

2Cr2D : descriptifs des nouveaux enseignements	
Titre rubrique	Contenu à remplir
année académique	2019-2020
code 2cr2d	MDMIS121
code HE	
titre	<i>Enjeux communs des didactiques des mathématiques, de l'informatique et des sciences de la nature</i>
crédits	6
enseignant(s)	J-L Dorier, C Bonnat, G Parriaux, JP Pellet
institution	2Cr2D
autre(s) plan(s) d'études	non
domaine didactique (2Cr2D)/ département/section/unité responsable (selon la structure de la HE)	domaine MAT-INF + domaine SCN
fréquence	années impaires (19-20)
semestre	automne
horaire	me 8-12
lieu	HEP Vaud - B21-640
objectifs (cf. onglet suivant : objectifs de formation, RMADD/RMASDD art. 3)	<p>Les cours dispensés dans ce module s'articulent autour des objectifs généraux suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - expliciter et utiliser les principaux concepts des didactiques disciplinaires (maths, informatique et sciences de la nature) et dégager les concepts communs. - présenter et discuter les travaux scientifiques de la didactique ayant pour objet la définition des savoirs et les conditions d'enseignement et d'apprentissage de leur discipline spécifique (concepts retenus, prescriptions, plans d'études, moyens d'enseignement, histoire de la discipline scolaire), les dispositifs d'enseignement (tâches, activités, exercices, évaluation). - trouver, lire et comprendre des travaux spécialisés en didactique de leur discipline, en maîtriser les concepts, les évaluer, les critiquer et les mettre en rapport avec leurs connaissances dans leur domaine d'expertise - analyser des situations d'enseignement - situer et analyser leur pratique enseignante dans ce contexte ; en dégager des pistes de développement et d'innovation - expliciter et respecter les principes éthiques d'intégrité dans toute leur activité scientifique et professionnelle de didacticien
descriptif	<p>Ce module se découpe en 12 cours et permettent d'aborder et d'utiliser des cadres théoriques communs utilisés en didactique des mathématiques et des sciences de la nature.</p> <p>Trois des cadres seront étudiés et utilisés dans des champs disciplinaires différents : la théorie des situations de Brousseau, la transposition didactique et la théorie anthropologique du didactique de Chevallard.</p> <p>Ces concepts didactiques seront utilisés en mathématiques (3 cours) et en sciences de la nature (6 cours). A cela s'ajoutent 2 cours de didactique de l'informatique centrés sur le découpage des savoirs informatique et la pensée informatique - pensée algorithmique.</p> <p>Un cours commun regroupant les trois disciplines clôture ce module.</p>
bibliographie indicative	<p>BOSCH M. & CHEVALLARD Y. (1999) La sensibilité de l'activité mathématique aux ostensifs. Objet d'étude et problématique. <i>Recherche en Didactique des Mathématiques</i>, 19(1), 77-124</p> <p>BROUSSEAU G. (1998) Théorie des situations didactiques, éd. La pensée Sauvage, Grenoble.</p> <p>CHEVALLARD Y. (1985) La transposition didactique - du savoir savant au savoir enseigné, éd. La Pensée Sauvage, Grenoble. (1991 : 2ème édition)</p> <p>CHEVALLARD Y. (1992) Concepts fondamentaux de la didactique: perspectives apportées par une approche anthropologique. <i>Recherches en Didactique des Mathématiques</i>, 12(1), 73-112.</p> <p>CHEVALLARD Y. (1999) L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. <i>Recherche en Didactique des Mathématiques</i>, 19(2), 221-266.</p>
évaluation certificative (type, mode, calcul de la note (s'il y a lieu))	Ecrite.
contact	Jean-Luc.Dorier@unige.ch catherine.bonnat@unifr.ch gabriel.parriaux@hepl.ch jean-philippe.pellet@hepl.ch
version / date	août.19