

Unité de rattachement : No : 2150 Nom : Département de mathématiques		Code CAFF : 7502
Sigle :	<i>MAT7220</i>	Espace réservé au Bureau des études Code CAFF confirmé :
Titre complet :	Introduction à la didactique des mathématiques et des sciences et technologies à la formation générale des adultes	
Titre abrégé :	Intro didactique maths et sciences-technos à la FGA	
Crédits :	3 crédits	
Objectifs du cours :	Le cours vise à sensibiliser la personne étudiante à la spécificité de l'apprentissage et de l'enseignement des mathématiques et des sciences dans le contexte spécifique de la formation générale des adultes. La personne étudiante est amenée à prendre connaissance des éléments significatifs qui interviennent dans ce contexte : ce qui est prescrit dans les documents ministériels, l'analyse des objectifs de formation et des compétences à développer chez les personnes étudiantes, l'étude des contenus d'enseignement et leur hiérarchisation en fonction de la spécificité du contexte d'enseignement, les difficultés, l'étude des différents types d'évaluation et les liens entre l'évaluation, le processus d'apprentissage et l'enseignement. Aussi, le cours vise à initier les personnes étudiantes à analyser et concevoir des situations d'enseignement/apprentissage intégrant les mathématiques et les sciences et technologies.	
Sommaire du contenu :	Les personnes étudiantes sont initiées à l'analyse des programmes d'études de la formation générale des adultes, à l'étude des rapports entre des théories d'apprentissage et d'enseignement dans le contexte des mathématiques et des sciences et technologies, à l'élaboration de critères pour l'analyse et la planification de situations d'enseignement/apprentissage, à la conception, l'analyse et la transformation de problèmes/exercices selon des intentions didactiques données, à l'analyse des conceptions préalables des élèves et de leurs productions ainsi qu'à l'évaluation des apprentissages. En outre, les personnes étudiantes seront amenées à mettre en œuvre des concepts didactiques comme soutien à l'explicitation du raisonnement mathématique et scientifique en mettant à profit des outils technologiques et portant une attention particulière sur la clarté des explications et la maîtrise de la langue française. Ce travail sera enrichi par des réflexions sur l'interdisciplinarité entre les mathématiques, les diverses disciplines scientifiques, la technologie et l'ingénierie.	
Compétences professionnelles en enseignement :	Ce cours favorise le développement des compétences professionnelles en enseignement # 1, 2, 3, 5, 7, 8 et 12.	
Modalités d'enseignement :	Diverses modalités sont envisagées : des lectures préparatoires, des exposés magistraux, des études de cas, des visionnements de capsules, des discussions, des travaux en sous-groupes avec des retours en grand groupe.	

Conditions d'accès :	--
Cours concomitant(s) :	Non
Préalable(s) :	

Justifications et informations complémentaires

Réponses obligatoires

A. À quels besoins répond ce cours? Quels sont les éléments qui en justifient la création? Compte tenu de la reconfiguration des concentrations, la création de ce cours est nécessaire. Ce cours permet d'introduire les personnes étudiantes à la didactique des différentes disciplinaires qu'ils auront à enseigner.

B. Dans quel(s) programme(s) s'insère-t-il? Maitrise enseignement à la formation générale des adultes et DESS en enseignement à la formation générale des adultes

C. Ce cours constitue-t-il la modification en tout ou en partie d'un ou de plusieurs cours actuels du répertoire? Non Oui

Si oui : Quel(s) cours remplace-t-il? :

Dans quel(s) programme(s) le remplacement doit-il être effectué? (Cochez la situation qui s'applique.)

Dans tous les programmes où le cours est offert.

Seulement dans certains programmes. Énumérez ces programmes : Nouvelle maitrise enseignement, profil enseignement à la formation générale des adultes

D. À quelle fréquence prévoit-on offrir ce cours (nombre de groupes-cours par année et par trimestre)? 1 fois par année

E. Dans quelle catégorie devrait se classer ce cours : magistral, atelier, technique, stage d'enseignement ou stage professionnel?

Magistral : indiquer le maximum pédagogique: 15.

Atelier : indiquer le maximum pédagogique:

Technique : veuillez indiquer le local particulier demandé _____

Stage en enseignement

Stage professionnel

Confirmation de la catégorie du cours par le Bureau des études :

F. S'agit-il d'une activité dont l'évaluation se fera selon le type succès-échec?

Non Oui et la demande a été autorisée par la doyenne ou le doyen conformément au R5 (art.7.7) ou au R8 (art.9.6.1 i)

G. S'il s'agit d'une activité de cycles supérieurs soumise à une évaluation par un jury, sera-t-elle évaluée par une mention (Excellent, Très bien, Bien, Échec)? Non Oui

H. La création de ce cours implique-t-elle des ressources additionnelles (ressources humaines, incluant les auxiliaires d'enseignement, ou ressources matérielles et physiques)? Non Oui

Si oui, précisez les ressources qui sont requises :

Personnes conférencière (400\$) : Deux intervenants du milieu des adultes qui interviennent en mathématiques et/ou en sciences et technologies seront invités à venir présenter leur expertise dans le cadre de ce cours. Deux conférenciers seront invités pour une période de 3 heures chacun (200\$ par personne). Leur expertise est essentielle pour faire part aux étudiants des spécificités du milieu des adultes dans la mise en œuvre d'activités d'apprentissage. Des exemples de parcours d'adultes seront proposés par ces

conférenciers pour ancrer de façon concrète les apprentissages dans leur réalité et ainsi expliciter les difficultés, raisonnements mobilisés et gestion du cours.

Exigences de qualification pour l'enseignement (à titre indicatif) :

Diplôme :

Doctorat terminé dans le domaine de la didactique des mathématiques ou dans les sciences et technologies

Expérience :

Connaissances en lien avec les programmes et recherches en formation des adultes

Spécifications :

La connaissance du contexte de l'enseignement des mathématiques et/ou des sciences et technologies aux adultes (dans des établissements publics ou privés) est requise. Par ailleurs, la maîtrise des outils de bureautique (p. ex. Suite Office 365) et des plateformes d'enseignement en ligne (p. ex. Moodle, Teams, Zoom) est nécessaire pour la réalisation du cours.

Équivalence :

Scolarité de doctorat dans le domaine de la didactique des mathématiques ou dans la didactique des sciences et technologies complétée dans les 5 dernières années.

ET

Expérience de recherche en didactique de mathématiques ou didactique des sciences et technologies acquise au cours des 5 dernières années.

OU

Expérience d'enseignement d'un contenu comparable à celui du cours et de même niveau.

Signature de la direction du département

Date

Évaluation par la Faculté/École des coûts associés à ce cours

<input type="checkbox"/>	Aucun coût	
<input type="checkbox"/>	Coûts totaux évalués à :	\$

S'il y a des coûts associés à ce cours :

<input type="checkbox"/>	Les coûts seront puisés à même l'enveloppe budgétaire de la Faculté/École.
<input type="checkbox"/>	Budget demandé (voir tableau joint)

Signature de la direction administrative de la Faculté/École

Date