

Faculté de sciences



SC 2A

Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (sciences exactes)



Gestion du programme

Adresses utiles

CAFC Conseil de l'agrégation et de la formation continue (SC)

Responsable académique : Marie-Laurence De Keersmaecker

Contact : Kathy Lanckriet

Tél. 010473349

lanckriet@sesc.ucl.ac.be

Secrétariat de l'AESS

Secrétaire académique : M. Camille DEBIEVE - E-mail : secacad@sc.ucl.ac.be

Le Secrétaire académique reçoit, sur rendez-vous, à prendre auprès de Mme Lanckriet.

Kathy LANCKRIET Secrétariat de la faculté des sciences (SESC) Pl. des Sciences 2, 1348 Louvain-la-Neuve Tél.:

010/47.33.49 Fax : 010/47.28.37 E-mail : lanckriet@sesc.ucl.ac.be

Agrégation en sciences mathématiques

Christiane HAUCHART Unité d'analyse mathématique et de mécanique (AMM) M. de Hemptinne, Chemin du Cyclotron 2, 1348 Louvain-la-Neuve Tél.: 010/47.32.72 - 010/47.86.96 Fax : 010/47.25.30 E-mail : hauchart@math.ucl.ac.be

Agrégation en sciences physiques

Jacques LEGA Unité de physique atomique et moléculaire (PAMO) M. de Hemptinne, Chemin du Cyclotron 2, 1348 Louvain-la-Neuve Tél.: 010/47.32.10 - 010/47.32.56 Fax : 010/47.24.31 E-mail : lega@pamo.ucl.ac.be

Agrégation en sciences biologiques, chimiques, géologiques et pharmacie

Cécile VANDER BORGHT Tél.: 010/47.26.93 E-mail : vanderborght@bani.ucl.ac.be Myriam DE KESEL Maison des Sciences (Pl. Galilée) - E-mail : dekesel@afps.ucl.ac.be Tél. : 010/47.90.31 - 010/47.26.99 Fax : 010/47 90 34 Site Internet : <http://www.biol.ucl.ac.be/pesc/pesc.html>

Agrégation en sciences géographiques

Marie-Laurence DE KEERSMAECKER Unité de géographie (GEOG) Mercator, Place L. Pasteur 3, 1348 Louvain-la-Neuve Tél. : 010/47.28. 49 - 010/47.21.33 Fax : 010/47.45.44 E-mail : dekeersmaecker@geog.ucl.ac.be

Agrégation en bio-ingénierie

Anne-Marie CORBISIER Unité de microbiologie (MBLA) Place Croix du Sud 3, 1348 Louvain-la-Neuve Tél. : 010/47.82.61 E-mail: corbisier@mbla.ucl.ac.be

Service de documentation

Angéline LIBIOULLE Maison des sciences (Pl. Galilée) Tél. : 010/47.26.99 E-mail : libiouille@bani.ucl.ac.be Le service de documentation est ouvert les lundis, mardis et jeudis de 9h à 17h - les mercredis de 14h à 17h - les vendredis de 9h à 12h.

Objectif de la formation

L'agrégation a pour finalité de contribuer à la formation des futurs enseignants de l'enseignement secondaire supérieur en favorisant le développement de leurs compétences professionnelles.

Les objectifs poursuivis par ce programme sont ceux définis dans le décret sur la formation des enseignants du secondaire supérieur (08/02/01). Une présentation claire de ce décret est accessible dans le fascicule gratuit " Devenir enseignant " (accessible également sur le site <http://www.enseignement.be/>).

Un accent tout particulier sera mis sur les cinq objectifs suivants :

1. s'initier aux pratiques d'enseignement et à l'exercice du métier;
2. réfléchir sur les pratiques d'enseignement et leur contexte ;
3. concevoir, planifier et évaluer des pratiques d'enseignement et d'apprentissage
4. travailler en équipe et animer un groupe
5. comprendre et analyser l'institution scolaire et ses acteurs.

