

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Formations

## Rapport d'évaluation

### Master Ingénierie automobile pour une mobilité durable

- Université de Bourgogne – UB (déposant)
- Université d'Orléans

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Formations

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

Évaluation réalisée en 2015-2016

## Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Formations technologiques, ingénierie, management

Établissement déposant : Université de Bourgogne - UB

Établissement(s) cohabilité(s) : Université d'Orléans

Le master *Ingénierie automobile pour une mobilité durable* (*master of automotive engineering for sustainable mobility - AESM*) est une formation en deux ans qui a pour objectif de former des étudiants internationaux aux métiers de la recherche universitaire et industrielle en énergétique et contrôle pour les systèmes de transport. Les enseignements sont intégralement dispensés en anglais.

Cette formation, qui existe depuis 2011, s'appuie sur deux écoles d'ingénieur (ISAT et Polytech'Orléans). Les domaines d'expertise des deux partenaires sont complémentaires et permettent de proposer une formation spécialisée, interdisciplinaire associant automobile, transport et énergie d'une part, et informatique, électronique embarquée d'autre part.

Ce master « recherche » est adossé à deux laboratoires reconnus localisés dans les deux institutions, dont les thématiques de recherche sont en lien direct avec les enseignements dispensés et qui disposent d'une capacité d'accueil importante. Ces deux structures collaborent en recherche. La formation se déroule sur les deux sites des écoles.

## Synthèse de l'évaluation

Le programme mis en œuvre pour réaliser cet objectif est cohérent sur le plan scientifique. On peut néanmoins regretter le peu d'ouverture dans des matières de sciences humaines et sociales nécessaires à l'accomplissement des missions d'un cadre.

L'attractivité de cette formation est importante. Le soutien de l'environnement socio-économique est également important, constant et diversifié. On remarque également un soutien affirmé de plusieurs collectivités locales, acteurs importants du domaine économique et de sociétés savantes. Ce master est en outre spécifique au niveau national dans le cadre de la formation publique, et répond donc à un besoin de formation au niveau national.

L'aspect international est bien entendu très présent du fait du positionnement de ce master. Il est néanmoins regretté l'absence de passerelle en M2 permettant le recrutement d'étudiants ERASMUS ou la création de programmes d'échanges, et qui aurait aussi l'effet de soutenir l'effectif de cette formation qui est assez faible.

La recherche est très présente dans la formation au travers de laboratoires de recherche très pointus, et d'une implication forte d'enseignants-chercheurs. Des poursuites en thèse dans l'un des deux laboratoires sont possibles, même si le nombre de financement est faible.

Bien que ce master soit en contact très fort avec l'industrie, il est regretté le peu d'intervenants de l'industrie. Il est regrettable que des ateliers de préparations à l'embauche dans des entreprises françaises ne soient pas organisés pour ce public étranger et peu au fait des contraintes culturelles françaises. En outre, la certification de la connaissance de la langue française, prévue par l'équipe pédagogique, devrait être mise en œuvre dans des délais brefs afin de rassurer les professionnels. Le suivi des diplômés pourrait être aussi amélioré afin par exemple de pouvoir offrir un vivier de stage suffisant au niveau M1, stages qui pourraient ainsi devenir obligatoires (pour l'instant facultatifs et non crédités) et renforcer la connaissance de l'entreprise.

### Point forts :

- La formation dispose d'un fort soutien institutionnel.
- Une grande attractivité et un environnement de recherche favorable.
- Le taux d'insertion de cette formation est très bon.

Point faibles :

- La formation ne dispense pas de cours en sciences humaines.
- Les cours assurés par des professionnels sont anecdotiques.
- Le niveau en langue n'est pas certifié. L'effectif est faible malgré une augmentation constante.
- Le stage de M1 est optionnel et non crédité.

Recommandations :

La formation en sciences humaines devrait être intégrée au cursus pour mieux correspondre aux objectifs affichés par le master. Ces cours pourraient en outre être effectués par des professionnels renforçant ainsi l'aspect professionnalisant. L'ouverture du master à la formation continue, la création d'un partenariat pérenne avec une université étrangère ainsi qu'une certification des connaissances en français, comme proposée par l'équipe pédagogique, devraient être mis en œuvre.

