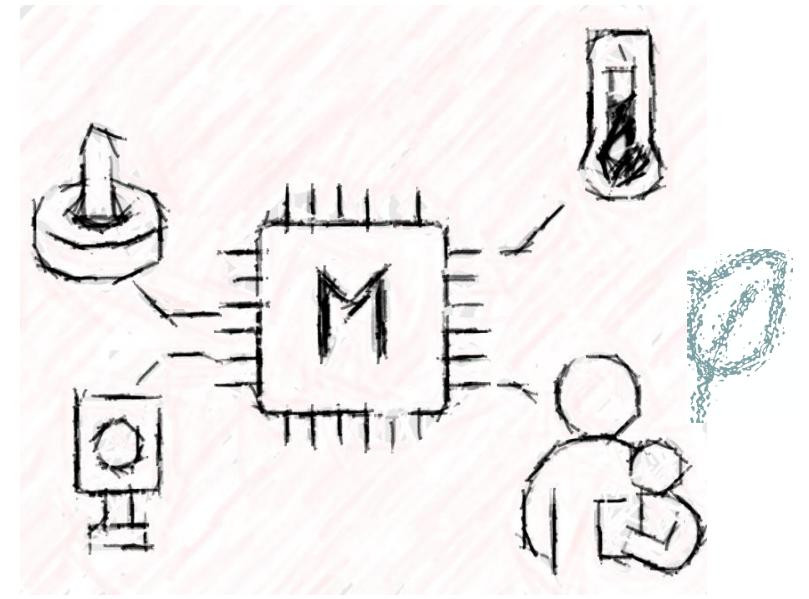


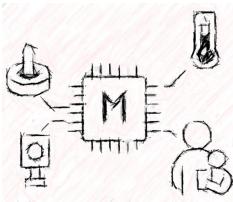
ProTIS

Semestre 8 / Projet

8P-151-SCI

Procédés de Traitement de
l'Information et du Signal





ProTIS / Objectifs pédagogiques

Mettre en place une **stratégie de résolution** d'une problématique technique incluant la recherche de ressources nouvelles

▶ Robustesse / Fiabilité

▶ Faible impact environnemental

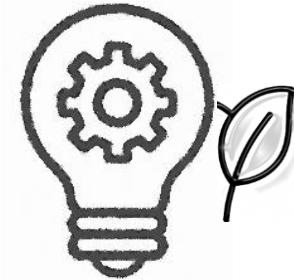
▶ Optimisation des ressources

▶ Alignement avec les besoins

▶ Ré-emploi

▶ Documentation

▶ Compétences



▶ Prototype

▶ Intégrant

Au minimum

1 capteur analogique

1 capteur numérique

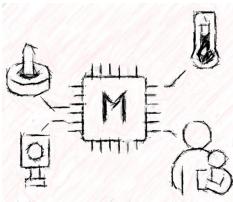
1 actionneur

Tirés au hasard

▶ Répondant

▶ À des contraintes de sobriété énergétique/technologique

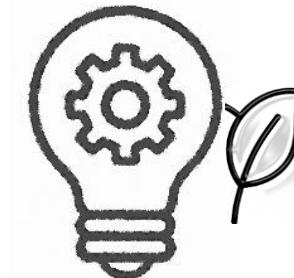
▶ À une contrainte d'utilisation
Tirée au hasard



ProTIS / Objectifs pédagogiques

A l'issue de ce module de projets en équipe, vous serez capables de

Mettre en place une **stratégie de résolution** d'une problématique technique incluant la recherche de ressources nouvelles



Concevoir un **dispositif d'électronique embarquée** qui répond à des contraintes de **sobriété technologique**
« smart tech »



Construire un **prototype** d'un tel dispositif et réaliser les **tests de validation**



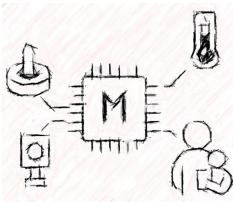
Mettre en place une **stratégie** et des **outils** de **travail en équipe** et de gestion de projet



Communiquer des **Résultats** et des **analyses scientifiques**



Analyser son **impact** (sur l'environnement) et ses **performances**



Volume horaire de 40,5h pour 2 ECTS
(European Credit Transfer and Accumulation System)

9 séances de TP

4h30

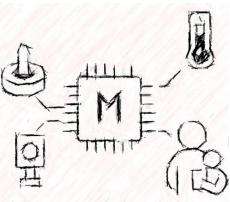
Module d'enseignement s'inscrivant dans le
déploiement de l'approche par compétences



Responsables

Fabienne BERNARD
Julien VILLEMEJANE

<https://tinyurl.com/APC-IOGS>



Vous validerez le module ProTIS, l'UE 8P-151-SCI, si vous remplissez les conditions suivantes :

