



**HAL**  
open science

## Master Informatique

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Informatique. 2012, Université de Strasbourg. hceres-02028536

**HAL Id: hceres-02028536**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028536v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



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

Section des Formations et des diplômes

# Rapport d'évaluation du master



Informatique

de l'Université de Strasbourg

Vague C 2013-2017

Campagne d'évaluation 2011-2012



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

Section des Formations et des diplômes

Le Président de l'AERES

**Didier Houssin**

---

Section des Formations  
et des diplômes

Le Directeur

**Jean-Marc Geib**

---



## Evaluation des diplômes Masters – Vague C

Académie : Strasbourg

Etablissement déposant : Université de Strasbourg

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Informatique

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3MA130004470

## Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :  
Strasbourg, site d'Illkirch.
- Délocalisation(s) : /
- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

## Présentation de la mention

Le master *Informatique* est une mention de l'Université de Strasbourg qui peut compter sur un environnement scientifique de qualité et un environnement socio-économique alsacien favorable dans le secteur informatique.

Ce master propose quatre spécialités dont *Gestion de projets informatiques* (GPI), ouverte en seconde année uniquement (M2), et proposée à la formation continue. Les trois autres spécialités sont des formations initiales, en deux ans. La spécialité *Ingénierie des logiciels et des connaissances* (ILC) est organisée en alternance, et les étudiants éligibles peuvent bénéficier d'un contrat d'apprentissage. Les spécialités *Informatique et sciences de l'image* (ISI) et *Réseaux informatiques et systèmes embarqués* (RISE) ont une organisation plus classique.

Si la spécialité GPI est professionnalisante et a pour objectif de former des chefs de projets, des responsables de systèmes d'information, des directeurs de services informatiques, les trois autres spécialités sont indifférenciées : elles permettent à la fois de former des experts en informatique pouvant prétendre à des postes de responsabilité dans des entreprises, mais également de former à la recherche en vue de poursuite d'études en doctorat.



## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La mention *Informatique* est très bien adossée à la recherche de l'Université de Strasbourg en informatique avec :

- le Laboratoire des sciences de l'image, de l'informatique et de la télédétection (LSIIT), unité mixte de recherche de l'Université de Strasbourg, du Centre national de recherche scientifique (CNRS) et de l'Institut national des sciences appliquées (INSA) de Strasbourg ;
- l'équipe projet *Compilation sur architectures multi-cœurs* (CAMUS) de l'Institut national de recherche en informatique et automatique (INRIA).

Elle s'appuie sur un environnement économique porteur, ce qui permet à la formation de bénéficier de l'apport d'intervenants du monde de l'entreprise tout à fait pertinent dans les spécialités proposées. Cette collaboration avec le monde de l'entreprise se traduit notamment par une très bonne insertion des diplômés. Le master *Informatique* a noué un partenariat avec l'antenne strasbourgeoise de l'École nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise (ENSIIE) et commence une collaboration pédagogique avec l'École nationale supérieure de physique de Strasbourg (ENSPS).

L'adéquation de la formation avec les besoins économiques tient aussi bien aux contenus des enseignements qui sont cohérents avec les objectifs suivis par les diverses spécialités, qu'aux modes de fonctionnement variés de ces spécialités : formation continue, formation initiale, en alternance ou non, avec possibilité de contrat d'apprentissage. Les projets tuteurés et le stage de fin d'études de six mois sont également un atout. Dans les formations initiales, l'initiation à la recherche permet aux étudiants d'envisager une poursuite d'études en doctorat. Les modalités de l'initiation à la recherche sont différentes selon les spécialités : c'est pertinent pour les contenus scientifiques qui sont spécifiques à chaque spécialité, cela l'est moins pour les aspects méthodologiques. Il n'y a pas de tronc commun aux spécialités en formation initiale, mais certaines unités d'enseignement sont mutualisées, particulièrement en première année (M1) : une intégration plus poussée ne semble pas impossible. Un conseil d'orientation accompagne les étudiants désireux de changer de spécialité.

L'insertion des diplômés semble très bonne, l'information à ce sujet étant diffuse dans tout le dossier au lieu d'être renseignée au niveau des indicateurs. Il est regrettable que des données spécifiques aux spécialités n'aient pas été fournies. Le master est globalement attractif, même si la spécialité ISI est encore loin des effectifs prévus pour la prochaine période. Les taux de réussite sont totalement absents du dossier.

