

**IFR 12 :**

**Enseigner les sciences et technologie à  
l'école, c'est possible !**

**Site de Livry-Gargan**

Contact : [germain@u-pec.fr](mailto:germain@u-pec.fr)

# PRESENTATION GENERALE:

## LOCALISATION :

- Site de Livry-Gargan (M1 et M2)

## DISCIPLINES CONCERNEES :

- Sciences de la vie et de la Terre, physique, technologie (dont TICE),
- Transversalité : maîtrise de la langue et des langages ; mathématiques ; espace et temps, développement de la pensée créatrice et logique, citoyenneté.

## PUBLIC CONCERNE :

- Tous les étudiants désirant redécouvrir des disciplines qui passionnent les élèves et s'appuient sur leur curiosité pour le monde qui les entourent.
- Pas de prérequis nécessaire.

## EQUIPE PEDAGOGIQUE :

- Vos formateurs de sciences et technologie 1<sup>er</sup> degré : ils interviennent dans tous les pans de la formation (TD, stages etc) et qui connaissent les difficultés à mener de front master, mémoire, stages et préparation au concours ...
- L'équipe qui a adapté l'IFR au fil des années à ces difficultés et aux besoins des étudiants

# OBJECTIFS :

Il s'agit d'un approfondissement d'une recherche à **visée professionnelle** dans un domaine d'enseignement, visant à :

- Cerner les apports des sciences et de la technologie à l'école ;
- Acquérir les compétences pour les enseigner, et les mettre au service d'un objectif plus large: le développement de la pensée des élèves (créativité, logique), la maîtrise de la langue, la structuration de l'espace et du temps, l'éducation à la citoyenneté notamment;
- Acquérir des capacités de réflexion dans une optique professionnelle : apprendre à formuler des problèmes professionnels et à mener une expérience d'enseignement, à l'analyser et prendre du recul.
- Apprendre à travailler en groupe, par la mutualisation et les échanges autour des travaux de chacun.

(Cette formation peut contribuer à préparer la troisième épreuve écrite du CRPE).

# ANNEE DE M1 :

L'année de M1 est une année de découverte et d'acquisition d'une culture didactique et de commencement du travail sur le mémoire ; Les enseignements alternent :

## 1) Des acquisitions didactiques :

- Par la mise en situation réelle : démarches scientifiques et technologiques vécue en TD et transposition pour la classe;
- Par la formation à la didactique de chaque discipline et l'analyse de travaux d'élèves ; **2) Le**

## développement de compétences de lecture et de synthèse :

- Travail sur des textes de recherche et sur leur exploitation en vue du mémoire; **3) Le début**

## du travail sur le mémoire :

- Au second semestre, chaque étudiant définit un sujet de mémoire et rédige la première partie de son mémoire en étant guidé dans ses lectures par un tuteur.

# TRAVAUX A RENDRE :

## SEMESTRE 1 :

Deux écrits faits en classe : portant sur un article ou un chapitre d'ouvrage sur l'enseignement des sciences et de la technologie. Les étudiants devront répondre à des questions. Ce travail est préparé en TD et les textes sont envoyés aux étudiants à l'avance pour lecture.

## SEMESTRE 2 :

- 1 présentation orale du projet de mémoire ;
- La première partie écrite du mémoire (une douzaine de pages), contenant l'introduction, la synthèse des lectures et l'esquisse d'une problématique et des hypothèses de recherche, la bibliographie.

# ANNEE DE M2 :

- **L'année de M2 est celle de la réalisation de l'enquête de terrain et de la finalisation du mémoire. L'enquête de terrain est achevée au plus tard fin janvier, afin de pouvoir finir la rédaction du mémoire sans parasiter la préparation du concours.**
- **Les autres enseignements de S2 seront des enrichissements qui pourront éventuellement servir à la soutenance et à la préparation de certaines épreuves du concours.**
- **Les 45 h d'enseignement se font à 50% en présentiel et 50% en distanciel .**

## Déroulement :

- En début d'année, un tuteur est attribué à chaque étudiant (en général celui du M1).
- On alterne des séances de TD à l'Inspé, et des écrits à rendre entre ces séances, suivant une chronologie qui rythme l'avancement du mémoire : préparation du terrain, présentation des données recueillies, puis analyse et conclusions. Les séances à l'Inspé sont des TD de méthodologie (« comment recueillir de données ? Les analyser ?») et de mutualisation et de présentation des résultats entre les étudiants. Les écrits rendus à chaque étape et les présentations orales constituent autant de parties qui complètent le mémoire.

# MEMOIRE :

## **Type de mémoire :**

C'est un mémoire à visée professionnelle.

## **Niveau d'exigence :**

On attend environ 35 pages (50 page pour un binôme), dont une partie (environ 12 pages) rédigées en M1.