



## Projet Sciences Physiques pour Ingénieur

**Auteur :** Marion Collaro  
**Email :** mcollaro@cesi.fr  
**Établissement(s) :** CESI.  
**Coauteur :** Céline Viazzi

# Projet Sciences Physiques pour Ingénieur

## À propos de la formation

### Public visé :

Etudiants et apprentis du cycle d'ingénieur  
Ingénieur R&D  
Bureau d'études

**Modalités pédagogiques :** Présentiel,

**Durée :** 50h

### Suivi et évaluation :

Soutenance devant jury

**Format :** Module court

**Formation initiale :** Oui

**Type de licence :** Paternité - Pas d'utilisation commerciale - Pas de modification

**Formation continue :** Oui

### Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement :

Suivi tuteur

### Méthodes d'apprentissage :

Travail en autonomie  
Groupes

### Lieu :

France

### Pré-requis :

Suivre un cycle d'ingénieur

**INNOVENT-E**

---

**Programme :**

Recherche documentaire  
Projet  
Préparation à la soutenance

---

**Région :** Non défini

---

**Points forts :**

Mise en situation  
Présentation du projet au jury

---

**Certification :** Certifié plus

---

**Objectifs pédagogiques :**

- Réaliser une recherche bibliographique,
- Entraîner l'apprenti à mettre en œuvre les connaissances acquises avant l'intégration de la formation et lors des modules scientifiques, autour d'un thème technologique contemporain,
- Donner à chacun, l'occasion de se prouver et de prouver qu'il est capable d'aborder avec rigueur et efficacité les questions scientifiques,
- Permettre l'appropriation de la démarche scientifique,
- Approfondir et maîtriser une des composantes technologiques du thème abordé dans le projet,
- Décloisonner les différentes disciplines étudiées précédemment,
- Conduire un projet en groupe.

---

## Macrocompétences et habilités

### 1. Agir en créateur de valeur dans une entreprise élargie

3. Travailler en transversal et en interdisciplinarité

---

### 11. Générer et sélectionner de nouveaux concepts

1. Détecter des problèmes, des contraintes
2. Détecter des besoins pour générer des concepts
4. Convaincre et fédérer autour de nouveaux concepts
5. Evaluer et sélectionner les concepts qui feront l'objet d'un projet d'étude

---

### 14. Concevoir un produit, un procédé, un service

1. Définir le périmètre du système objet de la conception
4. Ecrire un scénario de vie d'un produit
7. Définir l'architecture fonctionnelle du système
8. Représenter et décrire un système technique (produit ou process)
9. Identifier les différentes solutions et évaluer leur potentiel d'innovation
10. Modéliser et concrétiser la solution retenue

---

### 3. Développer des innovations en mode projet

1. Planifier un projet d'innovation
2. Utiliser les outils de suivi de projet
3. Evaluer les résultats qualité, coûts, délais d'un projet
4. Mettre en oeuvre les principes de l'agilité

---

### 4. Développer ses aptitudes personnelles

---

## 6. Manager les ressources technologiques

3. Faire un état de l'art
- 

## 7. Développer une stratégie d'ouverture et de partenariat avec les fournisseurs clés

3. Définir les priorités et les axes d'action
- 

## 9. Manager une équipe multidisciplinaire et multiculturelle

1. Constituer une équipe projet pluridisciplinaire et multiculturelle.
  2. Fixer des objectifs et les moyens de les atteindre
  3. Mettre en place un dispositif de suivi des objectifs
  4. Stimuler, motiver et valoriser les collaborateurs
  5. Répartir les tâches et les responsabilités des collaborateurs
  7. Prévenir et/ou traiter les situations conflictuelles
-