

**MATH2A**

2016 - 2017

Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur

(sciences mathématiques)

**A Louvain-la-Neuve - 30 crédits - 1 année - Horaire adapté - En français**Mémoire/Travail de fin d'études : **NON** - Stage : **OUI**Activités en anglais: **NON** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **OUI**Domaine d'études principal : **Sciences**Organisé par: **Faculté des sciences (SC)**Code du programme: **math2a** - Cadre francophone de certification (CFC): 7**Table des matières**

Introduction .....	2
Profil enseignement .....	3
- Compétences et acquis au terme de la formation .....	3
- Structure du programme .....	4
- Programme détaillé .....	4
- Programme par matière .....	4
- Cours et acquis d'apprentissage du programme .....	6
Informations diverses .....	7
- Conditions d'admission .....	7
- Règles professionnelles particulières .....	9
- Pédagogie .....	9
- Gestion et contacts .....	9

## MATH2A - Introduction

### INTRODUCTION

---

## MATH2A - Profil enseignement

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

#### 1. Vision du diplômé

Enseigner les mathématiques aux élèves de l'enseignement secondaire, tel est le défi que l'étudiant de l'agrégation (de la finalité didactique) se prépare à relever. La visée de l'agrégation en mathématiques (de la finalité didactique) est de lui dispenser une formation initiale qui lui permettra de mobiliser les compétences nécessaires pour entamer efficacement le métier d'enseignant et pouvoir y évoluer positivement.

L'enseignant d'aujourd'hui est appelé à jouer un rôle essentiel auprès de ses élèves, ainsi que le précise le « décret-missions » du 24 juillet 1997 :

- promouvoir la confiance en soi et le développement de la personne de chacun des élèves ;
- amener tous les élèves à s'approprier des savoirs et à acquérir des compétences qui les rendent aptes à apprendre toute leur vie et à prendre une place active dans la vie économique, sociale et culturelle;
- préparer tous les élèves à être des citoyens responsables, capables de contribuer au développement d'une société démocratique, solidaire, pluraliste et ouverte aux autres cultures;
- assurer à tous les élèves des chances égales d'émancipation sociale.

La formation initiale de l'enseignant s'appuie sur la maîtrise d'acquis préalables (développés en partie dans le tronc commun du programme) que l'étudiant aura à mobiliser et à développer à travers différentes activités de l'agrégation (de la finalité didactique) :

- les savoirs de la (des) discipline(s) à enseigner ;
- une communication claire et correcte dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit ;
- un rapport critique et autonome avec les savoirs de référence (scientifiques et culturels) ;
- des capacités relationnelles liées au profil du métier ;
- une culture générale riche et une ouverture à la diversité des cultures qui permettent d'éveiller les futurs élèves au monde ;
- le souci de participer au rôle de démocratisation de l'école.

#### 2. Le référentiel de compétences et d'acquis d'apprentissage définissant le profil de sortie des diplômés au terme de l'agrégation en sciences mathématiques (de la finalité didactique)

Au terme du programme d'agrégation en sciences mathématiques (de la finalité didactique), le diplômé aura acquis et aura démontré la maîtrise des connaissances et compétences reprises ci-dessous. Ces dernières sont définies en référence au Décret du 8 février 2001 sur la formation initiale des AESS.

**Au terme de ce programme, le diplômé est capable de :**

##### 1. Intervenir en contexte scolaire, en partenariat avec différents acteurs

- 1.1. Situer et s'approprier le rôle attribué à l'enseignant au sein de l'institution scolaire, en référence aux textes légaux.
- 1.2. Mobiliser des connaissances en sciences humaines pour une juste interprétation des situations vécues en classe et autour de la classe ainsi que pour une meilleure adaptation aux publics scolaires.
- 1.3. Maîtriser et mobiliser les compétences communicationnelles et relationnelles indispensables pour exercer la profession d'enseignant.
- 1.4. Dialoguer et collaborer de manière constructive avec les partenaires éducatifs impliqués dans les activités de formation (en séminaires et stages : directeurs, superviseurs, maîtres de stage et autres stagiaires).