Conditions d'admission

Sont automatiquement admissibles aux programmes d'AESS en sciences :

- les étudiants de licence en sciences ainsi que les licenciés en sciences (dans leur orientation respective),
- les étudiants de 2e cycle en pharmacie et les pharmaciens (dans l'orientation sciences naturelles),

- les étudiants de 2e cycle en ingénierie biologique, agronomique et environnementale et les bio-ingénieurs en chimie, agronomie ou en environnement (dans les orientations biologie, chimie, géographie, physique, sciences naturelles et dans l'orientation mathématique moyennant compléments de programme).

Sur l'avis favorable du CAFC, la faculté peut admettre, dans une orientation déterminée, des étudiants titulaires d'un autre diplôme de base de second cycle, moyennant l'ajout éventuel de cours de premier et/ou de second cycle en sciences. Ces compléments de programme ne peuvent excéder 150 heures. Ils sont définis par la faculté sur proposition du CAFC, en fonction du diplôme de base de l'étudiant et de l'orientation au sein de l'agrégation en sciences.

NB. Il est rappelé qu'une excellente maîtrise du français oral et écrit est indispensable à la réussite du programme d'AESS.

Admission, inscriptions, scénarios de formation

Demande d'admission

Les étudiants doivent introduire, au secrétariat de la faculté, une demande écrite d'admission. Ils joindront à cette demande une copie de leur diplôme de base de second cycle. Les étudiants titulaires d'un diplôme de base de second cycle qui n'a pas été délivré par une université de la Communauté française de Belgique doivent, préalablement à l'inscription à l'AESS, avoir obtenu une équivalence ministérielle entre leur diplôme et un des diplômes mentionnés ci-dessus.

Étalement

Les programmes des AESS couvrent une année d'études. Cependant, pour autant qu'il respecte un certain nombre de pré-requis fixés dans le déroulement chronologique du programme et l'alternance souhaitée entre certaines activités de formation, l'étudiant peut répartir les enseignements de son programme sur deux années. Néanmoins, en première année, l'étudiant doit présenter une partie d'épreuve correspondant à 15 ou 16 crédits. La deuxième année, l'étudiant présentera la deuxième partie de l'épreuve.

Trois scénarios de formation

La formation des AESS est organisée selon trois scénarios (à la Faculté des sciences, les scénarios 1 et 2 sont exceptionnels)

1. **agrégation intégrée à la formation disciplinaire** : l'étudiant réalise entièrement sa formation didactique parallèlement à sa formation disciplinaire. L'étudiant est enregistré sous le couvert d'une inscription secondaire. Cette inscription en étalement est prise chaque année jusqu'au moment de l'obtention du diplôme de base de 2e cycle. Droits d'inscription : l'étudiant paie la première année les droits d'inscription afférents à cette inscription secondaire, soit 224?. Il ne paie plus rien les années ultérieures.
2. **agrégation décalée, mais partiellement intégrée à la formation disciplinaire** : l'étudiant commence sa formation didactique durant sa formation disciplinaire, mais la termine après ses études de second cycle de base. L'étalement est maintenu au plus une année après l'octroi du diplôme de 2e cycle. Droits d'inscription : l'étudiant paie 224 ? au moment de l'inscription intégrée au programme de 2e cycle puis, 31? de droits d'inscription au rôle l'année suivant l'octroi du diplôme de 2e cycle.
3. **agrégation reportée après la formation disciplinaire** : l'étudiant réalise entièrement sa formation didactique après ses études de second cycle de base. L'agrégation reportée se déroule soit en un an, soit en étalement sur deux ans. L'étudiant peut cependant choisir de réaliser la totalité de son programme en un an et de se présenter à l'épreuve au terme de la première année d'inscription. L'étalement sur deux ans est automatique. Toute demande d'étalement sur trois ans, ou toute autre demande, doit être motivée et adressée par écrit au secrétaire académique. Droits d'inscription : l'étudiant paie 255? la première année et 31? de droits d'inscription au rôle la deuxième année d'étalement.

Renseignements pratiques pour l'inscription à l'année d'études, aux cours et aux examens

Inscription à l'année d'études

L'inscription à l'Agrégation se fera au Secrétariat des étudiants, Halles universitaires.

