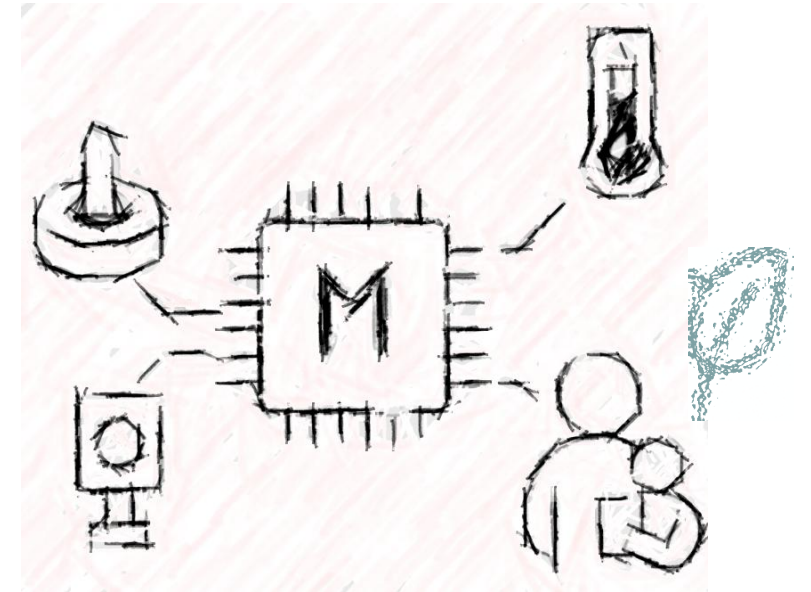


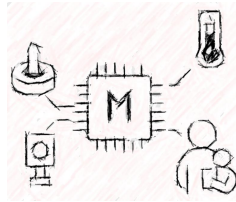
# ProTIS

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

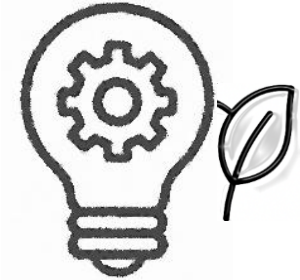
Optimisation des ressources

Alignement avec les besoins

Ré-emploi

Documentation

Compétences



Prototype

Intégrant

*Au minimum*

**1 capteur analogique**

**1 capteur numérique**

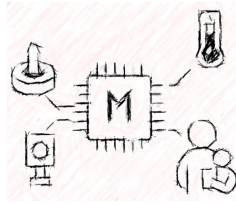
**1 actionneur**

*Tirés au hasard*

Répondant

➤ À des contraintes de sobriété énergétique/technologique

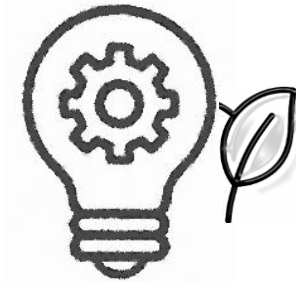
➤ À une contrainte d'utilisation  
*Tirée au hasard*



# 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**



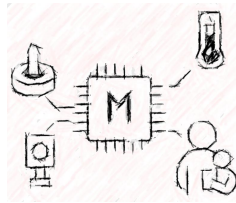
Mettre en place une **stratégie** et des **outils** de **travail en équipe** et de gestion de projet



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**

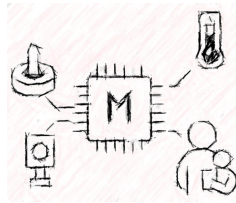
Fabienne BERNARD  
Julien VILLEMEJANE

Compétences d'un-e Ingénieur-e IOGS

C1. Proposer des solutions	C2. Concevoir et dimensionner	C3. Réaliser et développer
C4. Valider	C5. Extraire et interpréter	C6. Analyser et/ou modéliser
C7. Travailler en équipe	C8. Communiquer	C9. Adapter



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



# ProTIS / Validation

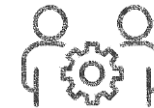
Vous validerez le module ProTIS, l'UE 8P-151-SCI, si vous remplissez les conditions suivantes :

## 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



## Présentation / Démonstration

- Participer à la démonstration finale du prototype

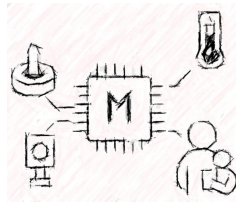
## Analyse de sa progression en compétences