##### 2. Enseigner en situations authentiques et variées

- 2.1. Intégrer des attitudes et comportements pédagogiques au service de l'apprentissage individuel et collectif, et de la gestion du groupe-classe.
- 2.2. Acquérir et exploiter la didactique et l'épistémologie disciplinaires qui guident l'action pédagogique.
- 2.3. Transposer les savoirs savants et les pratiques culturelles de référence en savoirs scolaires.
- 2.4. Concevoir et planifier des situations d'enseignement-apprentissage, y inclus l'évaluation, en fonction des élèves concernés et en lien avec les référentiels de compétences et les programmes.
- 2.5. Piloter et réguler la mise en Œuvre de situations d'enseignement-apprentissage.
- 2.6. Être capable de maîtriser de nouveaux savoirs disciplinaires et interdisciplinaires à enseigner.
- 2.7. Explorer de nouvelles approches et outils pédagogiques disciplinaires, interdisciplinaires et technologiques.
- 2.8. De manière plus spécifique (ou complémentaire), pour l'enseignement des sciences mathématiques, le diplômé est capable de maîtriser différents outils et stratégies pour apprendre aux élèves à produire des commentaires personnels et autonomes.

##### 3. Exercer un regard réflexif et se projeter dans une logique de développement continu

- 3.1. Mesurer les principaux enjeux éthiques liés à la pratique quotidienne.
- 3.2. Interroger ses représentations et conceptions initiales en vue de les faire évoluer.
- 3.3. Adopter une attitude réflexive sur ses pratiques d'enseignement en s'appuyant sur des principes didactiques et pédagogiques ainsi que sur des recherches en éducation.

3.4. Intégrer une logique d'apprentissage et de développement continu indispensable pour évoluer positivement dans le monde scolaire, en lien avec la réalité sociétale.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Ces compétences sont développées via trois types d'activités :

- des stages dans l'enseignement secondaire supérieur (60h);
- des séminaires en petits groupes;
- des cours magistraux et des conférences.

Une partie de ces activités est commune à toutes les disciplines (elles portent le sigle LAGRE), l'autre partie est propre à la discipline (ces activités portent un sigle disciplinaire). Les activités totalisent 300 heures (30 crédits).

La formation diplômante « Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur » est organisée en référence au décret du 8 février 2001 relatif à la formation initiale des enseignants du secondaire supérieur en Communauté française de Belgique et au décret du 17 décembre 2003 organisant la neutralité inhérente à l'enseignement officiel subventionné et portant diverses mesures en matière d'enseignement.

Le programme détaillé correspond aux 30 crédits de la finalité didactique là où elle est organisée. Si aucune finalité didactique n'est organisée dans la discipline, un programme d'agrégation spécifique propose les trois types d'activités, dans le respect des décrets sus-mentionnés.

## MATH2A Programme détaillé

### PROGRAMME PAR MATIÈRE

**REMARQUE IMPORTANTE:** en vertu de l'article 138 alinéa 4 du décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études, il ne sera pas procédé à l'évaluation des stages à la session de septembre. L'étudiant est invité à tout mettre en oeuvre pour réussir les stages d'enseignement à la session de juin, sous peine de devoir recommencer son année.

○ LMAT2310	Stages d'enseignement en mathématique (en ce compris le séminaire d'intégration des stages)	Christiane.Hauchart	15h+40h	7 Crédits	1 + 2q
------------	---	---------------------	---------	-----------	-----------

#### ○ Concevoir, planifier et évaluer des pratique d'enseignement et d'apprentissage (13 crédits)

○ LMAT2320	Didactique et épistémologie de la mathématique	Christiane.Hauchart	60h	6 Crédits	1 + 2q
------------	--	---------------------	-----	-----------	-----------

#### ○ Didactique et épistémologie d'une autre discipline (en ce compris le stage d'écoute) (4 crédits)

Un cours au choix parmi les suivants

⊗ LGEO2320A	Didactique et épistémologie de la géographie (en ce compris le stage d'écoute)		37.5h+10h	4 Crédits	1 + 2q
⊗ LMAT2330	Séminaire de didactique de la mathématique (en ce compris un stage de responsabilité progressive d'enseignement)	Christiane.Hauchart Enrico.Vitale	15h+30h	4 Crédits	1 + 2q
⊗ LSCI2320A	Didactique et épistémologie des sciences	Myriam.Dekesel	37.5h+10h	4 Crédits	1q

#### ○ Didactique générale et formation à l'interdisciplinarité (3 crédits)

Une des activités suivantes:

⊗ LAGRE2220A	Didactique générale et formation à l'interdisciplinarité	Myriam.Dekesel (coord.) Marc.Romainville	37.5h	3 Crédits	1 + 2q
⊗ LAGRE2220S	Didactique générale et formation à l'interdisciplinarité	Myriam.Dekesel (coord.) Marc.Romainville	37.5h	3 Crédits	2q

## o Comprendre et analyser l'institution scolaire et son contexte (6 crédits)

---

### o Séminaire d'observation et d'analyse de l'institution scolaire et de son contexte (en ce compris le stage d'observation) (4 crédits)

Choisir 1 des activités suivantes. Le cours et le séminaire doivent être suivis au même quadrimestre.