- Points forts :

- Une diversité très appréciable tant au niveau du public étudiant, soit en formation continue, soit en formation initiale, que de l'organisation de la formation, soit en alternance avec possibilité d'apprentissage, soit de manière plus traditionnelle.
- La diversité au niveau des contenus des spécialités qui couvrent un large spectre de l'informatique.
- L'appui sur des équipes de recherche reconnues dans les spécialités du master.

- Points faibles :

- Les données statistiques sont partiellement remplies.
- Les effectifs actuels sont un peu déséquilibrés entre les spécialités.
- La situation géographique favorable n'est pas exploitée pour donner une dimension européenne à la formation.

## Recommandations pour l'établissement

Pour la prochaine évaluation, il serait souhaitable de mieux renseigner les tableaux statistiques, notamment en ce qui concerne les taux de réussite et la poursuite d'études en doctorat. En ce qui concerne l'analyse à deux ans du devenir des diplômés, une distinction par spécialité serait nécessaire.

Une voie possible pour corriger le déséquilibre actuel des effectifs entre les spécialités serait la mise en place d'un tronc commun au niveau du M1, qui pourrait en particulier contenir le module méthodologique d'initiation à la recherche de la spécialité RISE. Au niveau M2, l'organisation des enseignements en volumineuses UE thématiquement cohérentes de la spécialité ILC pourrait être généralisée aux autres spécialités.





## Appréciation par spécialité

### Gestion de projets informatiques

- Périmètre de la spécialité :

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

Strasbourg, site d'Illkirch.

*Etablissement(s) co-habilitation(s) :* /

*Délocalisation(s) :* /

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Gestion de projets informatiques* est une spécialité en formation continue en alternance. Les enseignements à l'université ont lieu une semaine par mois. Ils couvrent des connaissances en algorithmique avancée, théorie des réseaux et des systèmes, architectures réparties, systèmes d'information, conception et suivi de projets, ainsi que des compétences transversales de méthodologie, qualité et conduite de projet, et des aspects juridiques et financiers. Les débouchés correspondent à des postes à responsabilité dans le secteur informatique : chef de projet, responsable de système d'information, direction de services informatiques.

- Appréciation :

La spécialité *Gestion de projet en informatique* est une formation continue qui répond à un besoin de l'environnement économique. L'organisation en alternance avec une semaine de cours par mois associée, à la durée longue de la formation (au niveau de la seconde année de master), permet aux étudiants d'acquérir des connaissances théoriques en adéquation avec les postes visés, et de les mettre en œuvre dans l'entreprise. L'équipe pédagogique comprend un fort pourcentage d'intervenants du monde professionnel, gage d'un lien fort avec les entreprises locales. Il est toutefois regrettable que les langues étrangères ne trouvent pas une place dans la formation sous une forme ou une autre.

L'insertion des étudiants auparavant sans emploi est excellente, et l'impact sur les salaires des étudiants déjà salariés est très significatif.

- Points forts :

- Formation continue en alternance.
- Adossement à la recherche modéré mais pertinent.
- Bon débouchés.

- Points faibles :

- Fragilité de l'équipe pédagogique universitaire de taille très modeste.
- Langues étrangères peu présentes et relations internationales peu développées.
- Les tableaux d'indicateurs ne sont que très partiellement remplis.

## Recommandations pour l'établissement

La spécialité GPI répond à une demande des partenaires socio-économiques : il apparaît important d'assurer sa pérennité qui pourrait être menacée du fait de l'équipe pédagogique universitaire relativement réduite.

L'organisation en alternance n'est pas favorable aux échanges internationaux des étudiants. Pour ajouter une dimension internationale, et pour ajouter une dimension transversale en langues étrangères, il pourrait être intéressant d'envisager des interventions en anglais, de collègues européens proches.



## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

## Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA SPECIALITE (fourni par l'établissement)					
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'inscrits pédagogiques en M1				0	0
Nombre d'inscrits pédagogiques en M2				22	23
Taux de réussite en M1 = nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur M1 divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M1					
Taux d'inscrits pédagogiques sortant de M1 pour intégrer une autre formation que le M2 correspondant = nombre de reçus en M1 ne s'inscrivant pas dans un M2 de la mention divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M1 Pour une spécialité en 2 ans : nombre de reçus en M1 ne s'inscrivant pas dans le M2 de la spécialité divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M1 de la spécialité					
Taux d'inscrits pédagogiques entrant en M2 venant d'une autre formation que le M1 correspondant = nombre d'inscrits pédagogiques en M2 ne provenant pas du M1 correspondant divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M2					
Taux d'abandon en M1 (est considéré comme abandon l'absence de note à tous les examens et/ou au contrôle continu) = nombre d'abandons en M1 divisé par le nombre d'inscrits en M1					
Taux de réussite en M2 = nombre d'inscrits pédagogiques en M2 ayant obtenu leur diplôme divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M2					
Taux de poursuite en doctorat = nombre d'inscrits en doctorat divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur diplôme					
Taux d'insertion professionnelle à 2 ans (taux d'inscrits en M2 ayant obtenu leur diplôme et s'étant insérés dans la vie professionnelle, y compris en doctorat, selon enquête de l'établissement). On indiquera également le taux de réponse à l'enquête.		DONNEES MENTION: 94,9%	DONNEES MENTION: 100%		
		Taux réponse DONNEES MENTION: 45,5%	Taux réponse DONNEES MENTION: 61,9%		
Taux d'intervenants professionnels extérieurs dans l'équipe pédagogique = nombre d'intervenants professionnels (non académiques) divisé par le nombre total de membres de l'équipe pédagogique					54 %
	M1		M2		
Volume horaire (nombre d'heures de présence d'un étudiant hors stage et projet tuteuré)			420		
Taux des enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle = nombre d'heures d'enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle divisé par le volume horaire (défini ci-dessus)			9 ECTS + stage (30 ECTS)		
Nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la mention/spécialité			2		
Nombre global d'heures assurées par ces enseignants-chercheurs dans la mention/spécialité			210h eq.TD		
Nombre global d'heures assurées par des intervenants professionnels extérieurs dans la mention/spécialité			420h eq.TD		



## Réseaux informatiques et systèmes embarqués

- Périmètre de la spécialité :

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

Strasbourg, site d'Illkirch.

*Etablissement(s) co-habilitation(s) : /*

*Délocalisation(s) : /*

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Réseaux informatiques et systèmes embarqués* a pour objectif de former des informaticiens généralistes, experts dans les domaines des réseaux informatiques et des systèmes embarqués. Pour ce faire, les enseignements couvrent des compétences en réseaux et systèmes, et incluent également un socle informatique plus large. Ils fournissent un état de l'art des pratiques actuelles dans ces domaines, mais également une ouverture vers l'avenir, notamment pas le biais de l'initiation à la recherche. Cette spécialité offre ainsi des débouchés aussi bien dans le monde de l'entreprise (société de services en informatique, services informatiques des grands groupes, sociétés de télécommunications) qu'une poursuite d'études choisies en doctorat.

- Appréciation :

La spécialité *Réseaux informatiques et systèmes embarqués* propose des contenus adaptés à ses objectifs. Il n'y a pas de tronc commun avec les autres spécialités de la mention, mais une mutualisation de certains enseignements existe. On peut toutefois s'interroger sur l'absence de mutualisation avec les modules de génie logiciel avancé *Sémantique*, *Ingénierie de la preuve* et *Certification du logiciel* présents dans les spécialités *Informatique et sciences de l'image* et *Ingénierie des logiciels et des connaissances*. En effet, dans le domaine de l'embarqué en particulier, les méthodes formelles intéressent de plus en plus les industriels.

L'insertion des étudiants semble très bonne, mais le taux de réponse aux enquêtes reste limité. Les nombreux travaux pratiques, l'auto-formation sur des matériels réseaux, les projets tuteurés et le stage de six mois y contribuent. Les intervenants industriels et l'expertise reconnue des membres de l'équipe pédagogique issus du Laboratoire des sciences de l'image, de l'informatique et de la télédétection y contribuent également. Bien que des compétences transversales soient traitées dans des enseignements tels que les langues étrangères, la communication, la conduite de projet, il est regrettable que les aspects internationaux ne soient pas plus développés.

- Points forts :

- Très bonne insertion des diplômés.
- L'équipe pédagogique équilibrée entre intervenants extérieurs et académiques.
- Appui sur des équipes reconnues en recherche.

- Points faibles :

- Relations internationales peu développées.
- Les tableaux d'indicateurs ne sont que très partiellement remplis.

