



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation du master



Sciences du génome et des organismes
(SGO)

de l'Université d'Evry-Val-d'Essonne
- UEVE

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre 2006¹,

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).



Evaluation des diplômes Masters – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Versailles

Etablissement déposant : Université d'Evry-Val-d'Essonne - UEVE

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) au niveau de la mention : /

Mention : Sciences du génome et des organismes (SGO)

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3MA150007578

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

UEVE, Universités Paris-Est Créteil Val-de-Marne (UPEC), Université Paris 13 - Paris-Nord (UP13), Université Paris-Sud, Université Paris 7 - Denis Diderot, AgroParisTech.

- Délocalisation(s) : /

- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

La mention *Sciences du génome et des organismes (SGO)* propose un socle commun en première année du master (M1) avant la distinction de cinq spécialités en deuxième année (M2) : *Biologie systémique et synthétique (BSS)* ; *Génomique et post-génomique (GPG)* ; *Génomique et productivité végétale (GPV)*, *Biothérapies tissulaires, cellulaires et géniques (BTCG)* et *Génomique et génétique statistique (GGS)*. De ces cinq spécialités, seules GPG et BSS sont portées par l'Université d'Evry-Val-d'Essonne et font l'objet de la présente évaluation. Les spécialités GGS, GPV et BTCG sont respectivement portées à titre principal par les universités Paris-Sud, Paris-Diderot et Paris-Est - Créteil (Paris 12).

La première année comporte des unités d'enseignement (UE) obligatoires (biologie, bio-informatique, analyse des biomolécules) et d'autres optionnelles. Les enseignements sont classiquement proposés sous forme de cours, complétés de travaux dirigés (TD) et de quelques travaux pratiques (TP). L'enseignement de la langue anglaise pendant les deux semestres du M1 représente une partie importante de l'enseignement transversal et son évaluation compte pour 4 crédits ECTS sur un total de 30. En M2, les enseignements sont spécifiques de chaque spécialité. En général, le premier semestre du M2 consiste en des cours et TD/TP, en partie obligatoire et en partie optionnelle, le second semestre étant réservé à un stage long.



Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La mention *Sciences du génome et des organismes* (SGO) a un projet pédagogique bien défini. Les objectifs de la mention sont clairement exposés dans le dossier, et s'avèrent très cohérents. Selon les spécialités choisies, la mention vise à préparer les étudiants, à travers une formation excellente notamment dans les domaines de la génomique, des mathématiques et de l'informatique, pour une insertion dans des entreprises comme cadre supérieur, ingénieur de recherche ou d'études, ou pour la poursuite d'études en doctorat, dans les domaines de la génomique ou des biothérapies. L'organisation des enseignements en M1 et M2 est bien structurée avec une grande partie (trois quarts) des cours et des travaux dirigés mutualisée en M1 et les derniers 25 % qui permettent de se préparer spécifiquement pour le choix d'une des cinq spécialités proposées en M2. Les spécialités ont soit une finalité professionnalisante (GPG - parcours GBI) soit mixtes professionnelle/recherche (BSS ; BTCG ; GGS ; GPV). Le M1 est ouvert à tous les étudiants diplômés d'une licence de biologie ou équivalent. Sur ces dernières années, le M2 recrute en moyenne 50 % de ses effectifs à partir des étudiants qui ont suivi le M1 dans la mention SGO, les autres 50 % venant d'autres universités ou grandes écoles, ainsi que d'universités étrangères. La spécialité BSS est tout particulièrement attractive et recrute presque exclusivement à partir d'autres M1 d'universités françaises et étrangères. L'adossement à la recherche de la mention SGO est de très bon niveau (instituts et laboratoires renommés) et développe de nombreux partenariats avec des acteurs des milieux socio-économiques. En résumé, les objectifs de la formation et les modalités pédagogiques de cette mention sont très bons, et satisfont pleinement à tous les critères évalués.