## Analyse

<p><b>Adéquation du cursus aux objectifs</b></p>	<p>Les objectifs globaux sont en adéquation avec les débouchés et le type de diplôme recherché ; néanmoins, le dossier devrait définir le rôle de chacun des modules d'enseignement dans la réalisation des objectifs globaux. On regrette l'absence de formation en sciences humaines qui permettrait de certifier que l'objectif « Sur le plan humain, les élèves devront avoir acquis : une capacité de créativité et d'innovation, un bon niveau d'autonomie, une rigueur dans l'approche technique et humaine » est bien atteint. Des cours par exemple de management, gestion de projet, droit (propriété industrielle) seraient à même de permettre ce remplir cet objectif.</p>
<p><b>Environnement de la formation</b></p>	<p>Le master se positionne clairement au sein des deux écoles ingénieurs en tant que formation à destination uniquement d'étudiants internationaux, orientée vers la recherche et dans une spécialité associant deux champs disciplinaires (l'automobile, transport, énergie et l'informatique/électronique embarquée). Ces trois orientations combinées sont différentiantes au sein de l'offre régionale, voire nationale.</p> <p>Le master s'appuie sur le potentiel d'enseignants-chercheurs de deux laboratoires de recherche et plus spécifiquement quatre de leurs équipes de recherche dans la spécialité et deux écoles doctorales sont visées. Des collaborations scientifiques existent entre les deux structures.</p> <p>Le master bénéficie de l'important réseau des partenaires industriels des deux formations ingénieurs et structures de recherche. Il s'agit essentiellement de grands groupes des secteurs automobile, transport et de l'énergie, susceptibles d'accueillir des stagiaires, financer des thèses. La formation est également soutenue par les régions.</p>
<p><b>Equipe pédagogique</b></p>	<p>Le pilotage de la formation est partagé entre les deux établissements partenaires et représentatif des deux sensibilités thématiques.</p> <p>L'équipe pédagogique est solide, principalement constituée d'enseignants-chercheurs des deux établissements partenaires avec une participation plus marquée de l'ISAT, porteur du projet. Elle se réunit régulièrement.</p> <p>On regrette néanmoins le manque d'intervenants professionnels dans une formation qui se veut très appliquée.</p>

