

Description des Unités d'Enseignement Semestre 2 du parcours Mathématiques du master MEEF 2nd degré

FICHE DESCRIPTIVE D'UE - S2

PARCOURS MATHÉMATIQUES MENTION 2ND DEGRÉ		MASTER 1 : SEMESTRE 2
INTITULÉ	Problèmes S2	
ECTS : 2,5		
Nombre d'heures étudiants : 20 dont TD : 20		
Responsable de l'UE : Louise Nyssen (UM)		
Objectif(s)	L'objectif de cette UE est d'apprendre aux étudiants à communiquer des mathématiques par écrit. Il faut être capable non seulement de résoudre des problèmes en temps limité, mais aussi d'expliquer la solution de façon précise et concise, en bon français.	
Démarche pédagogique	Le travail consiste à faire faire des problèmes aux étudiants, puis à leur faire une correction dans le but de relever les problèmes de rédaction autant que les erreurs mathématiques.	
Lien avec d'autres UE	Prend appui sur l'UE Cours et TD et sur les UE de didactique.	
Compétences professionnelles visées (en lien avec le référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation, arrêté du 1 ^{er} juillet 2013)	<p>Compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation</p> <p>C7 Maîtriser la langue française à des fins de communication C9. Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de son métier</p> <p>Compétences communes à tous les professeurs</p> <p>Pl. Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique</p>	

FICHE DESCRIPTIVE D'UE - S2

PARCOURS MATHÉMATIQUES MENTION 2ND DEGRÉ		MASTER 1 : SEMESTRE 2
INTITULÉ	Préparation à la première épreuve orale en mathématiques	
ECTS : 10		
Nombre d'heures étudiants : 96 dont TD : 96		
Responsable de l'UE : Gaëtan Planchon (UM)		
Objectif(s)	<p>L'objectif de cette UE est d'apprendre aux étudiants à synthétiser leurs connaissances sur un sujet donné respectant un programme donné, pour en faire un plan de leçon hiérarchisé, illustré d'exemples et d'exercices. Lors de leur exposé, ils doivent parler clairement en public, donner des explications précises et utiliser les TICE à bon escient.</p> <p>L'objectif est aussi de familiariser les étudiants avec les manuels et le programme officiel, de développer leur esprit de synthèse.</p>	
Démarche pédagogique	Les étudiants font des exposés qui sont repris et commentés par les enseignants.	
Principaux contenus de formation	<p>On travaille ainsi l'articulation des dimensions scientifiques, didactiques et pédagogiques en faisant appel à des compétences très diverses.</p> <p>Le contenu s'appuie sur la liste des exposés proposée chaque par le Jury du CAPES.</p>	
Lien avec le stage	Les étudiants apprennent à organiser leurs connaissances en vue de les enseigner à la lumière des programmes du secondaire.	
Lien avec d'autres UE	Les mêmes thèmes sont abordés en même temps dans les UE de préparation à l'oral et dans l'UE de didactique et épistémologie des mathématiques S2.	
Compétences professionnelles visées <small>(en lien avec le référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation, arrêté du 1^{er} juillet 2013)</small>	<p>Compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation</p> <p>C2. Inscrire son action dans le cadre des principes fondamentaux du système éducatif et dans le cadre réglementaire de l'école</p> <p>C3. Connaître les élèves et les processus d'apprentissage</p> <p>C4. Prendre en compte la diversité des élèves</p> <p>C7. Maîtriser la langue française à des fins de communication</p> <p>C9. Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de son métier</p> <p>Compétences communes à tous les professeurs</p> <p>P1. Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique</p> <p>P2. Maîtriser la langue française dans le cadre de son enseignement</p> <p>P3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves</p>	

