



**HAL**  
open science

## Licence Informatique

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence. Licence Informatique. 2013, Université Pierre et Marie Curie - UPMC. hceres-02027370

**HAL Id: hceres-02027370**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02027370v1>**

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 de la licence



Informatique

de l'Université Paris 6 - Pierre et  
Marie Curie

Vague D – 2014-2018

Campagne d'évaluation 2012-201



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 Licences – Vague D

Académie : Paris

Établissement déposant : Université Paris 6 - Pierre et Marie Curie

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Informatique

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI140005755

## Périmètre de la formation

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

L'Université Paris 6 - Pierre et Marie Curie, Paris.

- Délocalisation(s) :

Ouverture de la troisième année à l'Université nationale du Vietnam (Ho Chi Minh Ville).

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

## Présentation de la mention

La licence d'*Informatique* de l'Université Pierre et Marie Curie offre une très grande diversité de parcours alliant des formations généralistes théoriques poussées et des formations à orientation professionnelle.

La première année d'études est une année d'orientation, organisée en trois portails, commune à l'ensemble des licences de l'Université.

Les parcours généralistes en deuxième et troisième années suivent le schéma global des licences de l'Université comprenant des parcours mono-disciplinaires ou bi-disciplinaires (organisés avec une discipline majeure et une discipline mineure) et des parcours d'excellence permettant aux étudiants d'effectuer un double-cursus (en particulier ici, le parcours *Informatique et mathématiques appliquées* (PIMA) incluant un séjour à l'étranger). Ces parcours généralistes ont pour objectif une poursuite d'études en master d'informatique.

Les parcours à orientation professionnelle sont des parcours à effectif limité destinés aux étudiants souhaitant une insertion professionnelle directe à l'issue de leur licence. L'un de ces parcours, *Applications des technologies de l'information et de la communication*, (L2-ATIC) est organisé à partir de la deuxième année d'études et vise à intégrer l'une des licences professionnelles d'informatique de Paris 6. L'autre parcours, *Développeur d'applications nouvelles technologies* (L3-DANT) est organisé, à partir de la troisième année d'études, en formation en alternance.

## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La grande diversité de parcours proposée par la mention d'*Informatique* permet à chaque étudiant de construire son cursus en fonction de ses aptitudes et de sa motivation, que ce soit avec un objectif d'études longues ou courtes. L'acquisition des compétences disciplinaires et de compétences transversales est bien identifiée et bien organisée au sein des enseignements, avec une forte proportion de pédagogie par projets. Les enseignements disciplinaires, organisés en sept thèmes, sont développés de façon progressive. On peut cependant regretter que l'apprentissage de l'anglais ne se fasse pas de manière plus continue (une unité d'enseignement proposée un semestre sur deux). Par ailleurs, il est regrettable que la formation n'inclue pas de stage (hormis dans les deux parcours professionnalisants). La poursuite d'études en master est bien préparée par des unités d'enseignement dédiées. Un parcours spécifique à la formation intégrant des séjours à l'étranger est à noter.

Le grand nombre de parcours et la forte attractivité de cette licence se traduisent par un nombre d'étudiants élevé. Cela rend probablement la personnalisation difficile. Toutefois, des efforts sont faits pour aider les étudiants qui le désirent à se repérer au sein de cette offre diversifiée, ainsi qu'à construire leur projet professionnel et à le traduire en « contrats pédagogiques ». De nombreuses permanences et réunions sont organisées pour informer les étudiants sur les différentes possibilités qui s'offrent à eux. Pour les étudiants en difficulté, une orientation est possible vers les parcours professionnalisants L2 ATIC et L3 DANT ; mais ces parcours ayant des effectifs limités, ce dispositif ne suffit certainement pas à répondre à tous les cas. Le dossier ne donne malheureusement aucun renseignement sur ce qui est entrepris en termes de repérage et d'aide aux étudiants en difficulté. On note par ailleurs que le taux de réussite en L2 (deuxième année) est assez faible (de l'ordre de 37 %, incluant les admissions partielles) et aucune analyse n'est faite sur ce sujet. Quelques aménagements d'études ou cours à distance sont proposés pour les étudiants ayant des contraintes particulières (salariés en particulier). De même pour les étudiants, fort nombreux, qui intègrent la formation en L2 ou L3, quelques aménagements d'études peuvent être proposés, mais pas de dispositif de remise à niveau.