<p><b>Effectifs et résultats</b></p>	<p>L'attractivité de cette formation spécialisée s'affirme depuis sa création et est très encourageante compte tenu de son positionnement pointu et régional. Les étudiants sont tous internationaux et proviennent très majoritairement d'Inde (de différents établissements). Il aurait été souhaitable de connaître la méthodologie de sélection en particulier l'harmonisation des dossiers d'origines différentes, et la pertinence des seuils retenus pour la sélection. Une information sur le nombre de dossiers en liste d'attente aurait été un indicateur plus pertinent que le nombre de dossiers reçus (qui comporte nécessairement des dossiers de niveau très insuffisant).</p> <p>L'effectif global du master sur les deux années M1-M2 reste malgré tout faible, mais en progression régulière. Le taux de réussite bon au diplôme, voire très bon, atteste de l'exigence et de la qualité de la sélection. L'échec significatif entre le M1 et le M2 n'est pas analysé.</p> <p>Il est difficile d'apprécier si l'insertion est adéquate avec l'orientation recherche et développement de la formation, le dossier ne donnant pas d'éléments d'appréciation sur les missions des diplômés en emploi, les entreprises, ...</p>
<p><b>Place de la recherche</b></p>	<p>Le master AESM a pour vocation de former aux métiers de la recherche universitaire et industrielle. Le pilotage de la formation et les enseignements sont assurés essentiellement par des enseignants-chercheurs du domaine de spécialité du master qui sont rattachés à des laboratoires reconnus des deux établissements.</p> <p>Les étudiants sont sensibilisés à la recherche à travers des enseignements spécialisés, les projets, des conférences. Ils ont la possibilité d'effectuer un stage de recherche en M1 ou M2 au sein des laboratoires qui ont des capacités d'accueil et d'encadrement importantes. La majorité des stages de M2 se déroule en entreprise au sein de départements de recherche et développement (liste des stages et entreprises d'accueil non fournie).</p> <p>Des poursuites en thèse dans l'un des deux laboratoires sont possibles, même si le nombre de financement est faible, (2 écoles doctorales de rattachement).</p> <p>Le stage de M1 est optionnel, il pourrait être rendu obligatoire ou très fortement encouragé de façon à permettre une initiation à la recherche plus précoce.</p>
<p><b>Place de la professionnalisation</b></p>	<p>La professionnalisation de la formation apparaît au travers des enseignements techniques et spécialisés dans les domaines du transport et de la mobilité durable. Ces enseignements ont pour objectifs de rendre les étudiants opérationnels dans divers environnements.</p> <p>Le contact avec le milieu socio-économique se fait naturellement à travers le stage. Ce master bénéficie, en outre, d'un soutien explicite de plusieurs industriels (Anvis, NI, Danielson Engineering et Visteon), ainsi que deux régions françaises (centre, bourgogne) et de la Fédération internationale des Sociétés d'ingénieurs des techniques de l'automobile, montrant ainsi une forte implication dans la sphère socio-économique de l'automobile.</p> <p>Un stage de niveau d'assistant-ingénieur au niveau M1 permettrait aux étudiants de mieux connaître le monde de l'entreprise. Le manque d'enseignements transversaux tels que l'initiation au management, la gestion de projet, la comptabilité ou encore la propriété industrielle peut être aussi pénalisant pour des diplômés destinés à s'insérer sur des profils de poste de type ingénieur en recherche et développement. Les interventions en enseignements de professionnels restent minimales (~21h) et pourraient si elles étaient privilégiées renforcer l'ouverture sur le monde professionnel. Des ateliers embauche pourraient aussi être mis en place.</p> <p>La fiche RNCP est clairement rédigée et présente les compétences attendues en fin de formation et les objectifs professionnels visés.</p>
<p><b>Place des projets et stages</b></p>	<p>Les stages et les projets font partie intégrante de la formation. L'équipe pédagogique s'implique de manière importante dans le suivi des stages et des projets. On peut néanmoins regretter que les stages ne donnent pas lieu systématiquement à visite en entreprise ou au minimum pour les stages éloignés géographiquement à des RDV téléphoniques avec les tuteurs en entreprise, et que la progression des étudiants puisse être ainsi évaluée.</p> <p>Les projets tuteurés participent pleinement à la formation de l'étudiant. Ils pourraient être mieux valorisés et encouragés à travers l'affectation de crédits ECTS.</p>