Inscription aux cours

L'inscription aux cours, obligatoire, se fera lors de la séance d'information sur l'agrégation (25 septembre 2006 à 17h00 dans l'auditoire SUD18) ou au secrétariat de la Faculté des sciences du 29 septembre au 6 octobre 2005.

Inscription aux examens

La participation effective aux activités de formation est obligatoire, et cela dès le début de l'année académique. Il est rappelé que, à défaut, le Règlement des examens (article 12) permet au jury de s'opposer à l'inscription de l'étudiant aux examens.

L'inscription aux examens se fera au Secrétariat de la Faculté des sciences

- entre le 6 et le 10 novembre pour la session de janvier;
- entre le 26 et le 30 mars pour la session de juin;
- entre le 29 juin et le 6 juillet pour la session d'août/septembre.

Le diplôme d'agrégé ne peut être délivré qu'après l'obtention d'un des diplômes de base de second cycle mentionnés sous le titre "Conditions d'admission".

Contenu du programme

Conformément au Décret du 8 février 2001 sur la formation des enseignants, le volume horaire de la formation est de 300 heures.

L'UCL a décidé que ces 300 heures seraient réparties en un programme de cours communs à toutes les agrégations et un programme de cours disciplinaires.

En faculté des sciences, ces cours sont répartis en une option majeure, correspondant au diplôme de base du futur enseignant

(exemple : mathématique pour les mathématiciens) et une option mineure, choisie parmi celles proposées par la faculté des sciences (exemple : physique pour les mathématiciens). Concrètement, cela signifie que chaque étudiant aura à son programme, trois cours de didactique disciplinaire : deux dans l'option majeure et un, au choix, dans une des autres options de la faculté.

A. Stages en milieu scolaire

a) Stages dans la majeure : stage d'observation et d'analyse des pratiques didactiques (10h) et stage d'enseignement en majeure (30 h)

<u>MATH9010</u>	Stages d'enseignement (mathématique) - majeure[40h] (5 crédits)	Christiane Hauchart
<u>PHYS9010</u>	Stages d'enseignement (physique) - majeure[40h] (5 crédits)	N.
<u>SC9010</u>	Stages d'enseignement (chimie, biologie, agronomie) - majeure[40h] (5 crédits)	N.
<u>GEOG9010</u>	Stages d'enseignement (géographie) - majeure[40h] (5 crédits)	Marie-Laurence De Keersmaecker

b) Stages dans la mineure : stages d'observation et d'analyse des pratiques didactiques (10 h)

<u>MATH9020</u>	Stages d'enseignement (mathématique) - mineure[10h] (1 crédit)	N.
<u>PHYS9020</u>	Stages d'enseignement (physique) - mineure[10h] (1 crédit)	N.
<u>SC9020</u>	Stages d'enseignement (biologie, chimie, agronomie) - mineure[10h] (1 crédit)	Myriam De Kesel
<u>GEOG9020</u>	Stages d'enseignement (géographie) - mineure[10h] (1 crédit)	Marie-Laurence De Keersmaecker

Alternance des stages et des enseignements : les stages s'articulent étroitement aux enseignements et sont organisés en alternance avec eux. Le Séminaire d'accompagnement des stages et le Séminaire d'observation et d'analyse de l'institution scolaire et de ses acteurs constituent les lieux privilégiés d'articulation de la pratique à la théorie.

c) Stage d'observation de l'institution scolaire

Stages d'observation (10h) et d'enseignement (30 h) dans la majeure : Modalités

De manière à prendre contact avec ses futurs élèves, son maître de stage et l'école, l'étudiant effectuera, préalablement à son stage d'enseignement, un stage de 10 h d'observation.

Les stages d'enseignement se déroulent en alternance avec le séminaire d'accompagnement et d'intégration des stages. Ils permettent aux futurs enseignants d'expérimenter les différents points abordés dans les cours, sous la guidance de maîtres de stage agréés par l'UCL. Ils ont lieu en 4^e, 5^e et/ou 6^e années de l'enseignement secondaire tant général que technique et professionnel. Le stage d'enseignement doit être réalisé dans un établissement différent de celui dans lequel l'étudiant a effectué sa scolarité. Il sera réparti en au moins deux périodes et sera achevé avant les vacances de Pâques. Le nombre d'heures de cours données par jour par le stagiaire ne dépassera normalement pas 3 heures.

