

**PROPOSITION DE SUJET  
PROJET TECHNIQUE DE FIN DE E3  
2<sup>ème</sup> SEMESTRE 2017/2018**

**A transmettre validée à Christine LECLERC et au responsable concerné par mail  
le 12 MARS 2018 AU PLUS TARD**

**NOMS DES ÉLÈVES (4 minimum obligatoire) :**

1. BARNABE Louis ..... 2. DAMON Clarisse .....  
3. DUCHAMP Apolline ..... 4. QUIGNA Marie .....  
5. ROUSSEL Edouard .....

**TITRE DU PROJET :** Hydrofoil connecté et à propulsion électrique .....

**MOTS-CLÉS :** Hydrofoil, Surf, Mécanique des fluides, matériaux, waterproof, impression 3D, .....  
modélisation 3D, Catia, système embarqué, capteurs, application .....

**DESCRIPTION DU PROJET :** Étude de la mécanique des fluides pour comprendre le fonction-  
nement d'un hydrofoil, modélisation 3D du premier prototype sous CATIA.  
Test, essai sur des logiciels de simulation des fluides. Etude de la propulsion électrique. Impres-  
sion 3D du premier prototype, essai en miniature. Définition de capteur et d'application perti-  
nante pour ceux-ci, développement d'application pour la collecte et l'étude des données.

**TRAVAIL À RÉALISER :** 1. Étude de la mécanique des fluides 2. Premier prototype sous catia 3. Test  
et essai du prototype 4. Étude de la propulsion électrique 5. Modélisation du prototype électrique sous catia.  
6. Simulation sur logiciel 7. Test et essai 8. Étude de capteur pertinent 9. Mise en place d'une application

**OUTILS MATÉRIELS / LOGICIELS SUPPORT :** Catia / Impression 3D / Logiciel de simula-  
tion des fluides (exemple solidWork Flow) / Arduino / Matlab / Python .....

=====  
**Accord du responsable de projet de fin d'année du département :**

Le / / 2018