<p><b>Place de l'international</b></p>	<p>Le master AESM est une formation internationale destinée aux étudiants étrangers. Elle est actuellement suivie exclusivement par des étudiants étrangers, très majoritairement indiens, mais une diversification des origines s'opère au fil des années. Tous les enseignements sont dispensés en anglais, excepté les cours de culture française.</p> <p>Les étudiants du master bénéficient d'un accompagnement à leur arrivée par le service des relations internationales des deux écoles.</p> <p>Les étudiants admis à suivre le master disposent déjà d'une certification en anglais (exigée pour le recrutement). La formation prévoit de mettre en place une certification du niveau de français à partir de 2016.</p> <p>Le master accueille régulièrement des étudiants en mobilité entrante.</p>
<p><b>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</b></p>	<p>Le recrutement se fait exclusivement en M1. Une commission de recrutement associant les deux établissements se réunit très régulièrement pour sélectionner les dossiers en liste principale. Les critères d'analyse des dossiers sont affinés chaque année.</p> <p>Le recrutement est international et est attractif comme le montre le nombre de dossiers reçus qui est en constante augmentation. Les étudiants viennent essentiellement d'Inde. On peut regretter cette restriction de l'origine géographique des étudiants mais cela peut être aussi un atout si, à l'avenir, un partenariat peut être mis en place avec une université Indienne.</p> <p>Les étudiants reçoivent une aide pratique à l'installation et aux démarches courantes d'un séjour en France. La direction des études souhaite mieux intégrer ces étudiants aux cursus classiques ; l'efficacité de cette démarche devra être évaluée sur le long terme. L'ouverture d'une passerelle en M2 permettrait de nouvelles ouvertures de recrutement en particulier au niveau des ERASMUS.</p>
<p><b>Modalités d'enseignement et place du numérique</b></p>	<p>La formation est dispensée actuellement en formation initiale, (malgré un projet d'ouverture à des étudiants français en formation continue). L'enseignement s'effectue intégralement en anglais (excepté pour le module de langue française). Les enseignements sont principalement présentiels.</p> <p>Les enseignements se déroulent selon l'année sur les sites des deux établissements partenaires. L'équipe envisage de pratiquer certains enseignements par visio-conférences.</p> <p>Les étudiants ont accès à une plateforme numérique de perfectionnement en français, et classiquement aux Environnements Numériques de Travail des deux écoles, ainsi qu'à une plate-forme collaborative. Tous les étudiants reçoivent à leur arrivée en M1 un ordinateur portable ou une tablette.</p> <p>Les deux écoles disposent de pratiques d'accueil d'étudiants en situations particulières sur lesquelles le master pourrait s'appuyer.</p> <p>On regrette néanmoins l'absence d'information du dossier sur les connaissances en langage de programmation (qui pourraient être certifiées) et sur des logiciels métiers (qui pourraient être aussi certifiées en partenariat avec les éditeurs).</p>
<p><b>Evaluation des étudiants</b></p>	<p>L'évaluation des étudiants s'appuie sur les modalités très précises de contrôle des connaissances pratiquées dans les écoles (les éléments donnés dans le dossier ne semblent pas spécifiques au master AESM). Les stages et projets font l'objet d'une exigence renforcée de validation.</p> <p>Des jurys de semestre et de délivrance du master sont constitués des responsables de la formation, et responsables d'unités d'enseignement. Le redoublement est possible.</p>
<p><b>Suivi de l'acquisition des compétences</b></p>	<p>L'évaluation des étudiants est effectuée suivant les règles.</p> <p>On note néanmoins que l'évaluation de chaque module figurant dans la fiche ADD est peu précise et mériterait d'être clarifiée. Le suivi de l'acquisition des compétences n'est pas explicitement décrit.</p>
<p><b>Suivi des diplômés</b></p>	<p>Le suivi des diplômés est effectué actuellement à travers un groupe LinkedIn master AESM auquel s'identifient les étudiants. Un suivi des diplômés plus informatif n'en demeure pas moins nécessaire (comme indiqué dans l'autoévaluation par les responsables). Il manque en particulier des informations qualitatives sur les postes occupés, les entreprises et leur localisation, le temps de recherche d'emploi, l'adéquation à la formation, ou encore le type de contrat.</p> <p>Les deux écoles partenaires ont une pratique du suivi des diplômés et un réseau d'anciens auquel les diplômés peuvent adhérer.</p>

<b>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</b>	<p>La formation n'a pas mis en place de conseil de perfectionnement spécifique. Elle s'appuie sur chacun des conseils de perfectionnement des deux établissements et des échanges plus ciblés en réunions pédagogiques.</p> <p>L'évaluation des enseignements par les étudiants est mise en place selon un processus classique et est discutée en commissions pédagogiques pour d'éventuelles évolutions.</p> <p>Le master s'appuie sur la démarche d'autoévaluation élaborée par la CTI et mise en place dans les deux écoles. Les indicateurs ne sont pas détaillés dans le dossier.</p>
---	--

# Observations de l'établissement



Maison de l'Université  
Esplanade Erasme  
BP 27877  
21078 DIJON Cedex  
03 80 39 39 80  
pole.formation@u-bourgogne.fr



UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE  
PÔLE FORMATION ET VIE UNIVERSITAIRE

Le Président

à

Monsieur Jean-Marc GEIB  
HCERES  
Directeur du Département des formations  
20 rue Vivienne  
75002 Paris

*Dossier suivi par Aline FULON  
Chef du service Réglementation et gestion de  
l'offre de formation  
mail : aline.fulon@u-bourgogne.fr*

Dijon, le 17 mai 2016

Objet : Evaluation HCERES -S3MA170011447 – Master « Ingénierie automobile pour une mobilité durable» - 0211237F

Monsieur le Directeur,

La direction de l'Université de Bourgogne tient à remercier le comité d'experts de l'HCERES pour la pertinence des remarques qui figurent dans les rapports de synthèse des formations de Licence, Licence Professionnelle, Master, Grade de Licence et Grade de Master.

Vous trouverez annexées à ce courrier les remarques et observations apportées au rapport d'évaluation HCERES du Master « Ingénierie automobile pour une mobilité durable ».