L'insertion professionnelle directe à l'issue de la formation est assurée par le biais des parcours professionnalisants L2-ATIC (en lien avec les licences professionnelles) et L3-DANT. Elle est satisfaisante à l'issue du L3-DANT, mais le dossier ne donne pas de renseignement sur la poursuite d'études en licence professionnelle à l'issue du L2-ATIC. Par ailleurs, on manque de renseignements sur les taux de réussite dans ces deux parcours. La poursuite d'études en master est tout à fait satisfaisante à l'issue des parcours généralistes (de l'ordre de 70 %). Elle est facilitée par les unités d'enseignement spécifiques préparant aux diverses spécialités de master. On manque néanmoins, dans le dossier, de renseignements sur ces diverses spécialités.

L'équipe de formation, constituée d'enseignants de la discipline et de personnel administratif, se réunit régulièrement pour les questions concernant l'organisation et l'évolution du diplôme et analyse en particulier les évaluations des enseignements et de la formation remplies par les étudiants. Cependant, le dossier donne peu de renseignements sur la composition de la population étudiante et ne donne aucune analyse sur les taux d'échecs. De même, le suivi des étudiants diplômés est assez succinct. On peut s'étonner par ailleurs que cette équipe ne comprenne pas d'enseignants des autres disciplines intervenant dans le diplôme, ni de correspondants pour les portails de première année de licence. Concernant l'équipe enseignante, la répartition des enseignements montre une faible participation des professeurs d'université et un contingent très important d'heures, y compris des cours magistraux, assurés par des non-permanents ; ceci est sans doute dommageable au suivi des enseignements.

- Points forts :

- L'ensemble de parcours offrant un éventail large de possibilités de formation intégrant des formations préprofessionnelles, théoriques et intégrant des séjours à l'étranger.
- La bonne organisation des enseignements disciplinaires en thèmes parallèles, pour une spécialisation progressive en deuxième et troisième années.
- L'acquisition de compétences transversales et pédagogie par projet bien développée.
- Les conseils personnalisés aux étudiants sous la forme de « contrats pédagogiques ».

- Points faibles :

- La connaissance limitée des étudiants et de leur devenir.
- Pas d'analyse des taux d'échecs, voire pas de renseignements sur ces taux eux-mêmes.
- Pas de renseignements sur d'éventuels dispositifs de soutien ou de remise à niveau.
- Pas de stages proposés, hormis dans les deux parcours professionnalisants.
- L'annexe descriptive au diplôme n'est pas délivrée par l'Université.



## Recommandations pour l'établissement

Afin d'avoir de meilleurs renseignements sur le devenir et la réussite des étudiants, il serait judicieux d'organiser des suivis de cohorte, différenciés par parcours, indiquant le taux de réussite et le devenir plus précis des étudiants diplômés : précisant par exemple les poursuites d'études des étudiants du L2-ATIC ou la répartition des poursuites d'études en master par spécialité.

Vu les effectifs et le pourcentage d'étudiants intégrant la formation en cours de cursus, il pourrait être pertinent de proposer des enseignements spécifiques de remise à niveau.

Il est souhaitable que l'équipe pédagogique s'assure que les biais de répartition des enseignements entre les diverses catégories de personnel (en particulier des cours magistraux effectués par des doctorants et des ATER) ne desservent pas la qualité des enseignements suivis par les étudiants. On ne peut qu'encourager les projets de rééquilibrage annoncés dans l'autoévaluation.

L'établissement devrait résoudre ses difficultés de publication automatisée des annexes descriptives au diplôme.

La coordination entre les portails de première année et les deuxième et troisième années de licence pourrait être améliorée en intégrant un ou plusieurs représentants du département du cycle d'intégration dans l'équipe de formation universitaire.

