

Syllabus

Intitulé du module: Initiation à la didactique des mathématiques

Niveau : S3-Licence, Mathématiques

Unité d'enseignement: Découverte

Code Unité: D31

Enseignants responsables du module : Dr. Sahari Mohamed Lamine

Bureau: Laboratoire LANOS 2er étage Bloc 1

Email : moahamed-lamine.sahari@univ-annaba.dz

Heures de consultation: Jeudi: 10h00 – 12h00

Emploi du temps:

Mardi : Cours (11h30-13h10) Salle 12 (Maths).

Nombre d'heures d'enseignement hebdomadaire: 21 heures (1h30/semaine)

Nombre de crédits : 03

Coefficient : 01

Coefficient de la matière : 04

Connaissances préalables recommandées : Culture générale.

Mode d'évaluation: 60% Examen final (à la fin du semestre) + 40% note de contrôle continu.

Objectif du cours:

Cette unité d'enseignement s'adresse aux étudiants de Licence 3 de Mathématiques pour découvrir un champ disciplinaire complémentaire à leur formation principale. La didactique des mathématiques offre un regard scientifique sur l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques, permettant de comprendre les défis de la transmission des savoirs mathématiques.

Références :

Ouvrages fondamentaux

- Brousseau, G. (1998). Théorie des situations didactiques. Ouvrage fondateur – À lire en priorité
- Chevallard, Y. (1985). La transposition didactique. Théorie essentielle sur la transformation des savoirs
- Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. Approche cognitive de l'apprentissage

Ouvrages d'initiation

- Charnay, R., Douaire, J., Valentin, D., & Guillaume, J. C. (2005). Ermel-Apprentissages numériques et résolution de problèmes CM2.
- Très accessible, nombreuses situations pratiques
- Douady, R. (1986). Jeux de cadres et dialectique outil-objet. Approche intéressante sur les changements de point de vue

Revues de référence

- Recherches en Didactique des Mathématiques (RDM) (Site : <http://www.ar dm.eu/r dm/>)
- Annales de Didactique et de Sciences Cognitives (Site : <https://adsc.imag.fr/>)
- Educational Studies in Mathematics (Site : <https://link.springer.com/journal/10649>). [Ressources en ligne](#)
- Site de l'ARDM (Association pour la Recherche en Didactique des Mathématiques) (Site : <http://www.ar dm.eu/>)
- Bibliothèque virtuelle de l'IFE-ENS Lyon (Site : <http://ife.ens-lyon.fr/>)
- Ressources de l'APMEP (Association des Professeurs de Mathématiques) (Site : <https://www.apmep.fr/>)

Plan du cours :

1. Introduction à la didactique des mathématiques
2. Concepts fondamentaux
3. Théories de l'apprentissage en didactique des mathématiques
4. L'erreur et les obstacles en didactique des mathématiques
5. La résolution de problèmes
6. Variables didactiques et ingénierie didactique