

# USEN8T - Recherche et innovation - Ingénieur du XXIème siècle

✿ Valide le 22-03-2019

**Code : USEN8T**

## Présentation

2 crédits

## Objectifs pédagogiques

**Responsabilité nationale :**  
EPN01 - Bâtiment et énergie /  
Boris LOSSOUARN

Cette UE est accessible exclusivement aux apprentis inscrits à l'Ecole d'Ingénieurs du Cnam. Son passage est un préalable à la préparation du mémoire d'ingénieur. L'objectif majeur est de développer la faculté à mobiliser des connaissances et des méthodes de travail pour étudier, dans un temps restreint, un problème scientifique et technique nouveau et en faire une synthèse. L'UE Recherche & Innovation pour l'Ingénieur vise à :

- Savoir maîtriser l'information spécialisée ;
- Chercher l'information, l'évaluer, la valider ;
- Produire et communiquer l'information scientifique et technique ;
- Savoir communiquer en situation professionnelle par écrit et à l'oral envers un ou des interlocuteurs avertis.

Cette UE est donc déployée dans le but d'apprendre à transmettre de l'information entre spécialistes de façon concise et précise (formules chimiques, équations mathématiques, schémas d'appareils, représentations graphiques ou d'objets...).

## Compétences

A l'issue de l'UE, l'apprenti Ingénieur démontrera une capacité à synthétiser l'information scientifique et technique sous forme écrite et orale ; ainsi que la capacité à présenter et défendre son travail devant un public professionnel averti.

## Programme

### Contenu

Cette UE est organisée en deux parties :

1. La première partie (20 heures, S6) est consacrée à l'acquisition des savoirs et savoir-faire en information et communication pour l'Ingénieur, d'un point de vue scientifique (recherche d'informations, traitement et analyse, synthèse). A la fin de cette partie, l'apprenti ingénieur se voit remettre un sujet du choix du formateur (contrainte de l'environnement).
2. La seconde partie (20 heures, S7) est l'application, du sujet de la spécialité, des compétences acquises dans la première partie et conduit à un document écrit et une soutenance. Cette partie fait l'objet d'un suivi tant du point de vue des techniques de la documentation que de la spécialité.

Cours, TD sur des bases de données scientifiques, TP sur la rédaction d'une synthèse.

## Description des modalités de validation

Rédaction d'un document de synthèse et présentation orale du travail réalisé. L'apprenti ingénieur dispose de 15 minutes pour présenter son travail. L'évaluation finale est portée par le formateur responsable, s'appuyant sur l'évaluation collective de l'exposé oral par le groupe classe des apprentis Ingénieurs. Nous évaluerons la maîtrise scientifique et technique

- A l'écrit : la clarté, la concision, la rigueur scientifique et l'esprit de synthèse ;
- à l'oral : la structuration de l'exposé qui doit être intéressant et convaincant, la précision et la pertinence des réponses aux questions posées par l'assemblée.