## Recommandations pour l'établissement

Il serait intéressant de mettre à profit la situation géographique favorable pour développer des échanges avec les établissements européens proches. Les intitulés des unités d'enseignement seraient à retravailler : certains ne reflètent que très imparfaitement le contenu.



## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

## Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA SPECIALITE (fourni par l'établissement)					
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'inscrits pédagogiques en M1				20	18
Nombre d'inscrits pédagogiques en M2				21	17
Taux de réussite en M1 = nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur M1 divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M1					
Taux d'inscrits pédagogiques sortant de M1 pour intégrer une autre formation que le M2 correspondant = nombre de reçus en M1 ne s'inscrivant pas dans un M2 de la mention divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M1 Pour une spécialité en 2 ans : nombre de reçus en M1 ne s'inscrivant pas dans le M2 de la spécialité divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M1 de la spécialité					
Taux d'inscrits pédagogiques entrant en M2 venant d'une autre formation que le M1 correspondant = nombre d'inscrits pédagogiques en M2 ne provenant pas du M1 correspondant divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M2					
Taux d'abandon en M1 (est considéré comme abandon l'absence de note à tous les examens et/ou au contrôle continu) = nombre d'abandons en M1 divisé par le nombre d'inscrits en M1					
Taux de réussite en M2 = nombre d'inscrits pédagogiques en M2 ayant obtenu leur diplôme divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M2					
Taux de poursuite en doctorat = nombre d'inscrits en doctorat divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur diplôme					
Taux d'insertion professionnelle à 2 ans (taux d'inscrits en M2 ayant obtenu leur diplôme et s'étant insérés dans la vie professionnelle, y compris en doctorat, selon enquête de l'établissement). On indiquera également le taux de réponse à l'enquête.		DONNEES MENTION : 94,9%	DONNEES MENTION: 100%		
		Taux réponse DONNEES MENTION : :45,5%	Taux réponse DONNEES MENTION: 61,9%		
Taux d'intervenants professionnels extérieurs dans l'équipe pédagogique = nombre d'intervenants professionnels (non académiques) divisé par le nombre total de membres de l'équipe pédagogique)					61%
	M1		M2		
Volume horaire (nombre d'heures de présence d'un étudiant hors stage et projet tuteuré)	516		310		
Taux des enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle = nombre d'heures d'enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle divisé par le volume horaire (défini ci-dessus)	9 ECTS		12 ECTS + stage (27 ECTS)		
Nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la mention/spécialité	10		8		
Nombre global d'heures assurées par ces enseignants-chercheurs dans la mention/spécialité	286h eq. TD		207h eq. TD		
Nombre global d'heures assurées par des intervenants professionnels extérieurs dans la mention/spécialité	210h eq. TD		149h eq. TD		



## Informatique et sciences de l'image

- Périmètre de la spécialité :

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

Strasbourg, site d'Illkirch.

*Etablissement(s) co-habilitation(s) :* /

*Délocalisation(s) :* /

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Informatique et sciences de l'image* allie une formation généraliste à une spécialisation dans les thématiques des images numériques (CAO/DAO, informatique médicale, jeux vidéos, réalité virtuelle, interfaces graphiques). Elle vise d'une part à former des ingénieurs pouvant prétendre à des postes de responsable de service informatique, chef de projet, ingénieur de développement, ingénieur qualité, et d'autre part, à permettre la poursuite d'études en doctorat.

- Appréciation :

L'histoire de la formation se lit dans l'offre actuelle, dans laquelle les UE de M2 semblent orientées « recherche ». Il faut peut-être y voir la cause à la fois des effectifs relativement faibles par rapport aux autres spécialités, mais aussi d'un taux de poursuite en doctorat quant à lui beaucoup plus élevé. Le contenu semble moins homogène que dans les autres spécialités, même si les UE proposées sont intéressantes. En effet, trois grands ensembles sont dégagés dans le dossier ; ils contribuent aux objectifs de la formation : UE généralistes d'informatique (compilation, algorithmique, informatique fondamentale), UE orientées images numériques, et UE transversales. Toutefois, d'autres UE plus originales telles que *Sémantique*, *Ingénierie de la preuve* et *Certification du logiciel* qui sont des UE extrêmement intéressantes de génie logiciel avancé, ne sont pas explicitement placées dans l'un de ces trois axes, ce qui nuit un peu à la lisibilité de la formation.