L'étudiant discutera ses préparations avec le maître de stage au plus tard un jour avant de donner le cours. Cette consigne est destinée à permettre à l'étudiant de modifier sa préparation. Si celle-ci ne convient toujours pas, l'heure de cours sera prise en charge par le maître de stage.

Pour les pharmaciens : une partie du stage doit obligatoirement se dérouler dans un établissement formant des aides en pharmacie.

L'évaluation du stage d'enseignement se basera sur les critères présentés dans la grille d'observation des stages. Les responsables des stages et d'autres membres de la Faculté des sciences se déplaceront dans les écoles afin d'observer 3 heures de cours du stagiaire. Une première évaluation d'orientation aura lieu à mi-parcours conjointement par les maîtres de stage, les membres de l'agrégation et les étudiants d'agrégation à une date qui sera précisée pour chaque option. La note finale de stage sera déterminée en collaboration avec les maîtres de stage. Les maîtres de stage seront invités à rédiger un rapport de synthèse montrant l'évolution des prestations du stagiaire.

Chaque étudiant fera parvenir par écrit son horaire définitif de stage aux personnes suivantes en fonction de son option majeure et ce, une semaine au moins avant le début du stage : M. De Kesel (chimie/biologie), Ch. Hauchart (math), J. Lega (phys) et M.-L. De Keersmaecker (geog).

Activités pédagogiques hors leçon (max. 10 heures)

Pour les étudiants en didactique de la biologie et de la chimie, l'étudiant peut proposer un projet écrit d'une demi-page énonçant ses choix dans les options décrites ci-dessous. Ce projet ne pourra être mis en oeuvre qu'avec l'accord du responsable des stages. Les activités hors leçon seront réparties en 6 heures au cours du festival des sciences et 4 heures liées à un ou plusieurs thèmes parmi ceux présentés ci-dessous visant à l'immersion dans la vie de l'institution scolaire : conseil de classe (maximum 2 heures dans une même école), réunion de parents (maximum 1 heure); organisation d'une visite avec les élèves (maximum 3 heures); analyse de bulletins en lien avec le programme, école des devoirs, journée pédagogique, campagne de sensibilisation au sein d'un établissement scolaire.

Etudiants-enseignants

L'étudiant qui enseigne au minimum 10h par semaine dans son orientation, pendant au moins 3 mois, dans l'enseignement secondaire supérieur, pourra être dispensé d'une partie de son stage d'enseignement. Il donnera une ou plusieurs de ses leçons en présence du directeur de stage. Si ces leçons sont réussies, il sera dispensé de la moitié du stage d'enseignement. Il devra donc prêter 15h d'enseignement dans un établissement proposé par le directeur de stage. Si la leçon n'est pas réussie, il devra

prester un stage complet de 30h.

B. Cours

Les cours, exercices et séminaires sont structurés en un tronc commun à toutes les agrégations de l'UCL (sigle AGRE) et une partie spécifique à chaque agrégation (sigle disciplinaire). La plupart des cours à sigle AGRE sont répétés à des moments différents. Les étudiants peuvent ainsi choisir de suivre ces cours au moment qui leur convient le mieux.

Réfléchir sur les pratiques d'enseignement et leur contexte

<u>SC2323</u>	Séminaire d'accompagnement et d'intégration des stages[15h] (2 crédits)	Anne-Marie Corbisier, Marie-Laurence De Keersmaecker, Christiane Hauchart, Jacques Lega, Bernard Tinant, Cécile Vander Borght (coord.)
<u>AGRE2200</u>	Séminaire d'accompagnement et d'intégration des stages (volet B)[15h] (2 crédits)	Ghislain Carlier (coord.), Jean-Louis Dufays, Philippe Parmentier, Marc Romainville, Sophie Todoroff (supplée Cécile Vander Borght), Cécile Vander Borght
<u>AGRE2100</u>	Séminaire d'observation et d'analyse de l'institution scolaire et de ses acteurs[15h] (2 crédits)	Etienne Bocquet, André Buron (coord.), Christian Lannoye