⌘ LAGRE2120P	Observation et analyse de l'institution scolaire et de son contexte (en ce compris le stage d'observation)	Branka.Cattonar Simon.Enthoven (coord.)	22.5h+25h	4 Crédits	1q
⌘ LAGRE2120Q	Observation et analyse de l'institution scolaire et de son contexte (en ce compris le stage d'observation)	Vincent.Dupriez Simon.Enthoven (coord.)	22.5h+25h	4 Crédits	2q
○ LAGRE2400	Fondements de la neutralité	Michel.Dupuis Anne.Ghysselinckx	20h	2 Crédits	2q

## o Animer un groupe et travailler en équipe (4 crédits)

---

### o Comprendre l'adolescent en situation scolaire, gérer la relation interpersonnelle et animer le groupe classe (4 crédits)

Choisir 1 des activités suivantes. Le cours et le séminaire doivent être suivis au même quadrimestre.

⌘ LAGRE2020P	Comprendre l'adolescent en situation scolaire, Gérer la relation interpersonnelle et animer le groupe classe.	James.Day Pascale.Steyns (coord.)	22.5h+22.5h	4 Crédits	1q
⌘ LAGRE2020Q	Comprendre l'adolescent en situation scolaire, Gérer la relation interpersonnelle et animer le groupe classe.	James.Day Pascale.Steyns (coord.)	22.5h+22.5h	4 Crédits	2q

---

## COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

---

Pour chaque programme de formation de l'UCL, [un référentiel d'acquis d'apprentissage](#) précise les compétences attendues de tout diplômé au terme du programme. La contribution de chaque unité d'enseignement au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme est visible dans le document " A travers quelles unités d'enseignement, les compétences et acquis du référentiel du programme sont développés et maîtrisés par l'étudiant ?".

Le document est accessible moyennant identification avec l'identifiant global UCL [en cliquant ICI](#).

## MATH2A - Informations diverses

### CONDITIONS D'ADMISSION

---

Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études. Les conditions d'admission doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

#### Conditions générales

L'accès aux études menant au titre d'agrégé de l'enseignement secondaire supérieur (AESS) est réservé aux porteurs :

- d'un grade académique de deuxième cycle délivré en Communauté française de Belgique
- ou d'un grade académique de deuxième cycle délivré en Communauté germanophone de Belgique, en Communauté flamande de Belgique, ou par l'Ecole royale militaire et jugé similaire par les autorités académiques,
- ou d'un grade académique étranger reconnu [équivalent en application de ce décret](#), d'une directive européenne, d'une convention internationale ou d'une autre législation, aux mêmes conditions.

Les étudiants inscrits en fin d'un cycle de master en 120 crédits au moins auprès d'un établissement en Communauté française de Belgique, en ce sens qu'ils ne doivent plus acquérir que 30 crédits au plus de ce programme, peuvent s'y inscrire simultanément aux études menant au titre d'agrégé de l'enseignement supérieur (AESS).

#### Maîtrise de la langue française

Nul ne peut être admis aux épreuves d'agrégation de l'enseignement secondaire supérieur s'il n'a fait la preuve d'une [maîtrise approfondie de la langue française](#).

Cette preuve est apportée :

- soit par la possession d'un diplôme ou certificat délivré en Communauté française de Belgique ;
- soit par la réussite d'un examen spécifique organisé à cette fin par les autorités académiques suivant les dispositions arrêtées par le Gouvernement;
- soit par la possession de l'attestation de succès à un des examens d'admission organisés par les établissements d'enseignement supérieur ou par un jury de la Communauté française de Belgique;
- soit par l'attestation de réussite d'autres épreuves de maîtrise de la langue française dont la liste est arrêtée par le Gouvernement;
- soit par la possession d'un diplôme, titre ou certificat étranger sanctionnant des études comprenant suffisamment d'enseignement en langue française; le Gouvernement fixe les conditions minimales que doivent satisfaire ces études

#### Inscriptions en allègement

Le programme d'agrégation compte 30 crédits. La faculté peut exceptionnellement accorder des dérogations à l'organisation des études de certains étudiants, notamment l'inscription à un programme comportant éventuellement moins de trente crédits pour une année académique. Cette dérogation fait l'objet d'une convention entre l'étudiant et la faculté, établie au moment de l'inscription, révisable annuellement. Ces dérogations ne peuvent être accordées que pour des motifs professionnels, académiques, sociaux ou médicaux, dûment attestés. Les demandes motivées en vue d'obtenir un allègement de programme doivent être introduites au moment de l'inscription. Elles doivent contenir une proposition de programme allégé, établie selon les indications facultaires.