- Points forts :

- Adossement à des équipes de recherche reconnues.
- Bon taux de poursuite d'études en doctorat.
- Environnement socio-économique favorable, notamment avec le pôle image Iconoval.

- Points faibles :

- L'offre d'UE de la spécialité manque un peu de lisibilité.
- Les effectifs ne sont pas encore à la hauteur de ce qui est prévu.
- Les tableaux d'indicateurs ne sont que très partiellement remplis.

## Recommandations pour l'établissement

Il y a dans cette spécialité un axe « génie logiciel avancé » qui n'est pas mis en avant, et qui n'est pas accompagné de modules plus classiques du génie logiciel. Les modules proposés sont intéressants et reposent sur une expertise des enseignants et de l'équipe de recherche. Si les effectifs ne suivent pas les prévisions faites, une possibilité serait d'introduire des options, avec des UE plus orientées « génie logiciel » (et professionnelles) mutualisées avec les autres spécialités ou même avec l'ENSIIE.

Pour une plus grande lisibilité des objectifs de la spécialité auprès des étudiants, un suivi plus précis du devenir serait pertinent : pour les étudiants qui ne poursuivent pas en thèse, quel est le pourcentage de ceux qui tirent plutôt partie de leur formation « généraliste » en informatique, et quel est le pourcentage de ceux qui tirent plutôt partie de leur formation « image » ?



## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

## Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA SPECIALITE (fourni par l'établissement)					
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'inscrits pédagogiques en M1				13	12
Nombre d'inscrits pédagogiques en M2				16	11
Taux de réussite en M1 = nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur M1 divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M1					
Taux d'inscrits pédagogiques sortant de M1 pour intégrer une autre formation que le M2 correspondant					
Taux d'inscrits pédagogiques entrant en M2 venant d'une autre formation que le M1 correspondant = nombre d'inscrits pédagogiques en M2 ne provenant pas du M1 correspondant divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M2					
Taux d'abandon en M1 (est considéré comme abandon l'absence de note à tous les examens et/ou au contrôle continu) = nombre d'abandons en M1 divisé par le nombre d'inscrits en M1					
Taux de réussite en M2 = nombre d'inscrits pédagogiques en M2 ayant obtenu leur diplôme divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M2					
Taux de poursuite en doctorat = nombre d'inscrits en doctorat divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur diplôme					
Taux d'insertion professionnelle à 2 ans (taux d'inscrits en M2 ayant obtenu leur diplôme et s'étant insérés dans la vie professionnelle, y compris en doctorat, selon enquête de l'établissement). On indiquera également le taux de réponse à l'enquête.		DONNEES MENTION: 94,9%	DONNEES MENTION: 100%		
		Taux réponse DONNEES MENTION: 45,5%	Taux réponse DONNEES MENTION: 61,9%		
Taux d'intervenants professionnels extérieurs dans l'équipe pédagogique = nombre d'intervenants professionnels (non académiques) divisé par le nombre total de membres de l'équipe pédagogique)					40%
	M1		M2		
Volume horaire (nombre d'heures de présence d'un étudiant hors stage et projet tuteuré)	524		300		
Taux des enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle = nombre d'heures d'enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle divisé par le volume horaire (défini ci-dessus)	12 ECTS		9 ECTS + stage (27 ECTS)		
Nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la mention/spécialité	13		17		
Nombre global d'heures assurées par ces enseignants-chercheurs dans la mention/spécialité	403h eq. TD		226h eq. TD		
Nombre global d'heures assurées par des intervenants professionnels extérieurs dans la mention/spécialité	63h eq. TD		108h eq. TD		



## Ingénierie des logiciels et des connaissances

- Périmètre de la spécialité :

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

Strasbourg, site d'Illkirch.

*Etablissement(s) co-habilitation(s) : /*

*Délocalisation(s) : /*

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Ingénierie des logiciels et des connaissances* vise à fournir aux étudiants des connaissances scientifiques et techniques en génie logiciel et en ingénierie des connaissances, et à développer leurs compétences en analyse, conception, et mise en œuvre des systèmes d'information, ainsi que dans les méthodologies de développement logiciel incluant des aspects formels et organisationnels (travail en équipe). Les métiers visés sont ceux de spécialistes en fouille de données et développement de logiciels, avec des emplois dans l'industrie des services en tant que chef de projet, ingénieur de développement, administrateur de systèmes d'information. Par une initiation à la recherche, cette spécialité a également pour objectif la poursuite d'études en doctorat pour former des chercheurs et enseignants-chercheurs experts en systèmes complexes, bioinformatique, et extraction et gestion de connaissances. Cette formation est proposée en alternance, avec possibilité de contrats d'apprentissage.