## Notation

- Projet pédagogique (A+, A, B, C) : A
- Dispositifs d'aide à la réussite (A+, A, B, C) : B
- Insertion professionnelle et poursuite des études choisies (A+, A, B, C) : A
- Pilotage de la licence (A+, A, B, C) : B



# Observations de l'établissement

**Observations de l’établissement à l’évaluation AERES  
du diplôme de Licence mention Informatique**

Domaine : Sciences, Technologie, Santé

Mention : Informatique

Numéro d’habilitation : S3LI140005755

Nous accusons réception de votre évaluation concernant la Licence, et nous remercions les experts pour la qualité des remarques formulées. Nous sommes heureux de constater que la réforme importante de la Licence à l’UPMC, avec l’introduction du système majeure-mineure, a été bien évaluée par les experts.

La remarque des évaluateurs concernant le manque de relation entre la Licence et le cycle d’intégration (1<sup>ère</sup> année de licence) provient essentiellement du fait que l’offre de formation de la première année, commune à toutes les licences de l’UPMC, a été mis à la disposition des experts dans les annexes au dossier d’habilitation. Nous regrettons que ce choix de forme ait pu donner une image biaisée des relations, pourtant constantes et resserrées, entre la licence et la première année de licence.

La remarque des évaluateurs concernant le manque de délivrance de l’annexe descriptive au diplôme est justifiée. En raison des limitations de son système d’information scolaire, l’UPMC n’a pas pu mettre en place jusqu’à présent l’édition automatisée de l’annexe descriptive au diplôme. L’objectif de l’UPMC est de mettre en place cette édition durant le prochain contrat, dans le cadre de la refonte du système d’information étudiant qui a été entreprise depuis 2010.

Pour faire suite aux recommandations et conclusions, nous nous permettons de revenir vers vous pour apporter des éléments complémentaires vous permettant, nous l’espérons, de mieux comprendre les choix qui ont été les nôtres.

Le département de licence d’informatique de l’UPMC a pris connaissance du retour de l’AERES sur le document d’évaluation que l’université avait transmis à l’Agence. Il formule les remarques et commentaires suivants.

**Sur les « recommandations pour l’établissement »**

*« Afin d’avoir de meilleurs renseignements sur le devenir et la réussite des étudiants, il serait judicieux d’organiser des suivis de cohorte, différenciés par parcours, indiquant le taux de réussite et le devenir plus précis des étudiants diplômés : précisant par exemple les poursuites d’études des étudiants du L2-ATIC ou la répartition des poursuites d’études en master par spécialité. »*

La « répartition des poursuites d’études en master par spécialité » est donnée dans le document d’auto-évaluation : page 10 ; figure « ventilation des orientations en master informatique UPMC par spécialité ».

Les chiffres concernant le L2-ATIC n’ont pas, en effet, figuré dans le document. C’était un malheureux oubli. Elles sont jointes en fin de cette note, ainsi que celle concernant le L3 DANT. Des données analogues sont recueillies pour le L3 DANT.

*« Vu les effectifs et le pourcentage d’étudiants intégrant la formation en cours de cursus, il pourrait être pertinent de proposer des enseignements spécifiques de remise à niveau. »*

Les rédacteurs du document avaient pensé répondre par anticipation à cette remarque en spécifiant (page 21, paragraphe 2.) que « le département de licence d’informatique accueille des étudiants extérieurs à l’université aux niveaux L2 et L3. Ces inscriptions sont faites après examen des dossiers des candidats. Ces derniers sont orientés selon le niveau de connaissances et compétences lisibles sur leur dossier, soit directement en L3, soit en L2. Il est même possible que nous puissions inscrire des candidats au niveau L2 en leur conseillant de suivre des UE de niveau L1. ». Il n’y a donc pas à proprement parler enseignement spécifique de mise à niveau, mais du conseil pédagogique dont la mise en œuvre est facilitée par la souplesse de notre modalité de parcours « à la carte ». En l’occurrence, plutôt que des cours de remise à niveau, coûteux en moyens, le département préconise une réorientation ou un contrat pédagogique aménagé.