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de toute ma considération.

Alain BONNIN

A blue ink handwritten signature that starts with a long horizontal stroke and ends with a large, stylized flourish that loops back up and to the right.

Sidi Mohammed Senouci  
Professeur des universités  
ISAT, Université de Bourgogne  
49 rue M<sup>elle</sup> Bourgeois, 58000 Nevers, France  
Tel. +33 3 86 71 50 35 Fax. : +33 3 86 71 50 01  
Sidi-Mohammed.Senouci@u-bourgogne.fr  
<http://www.senouci.net>

Nevers, le 17/05/2016

**Objet : Réponse au rapport d'évaluation HCERES : remarques et observations**

Monsieur le Président,

En réponse au rapport d'évaluation HCERES du master international AESM (Ingénierie automobile pour une mobilité durable), je vous prie de bien vouloir tenir compte de mes remarques et observations ci-dessous.

Lorsque le rapport mentionne les points suivants :

1. *« On regrette l'absence de formation en sciences humaines qui permettrait de certifier que l'objectif « Sur le plan humain, les élèves devront avoir acquis : une capacité de créativité et d'innovation, un bon niveau d'autonomie, une rigueur dans l'approche technique et humaine » est bien atteint. Des cours par exemple de management, gestion de projet, droit (propriété industrielle) seraient à même de permettre de remplir cet objectif. »*

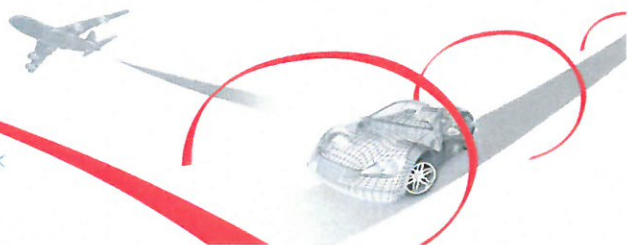
Les capacités de créativité et d'innovation, l'autonomie et la rigueur dans l'approche technique et humaine sont bien acquises par nos étudiants via en particulier les modules projets (130 heures en M1 et 60 heures en M2) qui se font en groupes et en autonomie avec un accompagnement thématique. Cependant, nous prenons en compte votre suggestion et allons proposer une conférence sur la « Propriété industrielle » à partir de l'année prochaine en M2.

2. *« Il est néanmoins regretté l'absence de passerelle en M2 permettant le recrutement d'étudiants ERASMUS ou la création de programmes d'échanges, et qui aurait aussi l'effet de soutenir l'effectif de cette formation qui assez faible. »*

Même si nous avons omis de le mettre dans le dossier d'évaluation puisque ce n'était pas demandé, nous accueillons régulièrement des étudiants ERASMUS en M1, et en M2 à partir de l'an prochain. Cependant nous n'ouvrons cette voie que pour un nombre limité d'étudiants car nous ne souhaitons pas étendre les promotions au-delà de 20 étudiants afin d'assurer un accompagnement de qualité durant les deux ans du master.

3. *« Bien que ce master soit en contact très fort avec l'industrie, il est regretté le peu d'intervenants de l'industrie. »*

C'est un point que nous comptons améliorer dans les prochaines années. A noter que les



étudiants assistent régulièrement à des conférences données par des industriels aux niveaux M1 et M2. Ce point n'a pas été spécifiquement mentionné dans le dossier.

4. *Il est regrettable que des ateliers de préparations à l'embauche dans des entreprises françaises ne soient pas organisés pour ce public étranger et peu au fait des contraintes culturelles françaises.*

Même si nous avons omis de mentionner dans le dossier d'évaluation, nos étudiants assistent naturellement à des ateliers de préparations à l'embauche aux niveaux M1 et M2.

5. *« Il aurait été souhaitable de connaître la méthodologie de sélection en particulier l'harmonisation des dossiers d'origines différentes, et la pertinence des seuils retenus pour la sélection »*

Un comité de sélection composé d'enseignants des deux institutions se réunit régulièrement pour étudier les dossiers de candidature. C'est vrai qu'il est difficile de comparer des candidats d'origines très différentes mais nous avons mis au point un certain nombre de critères nous aidant à le faire (régularité des résultats, niveau d'anglais, notes dans les matières importantes telles que les mathématiques, etc.). Avec le temps, nous commençons à connaître les bonnes universités et en cas de doute sur une candidature nous réalisons un entretien téléphonique.