Présence / Ponctualité / Participation

- Être présent·e et ponctuel·le à toutes les séances prévues à l'emploi du temps
- Etre actif·ve pendant les séances

Productions individuelles et collectives

- Alimenter les différentes productions : individuelles et collectives
- Documenter la démarche du projet incluant
 - la présentation de fin de projet
 - le journal de bord
 - les traces vers les résultats et analyses



Les performances techniques du prototype ne sont pas le critère principal de réussite du projet et du module

Présentation / Démonstration

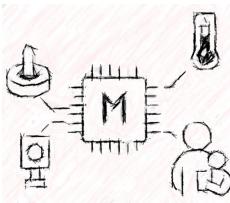
- Participer à la démonstration finale du prototype

Documentation

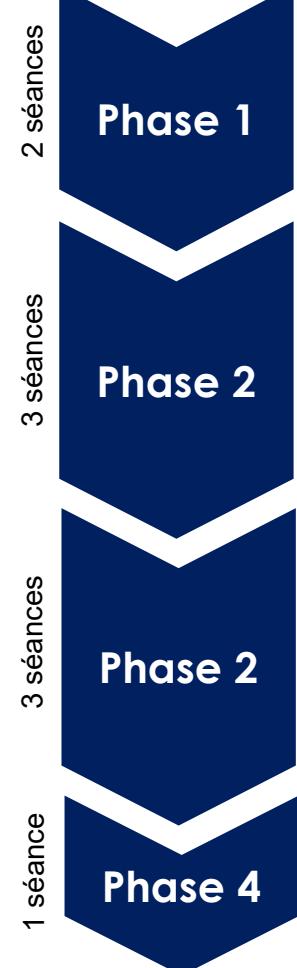
Analyse de sa progression en compétences

- Proposer une analyse individuelle de sa progression de niveau dans les compétences C9 et, au choix, C1 à C6





ProTIS / Déroulement



Prise en main technique



Prototypage et documentation



Prototypage et documentation



Suivi des compétences



Rendu / Démonstration

9 séances de TP

4h30

Prototype

Intégrant

Au minimum

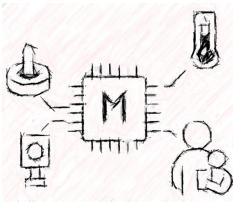
1 capteur analogique
1 capteur numérique
1 actionneur

Tirés au hasard

Répondant

➤ À des contraintes de sobriété
énergétique/technologique

➤ À une contrainte d'utilisation
Tirée au hasard



ProTIS / Livrables

Individuel

Bilan des connaissances acquises

Phase 1

Suivi des compétences

Phase 3

Interne Equipe

Journal de bord / Cahier de labo

Phases 2 et 3

Espace de travail collaboratif

Phases 2 et 3

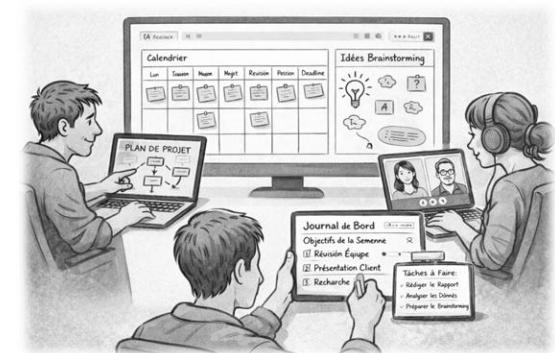
Diffusion

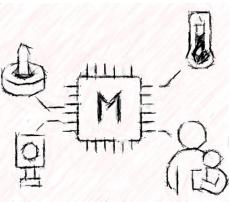
Présentation / Démonstration

Phase 4

Rapport technique

Phase 4





Prise en main technique



- Réaliser les programmes et tests demandés (sujet)
- Cahier de laboratoire / Journal de bord
- **En fin de chaque séance** : ajouter par binôme au moins un élément au « **tableau des astuces et bonnes pratiques** »
- **A l'issue des deux séances** : rédiger un **bilan individuel des connaissances** et savoir-faire acquis



Individuel

Bilan des connaissances acquises

Interne Binôme

Journal de bord / Cahier de labo

ProTIS / Phase 1

➤ Début de séance 1

➤ Intro ProTIS

➤ Tirage au sort « capteur »

➤ Fin de séance 1

➤ Présenter une astuce à l'oral

➤ Début de séance 2

➤ Tirage au sort « actionneur »

➤ Fin de séance 2

➤ Constitution des équipes de 4

➤ Tirage au sort des éléments du projet

1 capteur analogique

1 capteur numérique

1 actionneur

1 contrainte d'utilisation