temps du semestre.

Les soutenances ont lieu en juin. Le rapport est remis sous forme papier en deux exemplaires et sous forme électronique impérativement une semaine avant. Tout retard est pénalisé.

Encadrement

Le projet s'effectue sous la direction d'un enseignant de l'ISIFC (tuteur).

Le tuteur suit l'évolution du projet, conseille et assure dans la mesure du possible l'accès aux équipements et à la documentation nécessaires.

Evaluation

Les élèves sont jugés sur leur capacité à réunir des informations relatives à un matériel, un dispositif ou une technologie, à les analyser et à les restituer sous une forme synthétique, écrite et orale.

La notation prend en compte, en parts égales, individuellement, la qualité du travail effectué et la qualité de la soutenance orale et, globalement pour le groupe, la qualité du rapport.

Critères d'évaluation

du travail

- dynamisme et intérêt manifesté pour le sujet
- curiosité, autonomie et initiatives personnelles (par exemple contacts extérieurs)
- efficacité de la recherche, qualité scientifique et pertinence de l'argumentation

du rapport

- respect des consignes de présentation écrite (marges, polices, ...)
- qualité de l'expression écrite (orthographe, style, ponctuation, ...)
- bibliographie
- structuration du rapport (plan, clarté, cohérence)

de la soutenance

- présentation (qualité, nombre et lisibilité des diapositives)
- expression orale (expressivité, qualité de la langue, assurance, capacité à répondre aux questions)
- structuration (synthèse et bilan du projet)

Tuteurs

Tous les enseignants de l'ISIFC sont susceptibles de proposer et d'encadrer un projet.

Responsable des projets tutorés :

Nadège Courjal

ISIFC

23, rue Alain Savary

25000 Besançon

Département d'Optique, FEMTO-ST, Bureau 33B

16, route de Gray

25030 Besançon cedex

Tél : 03 81 66 55 85

Courriel : nadege.bodin@univ-fcomte.fr