GAN213 - Projet experimental : démarche analytique

Mis à jour le 20-02-2026

Code : GAN213

Unité d'enseignement de type travaux pratiques

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :
EPN07 - Chimie Vivant Santé / Marie-Christine MOREL FOURCADE

Contact national :

EPN07 - Analyse chimique et bioanalyse, physique

2 rue conté
Bureau 33.4.3a : Accès 33, Étage 4, Porte 3a
75003 Paris
01 40 27 27 39
Alain Sabathé
alain.sabathe@lecnam.net

Présentation

Prérequis

Avoir de préférence le niveau bac+4 (DEST, maîtrise...) dans des disciplines se rapportant à l'analyse.

Avant toute inscription, contactez l'enseignante responsable marie-christine.morel@lecnam.net qui vous expliquera en détail comment se déroule cette UE et quels sont les prérequis au niveau compétence.

Objectifs pédagogiques

OBJECTIFS : Réponses aux appels d'offre, rédactions de rapports d'activité, d'articles scientifiques, rapports de master : La rédaction est omniprésente dans nos activités scientifiques et reste le fer de lance de la visibilité et de l'impact de nos travaux de recherche. Comment mener un projet scientifique depuis la conception de l'idée jusqu'à sa valorisation ? Comment mettre en valeur **vos résultats scientifiques** à travers une **rédaction structurée, rigoureuse et stratégique ?** À partir d'un **sujet de recherche qui vous sera proposé** et d'une **semaine de projet expérimental dans notre laboratoire**, vous apprendrez à gérer mener un projet scientifique de A à Z et à transformer les résultats en livrables adaptés : rapports, soutenances, projets, etc. Obligatoire dans le parcours ingénieur chimie, spécialité analyse chimique et bionanalyse, **cette UE s'adresse aussi à vous étudiants en master ou doctorat**, **professionnels en activité**, pour vous accompagner dans **la mise en valeur de vos résultats scientifiques**. N'hésitez pas à contacter l'enseignante responsable nationale de cette UE, pour échanger et construire ensemble un projet adapté à vos objectifs.

ORGANISATION : Le projet expérimental se déroule sur une semaine bloquée, au premier ou au second semestre en fonction de la disponibilité des enseignants et planning de l'élève. **Il est impératif de s'inscrire dés septembre à cette UE même si la semaine choisie se situe au second semestre.**

Compétences

- Analyser une problématique scientifique et définir des objectifs de recherche.
- Concevoir et mettre en place un protocole expérimental pour répondre à un questionnement scientifique.
- Mener un projet de recherche de l'idée à sa valorisation.
- Rechercher, sélectionner et exploiter différentes sources scientifiques (rapports, articles, thèses).
- Acquérir, traiter et mettre en forme des données expérimentales.
- Interpréter des résultats scientifiques en temps réels et adapter la stratégie expérimentale.
- Exploiter, trier des résultats, mettre en forme des résultats pour en assurer leur valorisation.
- Travailler en interaction avec votre tuteur dans le cadre d'un suivi scientifique.
- Valoriser à l'écrit comme à l'oral vos résultats expérimentaux

Programme

Contenu

Un suivi avec le tuteur sera fait en continu afin de vous accompagner au cours de ces 5 étapes :

1. Après une présentation du cadre scientifique du travail de recherche de votre tuteur, vous allez prendre part à ce dernier en développant des méthodologies analytiques qui serviront à répondre à différents questionnements scientifiques.
2. Un choix de sujet vous sera proposé : après présentation de ces derniers, vous devrez les classer par ordre de préférence en apportant une argumentation motivée. Un sujet vous sera alors attribué.
3. Commencera pour vous alors l'étape de préparation de la semaine de projet expérimental par la lecture et l'étude de différents rapports, articles scientifiques en lien avec le sujet proposé.
4. La semaine de projet expérimental sera consacrée à l'apprentissage de la conduite d'un projet de recherche. Une attention particulière sera donnée à l'organisation, la préparation et la réalisation des expériences. Pour cela, la mise en forme des données obtenues expérimentalement et leur interprétation en temps réel vous sera demandé afin de d'optimiser au mieux votre travail expérimental et faciliter l'étape de valorisation qui s'en suivra.
5. La semaine terminée, l'exploitation et le tri de chaque résultat devra être réalisé afin de construire et démarrer la rédaction de votre rapport.

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Mémoire

Description des modalités de validation

Un rapport et une présentation orale vont vous être demandés et évalués par un jury. Le tuteur évaluera votre capacité d'écoute, de progression, de sérieux tout au long des différentes étapes de cette UE.

Pour valider cette UE, une note supérieure à 5 sur 10 est requise pour le rapport, l'oral et le suivi. La note finale sera la moyenne sur 20 de ces trois évaluations.