6. *« L'échec significatif entre le M1 et le M2 n'est pas analysé. »*

Nous avons eu 1 seul redoublement en 2013/2014 et ce chiffre ne nous semble pas significatif au point de devoir l'analyser.

7. *« Il est difficile d'apprécier si l'insertion est adéquate avec l'orientation recherche et développement de la formation »*

Hormis un étudiant de la première promotion qui a souhaité se réorienter, les missions professionnelles de tous nos étudiants sont bien en adéquation avec la formation.

8. *« Le stage de M1 est optionnel et non crédité »* □

Initialement le stage de fin de M1 était optionnel pour permettre aux étudiants qui le souhaitaient d'acquérir des compétences en laboratoire ou en entreprise. Alternativement, ils pouvaient choisir de retourner en famille (important pour les étudiants étrangers) ou réaliser un travail d'été. Sachant que la nouvelle réglementation impose d'attribuer des crédits ECTS à chaque UE, nous avons été contraints à supprimer le stage de fin de M1. En effet sachant qu'il est difficile de placer des étudiants qui ne maîtrisent pas encore la langue française en stage équivalent M1 dans des entreprises, rendre le stage obligatoire aurait conduit à de nombreux échecs. A noter que la plupart de nos étudiants ont un niveau *Bachelor* en entrée et ont eu au moins un stage et parfois une expérience professionnelle en entreprise dans leur pays d'origine.

9. *« On peut néanmoins regretter que les stages ne donnent pas lieu systématiquement à visite en entreprise ou au minimum pour les stages éloignés géographiquement à des RDV téléphoniques avec les tuteurs en entreprise, et que la progression des étudiants puisse être ainsi évaluée ».*

Chacun des stagiaires a un tuteur entreprise et un tuteur école qui le suit régulièrement



(échanges par email, au moins un entretien téléphonique pendant le stage réunissant les deux tuteurs et parfois des visites du tuteur école si besoin).

10. « *Les étudiants viennent essentiellement d'Inde. On peut regretter cette restriction de l'origine géographique des étudiants mais cela peut être aussi un atout si, à l'avenir, un partenariat peut être mis en place avec une université Indienne.* »

Il est vrai que jusqu'à maintenant la majorité de nos étudiants sont d'origine Indienne. Ce fait est dû exclusivement à la nature de notre processus de sélection basé exclusivement sur la qualité des dossiers sans prendre en compte leur origine.

11. « *On regrette néanmoins l'absence d'information du dossier sur les connaissances en langage de programmation (qui pourraient être certifiées) et sur des logiciels métiers (qui pourraient être aussi certifiées en partenariat avec les éditeurs)* »

Nos étudiants utilisent bien des langages de programmation et des logiciels métiers. Cependant, à cause de la nature pluridisciplinaire de ce master, cette utilisation n'est pas suffisamment approfondie dans chaque domaine pour donner lieu à une certification.

12. « *Un suivi des diplômés plus informatif n'en demeure pas moins nécessaire (comme indiqué dans l'autoévaluation par les responsables). Il manque en particulier des informations qualitatives sur les postes occupés, les entreprises et leur localisation, le temps de recherche d'emploi, l'adéquation à la formation, ou encore le type de contrat.* »

Nous avons mis en place un groupe *LinkedIn* afin de mieux suivre la carrière de nos étudiants pour répondre à ce genre de questions.

13. « *On note néanmoins que l'évaluation de chaque module figurant dans la fiche ADD est peu précise et mériterait d'être clarifiée* »

L'évaluation et le suivi de l'acquisition des compétences de nos étudiants se fait exclusivement sous forme de contrôle continu.

14. « *Le niveau en langue n'est pas certifié.* » □

Une certification en langue française est en cours de discussion et devrait être mise en place très prochainement. Chaque étudiant pourra en bénéficier en fin de M2.

Je vous prie d'être assuré, Monsieur le Président, de mes salutations les plus sincères.

Sidi Mohammed Senouci et Pascal Higelin  
Professeurs des universités  
Responsables du Master AESM