*« Il est souhaitable que l’équipe pédagogique s’assure que les biais de répartition des enseignements entre les diverses catégories de personnel (en particulier des cours magistraux effectués par des doctorants et des ATER) ne desservent pas la qualité des enseignements suivis par les étudiants. »*

Ces biais sont particulièrement observables en L1 (13 % de CM assurés par des ATER et 6 % de CM assurés par de doctorants). Les heures comptabilisées comme CM assurées par des doctorants le sont dans le cadre particulier d’un enseignement en Cours/TD intégrés. Toutefois, le département de licence d’informatique, s’il a dû se résoudre à cette situation ne souhaite pas, en accord avec les recommandations de l’AERES, que celle-ci se pérennise concernant, en particulier, les doctorants.

*« L’établissement devrait résoudre ses difficultés de publication automatisée des annexes descriptives au diplôme. »*

Le département exprime son accord avec la remarque des experts de l’AERES.

*« La coordination entre les portails de première année et les deuxième et troisième années de licence pourrait être améliorée en intégrant un ou plusieurs représentants du département du cycle d’intégration dans l’équipe de formation universitaire. »*

Les enseignements d’informatique en première année sont assurés par des membres de l’EFU du département, en particulier, le directeur du département, des membres du « comité de pilotage » ainsi que des membres du conseil de département.

Également, un membre de l’EFU est responsable du parcours MIME du DCI qui est le parcours privilégié pour une poursuite d’études en informatique.

Les équipes de formation sont donc communes entre le cycle d’intégration et le département. Le cycle d’intégration est un cycle commun (Mathématique, Informatique, Physique, Ingénierie) défini au niveau de l’université. Les enseignements d’informatique dispensés dans ce cycle ont fait l’objet de concertations institutionnelles entre ce cycle et le département.

Le département ne pensait pas avoir laissé s’exprimer dans son document un manque de « coordination ».

### Sur la « synthèse de l’évaluation »

*«...il est regrettable que la formation n’inclue pas de stage...»*

Le département de licence d’informatique qui accueille quelques 600 étudiants a concentré sa politique de stage sur ses parcours L2 ATIC et L3 DANT qui permettent une insertion professionnelle à Bac+3. Plus de 80 % des diplômés de la licence d’informatique poursuivent des études supérieures.

*« une orientation est possible vers les parcours professionnalisant L2 ATIC et L3 DANT ; mais [...] ce dispositif ne suffit certainement pas à répondre à tous les cas ».*

Il faut distinguer ici les 2 niveaux L2 et L3.

Pour ce qui est du L2 ATIC, l’offre satisfait très largement la demande qui est toujours restée inférieure à la capacité d’accueil du parcours.

Pour ce qui est du L3 DANT la demande est ici, en effet, bien supérieure à la capacité d’accueil. Le parcours, d’une capacité de 25 étudiants, accueille chaque année un quart des candidatures reçues. Toutefois, sur la centaine de candidatures annuelle, la moitié n’est pas recevable car elle ne satisfait pas aux critères de formation par alternance en apprentissage (il s’agit, pour l’essentiel de candidatures ne pouvant établir leur capacité à occuper un emploi sur le territoire national). C’est bien conscient d’avoir à proposer une alternative aux 25 candidats non reçus que le département propose, pour la prochaine habilitation, d’ouvrir une licence professionnelle SIL, spécialité : Projet Web, Développement et Communication Multimédia. Elle aura une capacité d’accueil de 25 étudiants.

Les experts soulignent que *« le dossier ne donne malheureusement aucun renseignement sur ce qui est entrepris en terme de repérage et d’aide aux étudiants en difficulté ».*

Nous prenons acte que ce point n’a été, ni de manière pertinente, ni de manière suffisante, mis en exergue dans notre dossier. Nous comprenons que le caractère lapidaire de la formulation *« la direction des études du département [...] convoque les étudiants dont les résultats dénotant des difficultés lui sont signalés par les jurys de semestre »* (page 21, paragraphe 4. Tutorat d’accompagnement) ne rend pas justice à l’ampleur du travail accompli par les membres du jury de licence qui diagnostiquent les difficultés individuelles, les responsables administratives et pédagogiques qui convoquent les étudiants concernés et la direction des études qui les reçoit afin d’adapter leurs contrats pédagogiques.

