

Année universitaire : 2017/2018

Session : 1 Semestre : 2

**LICENCE 3  
SCIENCES DE L'ÉDUCATION**

**Intitulé du cours**

**Pédagogie(s), Didactique(s), Évaluations des apprentissages  
3PAED016**

**Enseignant Jean-Claude Régnier**

Durée de l'épreuve : 1h30

**Tout document sous forme papier et calculatrice autorisés**

*Remarque* : Cette épreuve porte sur l'axe de la didactique des mathématiques abordé lors des séances 1 à 6 du Cours magistral. Elle constitue la moitié de l'épreuve d'évaluation de ce cours, l'autre portant sur l'axe de la didactique du français. Les réponses aux questions devront être rédigées **dans l'ordre même des questions** avec soin et lisibilité. La qualité de la présentation et de l'expression est prise en considération dans l'évaluation

**I - Dimension théorique et épistémologique de la didactique des mathématiques**

I.1 Que diriez-vous, de manière la plus précise possible, à une personne de votre entourage très intéressée par la thématique du cours **Pédagogie(s), Didactique(s), Évaluations des apprentissages** qui vous poserait cette question : dans quelle mesure la didactique des mathématiques peut aider un enseignant à organiser les situations d'enseignement et à mieux comprendre les conduites et attitudes des élèves confrontés à ces situations ?

I.2 Comment lui expliqueriez ce que recouvre au moins un des deux concepts : le concept de contrat didactique ou celui de variable didactique et ce à quoi il(s) peu(ven)t servir dans la pratique professionnelle de l'enseignement ?

I.3 Que lui conseilleriez-vous s'il vous demande les références d'un ouvrage, une revue, un article de revue ou un chapitre d'ouvrage pour l'aider à mieux comprendre les finalités de la didactique des mathématiques ?

I.4 En ce qui concerne vos propres ressources, citez au moins un ouvrage, une revue, un article de revue ou un chapitre d'ouvrage qui vous a aidé à mieux comprendre les finalités de la didactique des mathématiques

**II - Dimension méthodologique et technologique de la didactique des mathématiques**

**Situation problème 1** : Un terrain initialement carré voit un de ses côtés diminuer de 15/4 mètres et l'autre augmenter du double de la réduction en mètres. Quelle forme géométrique obtient-on ? Sachant qu'au final, son aire a augmenté de 24,375 m<sup>2</sup>, quelle était en mètres la longueur du côté du carré ? Quelle était alors son aire ? Aurait-on pu obtenir une autre forme géométrique que celle identifiée précédemment ?

II.1 Résoudre le problème en explicitant clairement la démarche suivie.

II.2 En procédant à une analyse *a priori*, quelles connaissances et compétences mathématiques sont en jeu pour résoudre ce problème dans la situation proposée ?

II.3 Quelles variables didactiques, c'est-à-dire celles pouvant être modifiées par l'enseignant, et avoir un effet sur le comportement des élèves et provoquer des procédures ou des types de réponses différentes, peuvent être mises à l'œuvre dans ce problème ?

II.4 Construire un problème de la même classe de situations qui met en jeu les mêmes concepts en modifiant les valeurs des variables didactiques présentes dans l'énoncé proposé.

II.5 En appliquant le questionnement fondamental de l'évaluation (exposé en cours) à quelles réponses pourraient correspondre une situation d'évaluation contextualisée organisée autour de la situation problème proposée ?