- Appréciation :

La spécialité *Ingénierie des logiciels et des connaissances* propose des contenus en adéquation avec ses objectifs. Il n'y a pas de tronc commun avec les autres spécialités, mais une mutualisation de certains enseignements est en place. L'initiation à la recherche pourrait bénéficier d'une mutualisation avec l'UE *Initiation à la recherche* de la spécialité *Réseaux informatiques et systèmes embarqués*. En M2, le découpage en volumineuses UE regroupant plusieurs matières est extrêmement lisible. C'est probablement un exemple à suivre pour les autres spécialités.

La formation en alternance est un atout, et l'apprentissage un facteur d'attractivité. Il est appréciable que le même suivi soit appliqué aux étudiants en contrat d'apprentissage et aux étudiants qui ne bénéficient pas d'un tel contrat. Il aurait été intéressant d'avoir une répartition précise des étudiants entre ces deux catégories. La formation en alternance étant peu propice aux échanges internationaux, il pourrait être intéressant de développer l'ouverture internationale, au moins par l'intervention de collègues européens dans les domaines de la spécialité qui est, par ailleurs, la moins ouverte aux intervenants extérieurs en général, même si l'intervention de professionnels atteint un niveau tout à fait satisfaisant (près d'un tiers).

- Points forts :

- Formation par alternance et avec possibilité d'apprentissage.
- Bon adossement à la recherche.
- Structure très lisible de la formation.
- L'insertion semble très bonne.

- Point faible :

- Les relations internationales ne sont pas assez développées dans des formes compatibles avec les impératifs d'organisation de la spécialité.

## Recommandations pour l'établissement

La spécialité accueille des apprentis et des non-apprentis. Le suivi au cours de la formation est le même pour les deux catégories, ce qui est une bonne chose, mais il serait intéressant d'avoir un suivi après la formation qui distingue les deux catégories. Dans le dossier, la répartition pourrait être renseignée. Il pourrait être intéressant de développer l'ouverture internationale par l'intervention de collègues européens dans les domaines de la spécialité.



## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

## Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA SPECIALITE (fourni par l'établissement)					
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'inscrits pédagogiques en M1				23	23
Nombre d'inscrits pédagogiques en M2				25	20
Taux de réussite en M1 = nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur M1 divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M1					
Taux d'inscrits pédagogiques sortant de M1 pour intégrer une autre formation que le M2 correspondant					
Taux d'inscrits pédagogiques entrant en M2 venant d'une autre formation que le M1 correspondant = nombre d'inscrits pédagogiques en M2 ne provenant pas du M1 correspondant divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M2					
Taux d'abandon en M1 (est considéré comme abandon l'absence de note à tous les examens et/ou au contrôle continu) = nombre d'abandons en M1 divisé par le nombre d'inscrits en M1					
Taux de réussite en M2 = nombre d'inscrits pédagogiques en M2 ayant obtenu leur diplôme divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques en M2					
Taux de poursuite en doctorat = nombre d'inscrits en doctorat divisé par le nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur diplôme					
Taux d'insertion professionnelle à 2 ans (taux d'inscrits en M2 ayant obtenu leur diplôme et s'étant insérés dans la vie professionnelle, y compris en doctorat, selon enquête de l'établissement). On indiquera également le taux de réponse à l'enquête.		DONNEES MENTION: 94,9%	DONNEES MENTION: 100%		
		Taux réponse DONNEES MENTION: 45,5%	Taux réponse DONNEES MENTION: 61,9%		
Taux d'intervenants professionnels extérieurs dans l'équipe pédagogique = nombre d'intervenants professionnels (non académiques) divisé par le nombre total de membres de l'équipe pédagogique					34%
	M1		M2		
Volume horaire (nombre d'heures de présence d'un étudiant hors stage et projet tuteuré)	492		340		
Taux des enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle = nombre d'heures d'enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle divisé par le volume horaire (défini ci-dessus)	12 ECTS		12 ECTS + stage (30 ECTS)		
Nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la mention/spécialité	16		10		
Nombre global d'heures assurées par ces enseignants-chercheurs dans la mention/spécialité	475h eq. TD		156h eq. TD		
Nombre global d'heures assurées par des intervenants professionnels extérieurs dans la mention/spécialité	18h eq. TD		201h eq. TD		