Cette mention est implantée dans un environnement scientifique et socio-économique idéal à la fois pour l'accueil des étudiants en stage de M2 et pour l'insertion professionnelle après l'obtention du diplôme. La Génopole d'Evry héberge des laboratoires du CNRS, de l'INSERM, du CEA ou de l'INRA (par exemple : Statistique et Génome (CNRS/INRA/UEVE) ; Institut de biologie systémique et synthétique (ISSB ; Génopole / UEVE / CNRS) ; Institut de génomique, Centre national de génotypage (CEA) ; Institut de génomique, Génoscope (CEA) ; Pôle de recherche scientifique Généthon (Généthon, INSERM, UEVE) ; I-Stem (AFM, INSERM, UEVE, CECS)). Les laboratoires figurent parmi les leaders nationaux et internationaux dans les domaines de la génomique, les biotechnologies et les biothérapies. Evry est aussi le lieu d'implantation de nombreuses petites entreprises et start-up de biotechnologie. Cet environnement est donc un véritable atout pour la mention SGO.

Le taux de réussite des étudiants en M2 (plus de 95 %) est très bon. Le suivi d'insertion professionnelle est bien renseigné dans le document ; il est réalisé pour partie par l'établissement (enquêtes à 30 mois après le diplôme), et complété par les responsables de spécialités, chargés de contacter les anciens étudiants. Les résultats montrent qu'un peu plus de la moitié des diplômés poursuivent leurs études en doctorat, les autres ayant trouvé du travail. Ce très bon bilan est cependant à interpréter avec prudence, car 1/3 des diplômés ne répondent pas aux enquêtes.

La mention accepte les titulaires de licences françaises et parfois étrangères, respectant les textes réglementaires (ce qui est à souligner). Les spécialités de M2 sont ouvertes aux étudiants ayant validé le M1, sur la base des parcours choisis en M1. L'équipe pédagogique de la mention, ainsi que celles des spécialités sont bien décrites dans le dossier. Certaines spécialités organisent leur pilotage en faisant participer tous les membres de l'équipe pédagogique, d'autres mettent en place des comités plus restreints qui prennent des décisions sur les différents aspects de l'enseignement. Le choix de l'un ou l'autre des schémas semble logique et adapté à la taille et au fonctionnement général des spécialités. Le pilotage de la mention s'appuie sur un conseil de perfectionnement et sur les résultats des différentes évaluations (autoévaluation réalisée par une commission composée par des étudiants et des enseignants-chercheurs ; évaluation des enseignements par les étudiants ; évaluations précédentes de l'AERES). En résumé, le pilotage mis en place et utilisé par la mention est très satisfaisant et efficace.

Un point qui avait déjà été souligné lors de la dernière évaluation AERES : les effectifs de la mention restent faibles pour une structure rassemblant cinq spécialités. Le nombre d'inscrits en M1 varie selon les années (la période 2008 à 2012 a été présentée) de 21 à 43 étudiants avec une tendance à la diminution dans les dernières années. En revanche, le nombre d'inscrits en M2 est en progression et varie de 13 et 43 étudiants pendant la même période, essentiellement du fait d'un recrutement de candidats venant d'une autre formation que le M1 SGO. Ainsi, en augmentant le nombre d'étudiants venant d'autres masters ou écoles, la mention réussit à contrebalancer une attractivité globale relativement modeste. Néanmoins, les chiffres absolus d'inscription restent insatisfaisants. Le projet d'affiliation à la nouvelle école *Biologie, médecine, pharmacie* (BMP) de la future Université Paris-Saclay (projet évoqué dans le dossier) constitue probablement un moyen efficace de stabiliser le nombre d'inscrits dans cette mention.



- Points forts :
 - Excellente formation dans les domaines de la génomique/mathématique/informatique.
 - Cohérence des matières enseignées et de la progression pédagogique.
 - Environnement socio-économique fort.
 - Adossement à la recherche dans de très bons laboratoires.
 - Visibilité nationale / internationale de la formation.

- Points faibles :
 - Effectifs faibles de certaines spécialités de M2.
 - Effectifs du M1 en diminution ; des spécialités qui ne recrutent pas les étudiants du M1.
 - Dossier insuffisamment renseigné pour certaines spécialités.