FICHE DESCRIPTIVE D'UE - S2

PARCOURS MATHÉMATIQUES MENTION 2ND DEGRÉ		MASTER 1 : SEMESTRE 2
INTITULÉ	Préparation à la deuxième épreuve orale en mathématiques	
ECTS : 7,5		
Nombre d'heures étudiants : 75 dont TD : 75		
Responsable de l'UE : Anne Cortella (UM), Jean-Michel Oudom (UM)		
Objectif(s)	L'objectif de cette UE est d'inciter les étudiants à engager une réflexion didactique et pédagogique à partir d'un corpus de documents de natures diverses portant sur un thème donné dans le cadre du programme officiel. Ils doivent également être capables de choisir quelques exercices en lien avec le thème, en justifiant leur intérêt et leur pertinence dans une séquence. L'acquisition des bases de l'utilisation du corps et de la voix pour la construction de leur posture d'enseignant est également visée.	
Démarche pédagogique	Les étudiants font des exposés qui sont repris et commentés par les enseignants.	
Principaux contenus de formation	Cette UE fait appel à leur connaissance des manuels et des programmes officiels, ainsi qu'à leur capacité à comprendre les difficultés des élèves et à y répondre. Il s'agit également d'engager une première réflexion sur leur travail d'enseignant dans ses différentes dimensions. C'est donc un véritable projet d'enseignement en contexte avec des perspectives éducatives globales.	
Articulation avec la recherche	Utilisation des recherches en didactique et épistémologie des mathématiques pour analyser et élaborer des situations d'enseignement.	
Lien avec le stage	Les étudiants apprennent à organiser leurs connaissances en vue de les enseigner à la lumière des programmes du secondaire.	
Lien avec d'autres UE	Les mêmes thèmes sont abordés en même temps dans les UE de préparation à l'oral et dans l'UE de didactique et épistémologie des mathématiques S2.	
Compétences professionnelles visées (en lien avec le référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation, arrêté du 1 ^{er} juillet 2013)	<p>Compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation</p> <p>C7. Maîtriser la langue française à des fins de communication C9. Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de son métier</p> <p>Compétences communes à tous les professeurs</p> <p>P1. Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique P2. Maîtriser la langue française dans le cadre de son enseignement P3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves</p>	

FICHE DESCRIPTIVE D'UE - S2

PARCOURS MATHÉMATIQUES MENTION 2ND DEGRÉ		MASTER 1 : SEMESTRE 2
INTITULÉ	Didactique et épistémologie des mathématiques, S2	
ECTS : 5		
Nombre d'heures étudiants :	50	dont CM : 20 dont TD : 30
Responsable de l'UE : Alain Bronner (UM), Viviane Durand-Guerrier (UM)		
Objectif(s)	Cette UE vise à apporter une culture didactique et épistémologique de base sur les programmes et les textes officiels. Il s'agit d'amener l'étudiant à repérer les notions clés des programmes par niveau et à prendre conscience de la nécessité d'une prise de recul mathématique pour identifier les enjeux didactiques, et contribuer de ce fait à l'approfondissement disciplinaire nécessaire pour l'enseignement des mathématiques.	
Démarche pédagogique	Il sera proposé aux étudiants une alternance entre des synthèses et des travaux en groupes : ateliers de résolution de problèmes et analyse de documents variés (textes historiques, manuels, travaux d'élèves, transcription de travaux d'élèves, articles de la littérature professionnelle appuyée sur les résultats des recherches en didactique). L'importance des analyses mathématiques et épistémologiques pour identifier les enjeux didactiques sera particulièrement mise en évidence.	
Principaux contenus de formation	Ce module poursuit le travail de mise en place des premiers concepts de didactique en lien étroit avec les UE de préparation aux épreuves orales. Les études didactiques seront conduites en appui sur les analyses mathématiques et épistémologiques des contenus concernés. Le travail sur les outils TICE sera poursuivi.	
Articulation avec la recherche	La formation s'appuiera sur des résultats des travaux de recherche en didactique des mathématiques concernant les principaux thèmes mathématiques présents dans le concours. Des articles issus de la littérature professionnelle d'interface pourront servir de support à certaines séances de travail.	
Lien avec le stage	Le travail conduit dans l'UE offre des outils pour identifier les enjeux mathématiques et les caractéristiques didactiques des situations qui seront observées pendant les stages.	
Lien avec d'autres UE	Les mêmes thèmes sont abordés en même temps dans les UE de préparation à l'oral et dans l'UE de didactique et épistémologie des mathématiques S2. Les contenus, travaillés d'abord dans cette UE, permettent ainsi d'enrichir les leçons d'oral préparées par les étudiants. La formation de cette UE s'appuiera aussi sur l'UE de didactiques et épistémologie des mathématiques S1 et notamment sur les premiers concepts introduits dans cette UE. Ces articulations permettent également de mettre en valeur la cohérence de la formation proposée.	
Compétences professionnelles visées (en lien avec le référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation, arrêté du 1 ^{er} juillet 2013)	<p>Compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation</p> <p>C3. Connaître les élèves et les processus d'apprentissage C4. Prendre en compte la diversité des élèves C7. Maîtriser la langue française à des fins de communication C9. Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de son métier C10. Coopérer au sein d'une équipe C14. S'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel</p> <p>Compétences communes à tous les professeurs</p> <p>P1. Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique P2. Maîtriser la langue française dans le cadre de son enseignement P3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves P4. Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves P5. Evaluer les progrès et les acquisitions des élèves</p>	