#### Ouverture aux adultes

Sur le site de LLN :

Une partie des enseignements est dispensée en horaire décalé. Les cours et séminaires transversaux sont proposés en plusieurs séries dans des horaires différents parmi lesquels l'étudiant choisit la série dont l'horaire lui convient le mieux.

Sur le site de Mons:

Tous les enseignements, à l'exception des stages, sont dispensés en horaire décalé (en soirée en semaine et le samedi).

#### Conditions spécifiques d'admission

Le programme est accessible à tout étudiant détenteur d'une licence ou d'un master :

- en sciences mathématiques
- en ingénieur civil
- en ingénieur architecte

L'accord facultaire est nécessaire pour les diplômés ingénieurs civils.

**L'admission à l'agrégation est autorisée, mais la maîtrise des matières disciplinaires est requise et sera évaluée avant de débiter les stages.**

L'étudiant qui souhaite s'inscrire à l'AESS devra être porteur d'un diplôme de la Communauté Française de Belgique (CFB) ; à défaut, il devra réussir l'examen de maîtrise de la langue française afin de démontrer qu'il a, dans sa communication orale et écrite, des compétences en langue française d'un niveau équivalent au niveau C1 du CECR ( [Cadre européen commun de référence pour les langues](#) ) . (pour plus de précisions : <http://www.uclouvain.be/204103.html> ).

L'étudiant déjà détenteur d'un master 120 d'une finalité spécialisée ou approfondie qui souhaite obtenir une agrégation peut s'inscrire soit à ce programme d'agrégation isolée, soit au master à finalité didactique en sciences mathématiques. \_\_\_\_

### **Procédures particulières d'admission et d'inscription**

Outre l'inscription au rôle de l'UCL (Halles universitaires, Service des inscriptions), les étudiants sont tenus de s'inscrire au secrétariat de leur faculté.

> [Inscription et financement](#)



## RÈGLES PROFESSIONNELLES PARTICULIÈRES

---

La réussite de l'agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (AESS) mène à l'obtention d'un titre d'agrégé.

La [Réforme des Titres et Fonctions](#), en vigueur au 1er septembre 2016, a pour vocation d'harmoniser les titres, fonctions et barèmes des professionnels de l'enseignement fondamental et secondaire de tous les réseaux en Communauté française de Belgique.

Elle vise également à garantir la priorité aux titres requis sur les titres suffisants et à instaurer un régime de titres en pénurie.

Le titulaire de l'AESS pourra connaître les fonctions qu'il peut exercer et les barèmes dont il peut bénéficier [en cliquant ici](#).

L'université ne peut être tenue pour responsable des problèmes que l'étudiant pourrait éventuellement rencontrer ultérieurement en vue d'une nomination dans l'enseignement en Communauté française de Belgique.

## PÉDAGOGIE

---

Le programme se partage entre plusieurs types d'activités : des cours magistraux, des séminaires en petits groupes interdisciplinaires ou intradisciplinaires et une variété de stages (observation de pratiques enseignantes dans des classes, immersion durant 2 ou 3 journées dans une institution scolaire, pratiques d'enseignement en duo ou solo dans différentes classes et diverses filières d'enseignement).

L'implication active de l'étudiant dans la construction de ses savoirs est particulièrement sollicitée dans la réalisation et l'analyse de ses stages, dans les séminaires organisés en petits groupes et d'une manière générale dans les travaux individuels et de groupe qui fondent l'évaluation de plusieurs enseignements.

La charge de travail liée à l'ensemble du programme (aux 40 heures de stage d'enseignement notamment) est importante, elle exige un investissement sur une année académique. Elle n'est pas compatible avec la réalisation d'un autre programme pour plus de 30 crédits.

## GESTION ET CONTACTS

---

### Gestion du programme

Entité de la structure CAFC

Acronyme	<b>CAFC</b>
Dénomination	Commission de l'agrégation et de la formation continue en Sciences
Adresse	Place des Sciences, 2 bte L6.06.01 1348 Louvain-la-Neuve Tél 010 47 33 49 - Fax 010 47 28 37
Secteur	Secteur des sciences et technologies ( <a href="#">SST</a> )
Faculté	Faculté des sciences ( <a href="#">SC</a> )
Commission de programme	Commission de l'agrégation et de la formation continue en Sciences ( <a href="#">CAFC</a> )

**Responsable académique du programme :** [Valérie Wathelet](#)

### Jury

Présidente du jury de cycle :

Secrétaire du jury de cycle :

### Personnes de contact

Pour toute information d'ordre administratif (de préférence par mail - présente mardi et jeudi de 9h à 16h30) :