- Recommandations pour l'établissement :

Il conviendrait de poursuivre les efforts d'intégration de la mention dans la nouvelle Université Paris-Saclay (UPSa). Par ailleurs, il faudrait maintenir l'offre de formation des spécialités BSS et GPG dans cette structure et chercher à améliorer l'attractivité.



Evaluation par spécialité

Génomique et post-génomique (GPG)

- Périmètre de la spécialité :

Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômés délocalisés) :

Université d'Evry-Val-d'Essonne.

Etablissement(s) en co-habilitation(s) au niveau de la spécialité : /

Délocalisation(s) : /

Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Génomique et post-génomique* (GPG) est en principe composée de trois parcours (*Génie biologique et informatique* (GBI), *Génomique microbienne* (GM) et *Génomique végétale* (GV)) avec des finalités à la fois recherche et/ou professionnelle. Le parcours GBI est cependant le seul des trois qui a été ouvert. Ce parcours spécifique n'a pas une finalité recherche mais vise à former des diplômés qui peuvent s'intégrer comme cadres, ou ingénieurs dans des entreprises ou dans des laboratoires ou plates-formes académiques. Le parcours GBI forme des étudiants à l'interface entre la biologie et les sciences mathématiques et informatiques. Les étudiants sont préparés à répondre aux demandes actuelles de l'industrie et des universités à la recherche d'un personnel capable de traiter et analyser les grandes quantités d'informations qui sont générées par les nouvelles méthodes d'analyses biologiques à haut débit.

- Appréciation :

L'organisation de l'enseignement dans le parcours GBI répond bien aux objectifs de cette spécialité : 40 % des heures d'enseignement sont dédiés aux mathématiques/informatique, 40 % à la génomique/protéomique et 20 % à la préparation pour l'intégration dans la vie professionnelle. Le stage de deuxième semestre du M2 se déroule dans 80 % des cas dans un environnement académique et dans 20 % des cas dans l'industrie. Pour les stages, la majorité des étudiants reste en France le plus souvent en région parisienne. Les étudiants qui s'inscrivent au parcours GBI de la spécialité GPG sont presque exclusivement issus du M1 de la mention SGO. Par conséquent, ni le recrutement, ni les parcours des étudiants ne sont caractérisés par une ouverture internationale significative, ce qui peut être regretté. Le dossier indique cependant un encouragement à réaliser des stages à l'étranger, mais cela n'a concerné jusqu'à maintenant que très peu d'entre eux. Les effectifs dans le parcours de M1 qui mène à cette spécialité en M2 sont faibles (moins de 10 étudiants). Cela est surprenant, compte tenu de l'existence d'un parcours GBI dans la licence de biologie proposée par l'établissement. Cet aspect est pris en compte par les responsables qui évoquent dans le dossier un défaut de lisibilité de la formation, dont l'intitulé ne contient pas le terme attractif « bioinformatique ».

Au terme de leurs études, les diplômés de la spécialité GPG (parcours GBI) ont acquis une double compétence en biologie et informatique leur permettant de s'insérer dans le milieu académique ou industriel comme biologistes ou comme informaticiens en tant qu'experts à la charnière entre ces deux sciences capables d'interagir et dialoguer avec différents domaines scientifiques (mathématique ; physique ; chimie). Leur fonction sera alors double : ils seront des experts dans le domaine « quantitatif » de la biologie et ils seront capables d'établir et de maintenir le dialogue entre des scientifiques de différents domaines qui se spécialisent de plus en plus. La finalité de cette spécialité étant la professionnalisation plus que la recherche, le nombre de diplômés poursuivant leurs études en doctorat est limité (aucun des 6 étudiants de la promotion 2008-2009 ; 2 diplômés sur 6, 2 diplômés sur 9 et 2 diplômés sur 8 respectivement pour les années 2010-2011, 2011-2012 et 2012-2013. Les autres diplômés (en fonction des différentes années) se sont insérés dans la vie professionnelle.