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

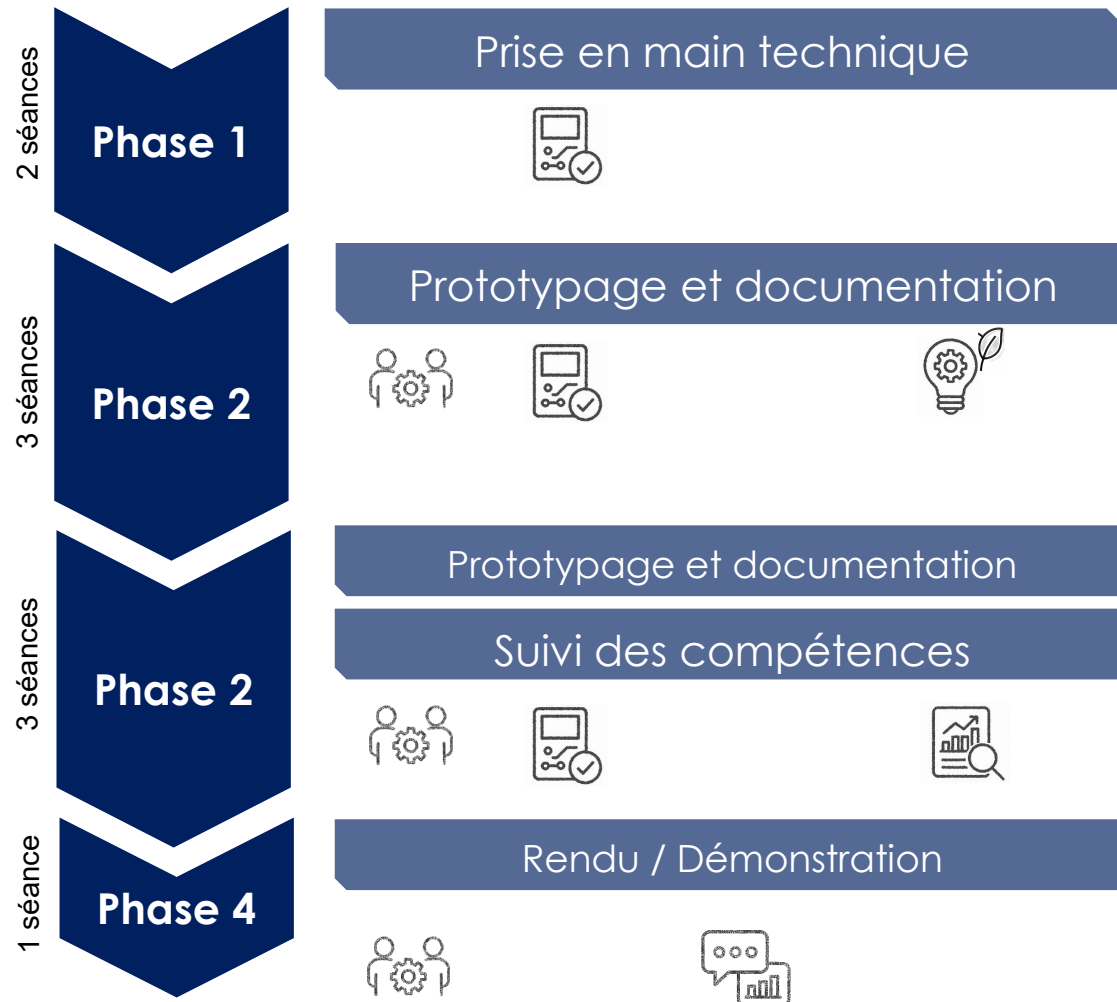


*Les performances techniques du prototype ne sont pas le critère principal de réussite du projet et du module*

## Documentation



# ProTIS / Déroulement



## 9 séances de TP

4h30

## Prototype

### Intégrant

*Au minimum*

**1 capteur analogique**

**1 capteur numérique**

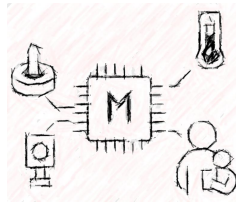
**1 actionneur**

*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

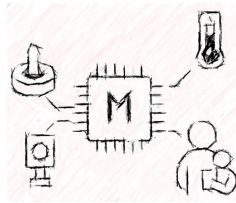
Phase 4

Rapport technique

Phase 4







# ProTIS / Phase 1

## Phase 1

### Prise en main technique



- Réaliser les programmes et tests demandés (sujet)
- Cahier de laboratoire / Journal de bord

## Phase 2

- **En fin de chaque séance** : ajouter par binôme au moins **un élément** au « **tableau des astuces et bonnes pratiques** »

## Phase 2

- **A l'issue des deux séances** : rédiger un **bilan individuel des connaissances** et savoir-faire acquis

## Phase 4

Individuel

Bilan des connaissances acquises

Interne Binôme

Journal de bord / Cahier de labo

### 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*