# Observations de l'établissement



**Monsieur Jean-Marc GEIB**  
**Directeur**

**Agence d'évaluation de la recherche et de  
l'enseignement supérieur**  
Section des formations et des Diplômes

20 rue Vivienne  
75002 PARIS

**Alain BERETZ**  
**Président**

**Affaire suivie par**  
**Frédérique GRANET-**  
**LAMBRECHTS**  
Vice-présidente Formations  
Initiale et Continue

Strasbourg, le 9 mai 2012

**Objet :** Evaluation des Licences, des Licences professionnelles et des Masters  
**Nos Réf. :** FG/MA/N° 2012-076

**Secrétariat :**  
Martine ARRO  
Tél. : +33 (0)3 68 85 63 62  
Martine.Arro@unistra.fr

Monsieur le Directeur,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint les réponses aux évaluations réalisées par les experts de l'AERES des dossiers déposés au niveau Licence et au niveau Master par l'Université de Strasbourg dans le cadre de la campagne d'habilitation vague C.

Je vous en souhaite bonne réception et vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.



Alain BERETZ



Académie : Strasbourg

Etablissement déposant : Université de Strasbourg

Mention : Informatique

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n°S3MA130004470

En préambule aux réponses pour chacune des mentions, l'établissement souhaite faire part des éléments suivants, en réponse à des observations formulées par les experts concernant la durée du suivi de l'offre de formation

Refondée au 1<sup>er</sup> janvier 2009, la jeune Université de Strasbourg a entrepris de se doter de procédures et d'outils validés par son CEVU et son CA en ce qui concerne l'évaluation des formations, l'évaluation des enseignements et le suivi de l'insertion professionnelle des étudiants, de sorte que les enquêtes réalisées au niveau de l'ensemble de l'établissement ne peuvent pas remonter à des années antérieures.

S'agissant des enquêtes relatives à l'évaluation des formations, la première enquête générale a porté sur l'année 2011 et un bilan a été présenté à la Commission centrale de suivi en mars 2012.

S'agissant de l'évaluation des enseignements, les procédures et les outils ont été élaborés en 2011 et approuvés par le CEVU en mai 2012. La première enquête générale sera effectuée à l'issue du semestre d'automne 2012.

Enfin, au-delà des enquêtes dans les composantes, les enquêtes nationales de suivi de l'insertion professionnelle des étudiants ont été faites, par contre l'université n'a pas entrepris d'enquêtes systématiques des diplômés de Licence générale jusqu'à 2011. Depuis lors, de telles enquêtes sont aussi réalisées.

### Tableau des indicateurs statistiques

Les indicateurs fournis sont effectivement incomplets. Cependant nous pouvons les compléter par des informations issues des inscriptions pédagogiques depuis 2009, année de la précédente habilitation. Celles-ci s'entendent à l'échelle de la mention.

	2009-2010	2010-2011
Taux de réussite en M1 *	67%	65%
Néo-entrants en M2 (inscrits en M2 ne venant pas du M1 correspondant) *	23%	20%
Taux d'abandon en M1 *	8%	5%
Taux de réussite en M2	90%	89%
Taux de poursuite en doctorat	8%	

\* ces indicateurs ne concernent pas la spécialité GPI qui ne comprend que le M2.

### Relations internationales

Nous favorisons les séjours de nos étudiants à l'étranger, que cela soit pour des semestres d'enseignement académique ou bien des stages. En retour, nous accueillons également des étudiants

issus de formations étrangères, pour des périodes d'un ou deux semestres. Ces échanges peuvent être soutenus par des accords que l'université a établis avec des universités partenaires, ou par le programme Erasmus au sein de la communauté européenne.

Par ailleurs, nous envisageons au cours de ce quinquennal de procéder à un rapprochement avec des universités européennes voisines, en Allemagne et en Suisse (notamment au travers d'Eucor qui est un réseau universitaire trinational qui regroupe les universités de Strasbourg, Mulhouse, Bâle, Fribourg-en-Brisgau et Karlsruhe), mais aussi au Luxembourg. L'objectif est d'établir des partenariats privilégiés permettant l'intégration dans nos formations de modules optionnels dispensés dans d'autres établissements, des procédures d'échange facilitées pour les étudiants et la mobilité d'enseignants.