Le pilotage de la spécialité repose sur une équipe pédagogique impliquée. L'équipe décide des critères et réalise la sélection des étudiants sur dossier. Elle présente l'offre de formation aux candidats et attribue un tuteur à chaque étudiant, qui sera accompagné notamment lors du stage, en particulier si celui-ci se fait dans un laboratoire



hors université. L'équipe pédagogique est en charge des soutenances et se réunit pour évaluer l'année et, si nécessaire, modifier l'emploi du temps pour l'année à venir. L'ensemble du pilotage de la spécialité et du suivi des étudiants est très bien organisé. La prise en compte des évaluations des enseignements par les étudiants, réalisée par l'établissement, n'est pas clairement évoquée dans le dossier.

- Points forts :
 - Excellente formation de professionnalisation dans les domaines de la biologie - mathématique - informatique.
 - Très bonne implication de l'équipe pédagogique.
 - Bonne insertion des diplômés.

- Points faibles :
 - Faibles effectifs.
 - Relations internationales peu développées.

- Recommandations pour l'établissement :

Les efforts destinés à intégrer la spécialité dans la mention de master *Biologie, informatique et génomique statistique* (BIGS) de la future Université Paris-Saclay doivent être encouragés. Il faudrait cependant veiller à assurer la qualité du projet et du suivi des étudiants que l'on trouve actuellement dans la spécialité, alors que la formation accueillera probablement plus d'étudiants qu'à présent. Les responsables de la spécialité devraient réfléchir au développement de relations internationales plus concrètes, notamment au travers des stages de M2.



Biologie systémique et synthétique (BSS)

- Périmètre de la spécialité :

Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômés délocalisés) :

Université d'Evry-Val-d'Essonne.

Etablissement(s) en co-habilitation(s) au niveau de la spécialité :

AgroParisTech, Ecole Centrale Paris, Telecom & Management Sudparis, SupBioTech.

Délocalisation(s):

Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Biologie systémique et synthétique* (BSS) intègre plusieurs disciplines, incluant les mathématiques, la modélisation, la physique, l'informatique et la chimie, pour les appliquer à la biologie. Le dossier indique que cette spécialité est la seule en France dispensant un tel enseignement en biologie de synthèse au niveau M2. L'enseignement est entièrement délivré en anglais. Cette spécialité a pour objectif de former des diplômés qui peuvent s'intégrer non seulement dans la recherche et l'enseignement académique, mais aussi dans l'industrie biotechnologique et pharmaceutique.

- Appréciation :

Cette spécialité (12-15 étudiants) est l'une des premières en France à proposer une formation de haut niveau dans le domaine de la biologie de synthèse. Elle est animée par 22 enseignants-chercheurs issus d'unités de recherche reconnues (Université d'Evry-Val-d'Essonne ; AgroParisTech ; Ecole Centrale Paris ; Télécom ; CNRS). Les unités d'enseignement, adaptées aux objectifs et complémentaires, préparent les étudiants à utiliser des outils issus des mathématiques, de l'informatique, de la physique, de la chimie et de la modélisation pour les intégrer dans la biologie dite de synthèse. Cette combinaison d'enseignements est de très haute qualité. L'orientation internationale de la spécialité BSS est d'un niveau rarement rencontré parmi les masters de domaine Sciences de la Vie : non seulement plus de 40 % des étudiants sont recrutés de pays non européens, mais 45 % des inscrits effectuent leur stage de M2 à l'étranger. La maîtrise de l'anglais pratique et scientifique, et l'acquisition d'autres compétences transversales représentent des objectifs majeurs de cette spécialité, et participent de son ouverture internationale. Dans un contexte scientifique encore émergent (la biologie de synthèse), il s'agit d'un choix particulièrement judicieux.

Le pilotage de cette spécialité est réalisé par une équipe pédagogique très impliquée. Chaque étudiant est accompagné dès l'entrée dans cette spécialité par un tuteur personnel. La communication entre enseignants, étudiants actuels et anciens étudiants se met en place en utilisant le contact personnel et les nouveaux médias (*mailing lists*). L'accompagnement des étudiants et le suivi des diplômés sont un point fort de la spécialité.