Concevoir, planifier et évaluer de pratiques d'enseignement et d'apprentissage

a) Cours généraux

<u>AGRE2211</u>	Didactique générale : théories et pratiques[22.5h] (2 crédits)	Philippe Parmentier, Marc Romainville
<u>AGRE2221</u>	Apprendre et enseigner avec les nouvelles technologies et exercices[15h+15h] (2 crédits)	Marcel Lebrun (coord.), Costantino Maeder
<u>SC2510</u>	Epistémologie des sciences exactes[22.5h] (2 crédits)	Bernard Feltz, Michel Ghins

b) Didactique spéciale

<u>MATH2321</u>	Didactique spéciale en mathématique[22.5h] (~)	Christiane Hauchart
<u>PHYS2321</u>	Didactique spéciale en physique[22.5h] (2 crédits)	Jacques Lega, Jim Plumet
<u>SC2321</u>	Didactique spéciale en sciences naturelles[22.5h] (2 crédits)	Myriam De Kesel, Pierre Hautier, Bernard Tinant, Cécile Vander Borght
<u>GEOG2321</u>	Didactique spéciale en géographie[22.5h] (2 crédits)	Marie-Laurence De Keersmaecker

c) Compléments de didactique spéciale

<u>MATH2322</u>	Compléments de didactique en mathématique[22.5h] (2 crédits)	Christiane Hauchart
<u>PHYS2322</u>	Compléments de didactique en physique[22.5h] (2 crédits)	Jacques Lega, Jim Plumet
<u>CHIM2323</u>	Compléments de didactique en chimie[22.5h] (2 crédits)	Myriam De Kesel, Myriam De Kesel (supplée Cécile Vander Borght), Pierre Hautier, Pierre Hautier (supplée Cécile Vander Borght), Bernard Tinant, Cécile Vander Borght
<u>BIOL2322</u>	Compléments de didactique en biologie[22.5h] (2 crédits)	Myriam De Kesel, Myriam De Kesel (supplée Cécile Vander Borght), Pierre Hautier, Pierre Hautier (supplée Cécile Vander Borght), Bernard Tinant (coord.), Cécile Vander Borght
<u>AGRO2322</u>	Compléments de didactique des sciences agronomiques[22.5h] (2 crédits) 	N.
<u>GEOG2322</u>	Compléments de didactique en géographie[22.5h] (2 crédits)	Marie-Laurence De Keersmaecker

d) Deuxième cours de didactique spéciale

Chaque étudiant choisit un deuxième cours de didactique spéciale au choix parmi les quatre proposés : mathématique, physique, sciences naturelles ou géographie (22.5 h)

e) Cours à option

<u>SC2910</u>	Méthodologie de la recherche en didactique des sciences naturelles[15h] (2 crédits)	Cécile Vander Borght
---------------	---	----------------------

à option, sauf pour les étudiants effectuant leur mémoire en didactique de la biologie.

Animer un groupe. Travailler en équipe

<u>AGRE2310</u>	Exercices de micro-enseignement[15h] (2 crédits)	Marie-Cécile Wagner
<u>AGRE2320</u>	Séminaire de formation à la relation interpersonnelle et à la gestion d'un groupe[15h+7.5h] (2 crédits)	Bernard Demuysere, Christian Lannoye, Marie-Christine Liesse, Pierre Meurens, Pascale Steyns, Marie-Cécile Wagner (coord.)

Comprendre et analyser l'institution scolaire et ses acteurs

AGRE2410 L'adolescent en situation scolaire[22.5h] (2 crédits)

Anne d'Alcantara, Philippe van Meerbeeck

AGRE2420 L'institution scolaire et son contexte[22.5h] (2 crédits)

Etienne Bocquet, André Buron (coord.), Dominique Grootaers

La neutralité de l'enseignant

En vertu du décret de la communauté française de 2003 et de la circulaire ministérielle du 8 février 2005, un cours de "fondements de la neutralité " doit être suivi par tous les étudiants du programme de l'agrégation

AGRE2400 Fondements de la neutralité[20h] (2 crédits)

Michel Dupuis, Bernadette Wiame (coord.)