Des manifestations complémentaires complètent les enseignements et stages. Par exemple, l'organisation d'un congrès de biologie de synthèse (2010) ou la participation annuelle à la compétition internationale en biologie de synthèse iGEM mettent les étudiants en contact avec des représentants de l'industrie ou de laboratoires de haut niveau, et les préparent pour leur vie professionnelle. Le taux d'insertion est bien présenté sous la forme d'un tableau, mais on retrouve également des informations sur le devenir des diplômés dans plusieurs passages du document, alors qu'elles auraient pu être regroupées dans une seule partie « analyse du devenir des diplômés ». Environ 72 % des diplômés (8/11 en 2010-2011 et en 2011-2012) poursuivent leurs études en s'inscrivant dans un doctorat, soit en France (60 %), soit dans d'autres pays européens. Les autres diplômés sont insérés dans la vie professionnelle et occupent parfois des postes importants dans des PME. Un indicateur de la professionnalisation des étudiants est illustré par la création d'une entreprise par l'un d'entre eux (TPE impliquée dans la production de médicaments antituberculeux).



- Points forts :
 - Excellente formation pluridisciplinaire.
 - Formation en anglais.
 - Très fort adossement aux laboratoires de recherche ainsi qu'aux pôles industriels locaux et régionaux.
 - Orientation internationale de la spécialité.
 - Implication de l'équipe pédagogique.
 - Très bon encadrement et suivi personnel des étudiants.

- Points faibles :
 - Suivi des diplômés qui n'est pas présenté assez clairement.
 - Absence de recrutement en M2 d'étudiants du M1, dont les raisons devraient être discutées et prises en compte, afin d'augmenter l'attractivité de cette spécialité au sein de l'Université d'Evry-Val-d'Essonne (ou Paris Saclay dans l'avenir).

- Recommandations pour l'établissement :

Il est recommandé de maintenir l'offre et la qualité pédagogique de cette spécialité dans la future université Paris-Saclay. La lisibilité de cette spécialité devrait rester bonne, et pourrait être mise en avant dans le paysage national. Il faudrait cependant mener une réflexion sur les raisons qui limitent l'accès en M2 des étudiants du M1.



Génétique et génomique statistique

- Périmètre de la spécialité :

Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômés délocalisés) :

Faculté de médecine Paris-Sud.

Etablissement(s) en co-habilitation(s) au niveau de la spécialité : /

Délocalisation(s) :

Université d'Evry-Val-d'Essonne.

Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

- Présentation de la spécialité :

L'objectif de la spécialité *Génétique et génomique statistique* est de former à l'analyse de données de génétique ou de génomique obtenues par exemple dans le cadre d'études familiales et populationnelles. Par l'apport d'enseignements théoriques et pratiques (utilisation de logiciels dédiés), les étudiants doivent être capables de développer en cas de besoin de nouvelles méthodes d'analyse.

- Appréciation :

Cette spécialité n'est ouverte que depuis l'année universitaire 2010-2011. La description des UE traduit la cohérence et la progression dans l'acquisition des notions nécessaires : génétique des populations, statistiques, programmation, études d'associations, analyses de liaisons, génétique médicale, etc. Pour les étudiants du parcours « recherche », des modules spécifiques donnent les bases nécessaires pour développer des méthodes statistiques nouvelles permettant d'appréhender au mieux les informations issues des biotechnologies de la génomique. Cet objectif est particulièrement ambitieux. L'équipe s'est visiblement donnée les moyens de garantir avant tout un cadre de formation à la recherche et par la recherche : des séminaires de recherche sont proposés afin d'illustrer l'état actuel des connaissances et des recherches dans le domaine. Le second semestre est classiquement consacré à un stage, à propos duquel il aurait été utile que soient listés les laboratoires d'accueil des étudiants. On apprend que plusieurs laboratoires associés à la spécialité sont situés à l'étranger (Singapour, Belgique, Angleterre), sans plus de détails si ce n'est que la mobilité internationale des étudiants du parcours « recherche » est favorisée.

Le développement de compétences transversales et/ou la maîtrise des langues étrangères (qui aboutirait à une certification) ne semblent pas être une priorité de la formation ou ne sont pas mises en avant dans le dossier, ce qui peut constituer un manque, en particulier pour les étudiants du parcours « professionnel » qui se destinent *a priori* à une insertion directe, sans poursuites d'études. La spécificité de ce parcours ne semble reposer que sur deux UE (parmi lesquelles une UE « projets »). Mais il faut reconnaître que les nombreux travaux dirigés en lien avec des outils informatiques dédiés à la génétique sont par eux-mêmes professionnalisants.

L'origine des premiers étudiants est connue et reflète une attractivité qui dépasse l'établissement. Les effectifs sont encore assez limités : moins de 10 étudiants en 2010-2011 et en 2012-2013, la spécialité n'ayant pas ouvert en 2011-2012. Les données concernant le devenir des diplômés sont peu précises et ne font pas l'objet d'une analyse dans le dossier. On sait seulement que parmi les sept étudiants inscrits en 2010-2011, trois étudiants du parcours « recherche » ont poursuivi en doctorat. Cependant, il est difficile d'évaluer l'insertion professionnelle des diplômés de cette spécialité encore jeune.

Le dossier permet de bien comprendre quelles sont les modalités d'évaluation théorique de chaque UE et le stage, mais ne permet pas de savoir comment est pilotée la spécialité.

- Points forts :

- Equipe pédagogique de qualité.
- Autoévaluation de la qualité.
- Méthodes pédagogiques interactives.



- Points faibles :
 - Faible attractivité.
 - Redondance de plusieurs enseignements thématiques avec ceux d'autres spécialités de la même mention.

- Recommandations pour l'établissement :

Il conviendrait d'étudier les mutualisations possibles avec d'autres spécialités de la mention : *Recherche en santé publique* et *Méthodologie et statistique en recherche biomédicale* qui proposent plusieurs UE portant sur les statistiques.

La formation a des effectifs limités, et est encore jeune : on s'attendrait donc à ce que le devenir des diplômés soit connu très précisément et analysé par l'équipe pédagogique. Il est recommandé de mettre en place une structure de type « comité de perfectionnement » qui serait à même de réaliser cette analyse et d'en tirer des conséquences pour adapter au mieux les enseignements de cette spécialité, dont un des objectifs est l'insertion professionnelle.



Biothérapies tissulaires, cellulaires et géniques

La spécialité étant co-habituée avec l'Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne (UPEC), établissement porteur, elle sera évaluée ultérieurement.

Génomique et productique végétal déjà fait à P7

La spécialité étant co-habituée avec l'Université Paris 7 - Denis Diderot, établissement porteur, elle a été évaluée au cours de la vague D.



Observations de l'établissement

Evry, le 12 mai 2014

Affaire suivie par :
Direction des Etudes et de la Vie Etudiante

**L'administrateur Provisoire de
l'Université d'Evry Val d'Essonne**

A

**Jean-Marc GEIB
Directeur de l'Agence d'Evaluation de la
Recherche et de l'Enseignement Supérieur
Section des Formations et des Diplômes**

Objet : Evaluation des masters vague E

Nous avons pris connaissance avec le plus grand intérêt de vos rapports pour les masters suivants :

- Mention « droit public » ;
- Mention « droit des affaires » ;
- Mention « droit et management » ;
- Mention « langues étrangères appliquées » ;
- Mention « sciences du génome et des organismes (SGO) » ;
- Mention « matériaux » ;
- Mention « économie appliquée ».

Nous tenons à remercier l'AERES pour l'efficacité et la qualité du travail d'analyse qui a été conduit.

Ces derniers ont été transmis aux responsables des diplômes ainsi qu'aux directeurs d'UFR concernés qui n'ont pas émis d'observations.

Nous espérons que ces informations vous permettront de bien finaliser l'évaluation des formations de l'Université.



Michel GUILLARD