*« le taux de réussite en L2 [...] est assez faible (de l’ordre de 37 %, incluant les admissions partielles) et aucune analyse n’est faite sur ce sujet) »*

Le chiffre souligné par les experts figure dans l’un des <tableaux des indicateurs [...] complét[é] par l’établissement ». Le département, pour sa part n’obtient pas exactement les mêmes résultats. Nous obtenons un taux moyen de 47 %.

La différence entre les 37 % calculés « par l’établissement » et le taux que nous calculons tient à la différence de traitement des étudiants « bi-appartenants » (L2/L3). Nous les défalquons du total des inscrits pédagogiques en début d’année en L2 pour calculer le « *taux d’étudiants admis en L3 même partiellement* » (les étudiants bi-appartenants L2/L3 sont déjà <admis en L3 [...] partiellement »).

Ce taux de 47 % s’approche du taux moyen de réussite aux épreuves qui est de l’ordre de 52 %. On peut expliquer l’écart entre les 47 % de passage en L3 et les 52 % de réussite aux épreuves de L2 par un changement d’orientation ou d’établissement.

Un chiffre que ne donnent pas les indicateurs est celui des absences aux épreuves qui est assez important : il est rarement inférieur à 10 % et peut aller jusqu’à 25 %. On peut attribuer ce phénomène à la facilité d’accès aux études universitaires et au caractère peu contraignant de la scolarité.

*« peu de renseignements sur la composition de la population étudiante »*

Le département avoue sa perplexité face à cette demande. Quel type d’information faut-il recueillir ? Celles-ci concernent-elles l’ensemble des candidatures ou uniquement les recrutements ? Le recueil d’une telle information est-il pertinent au niveau du département ou au niveau de l’université ?

Enfin, deux commentaires peuvent être ajoutés sur les appréciations finales.

### **Concernant les dispositifs d’aide à la réussite :**

Il est mentionné à plusieurs reprises que la Licence n’offre pas de dispositif de remise à niveau. Or, p. 20 du document d’habilitation, il est expliqué qu’en L1, « l’Université offre une modalité particulière du cycle d’intégration destinée aux étudiants manifestant un manque de bases scientifiques ». Il est également expliqué que les étudiants intégrés en L2 et L3 le sont sur dossier et, qu’à ce titre, un besoin de mise à niveau n’est pas nécessaire à proprement parler. En ce qui concerne les « dispositifs de soutien » dont l’AERES dit qu’ils ne sont pas mentionnés, on peut noter le « tutorat » décrit p. 20 du document d’habilitation et P11 du document d’autoévaluation.

### **Concernant le pilotage de la licence :**

Le grief principal semble être la « connaissance limitée des étudiants et de leur devenir ». On peut s’étonner de ce jugement. En effet, dans le document d’autoévaluation, p. 6 et p. 14, ainsi que dans le document d’habilitation p. 21, sont fournis les tableaux concernant les débouchés des étudiants. Sur celui de la page 6, sont répertoriés les taux de poursuite dans les différentes spécialités du master informatique et, sur celui de la page 21, nous avons la répartition, plus détaillée, vers d’autres formations. Ce tableau est complété p. 22 par les débouchés des étudiants du parcours

pro L3DANT. Il est cependant indiqué, p. 18 de l'autoévaluation, que la Licence ne possède pas d'outil de suivi des étudiants, ce qui est à améliorer.

2009/2010		2010/2011		2011/2012		2012/2013	
Inscrits en L2 PRO	24	Inscrits en L2 PRO	22	Inscrits en L2 PRO	25	Inscrits en L2 PRO	15
Dont S2 (Cursus qualifiant)	5	Dont Cursus Qualifiant	14	Dont Cursus Qualifiant	8	Dont Cursus Qualifiant / IPCI	2
Abandon	1	Abandon	0	Abandon	2	Abandon	1
Validé	17	Validé	22	Validé	23	Validé	
Non validé	6	Non validé	0	Non validé		Non validé	
<b>Etudes Suivies en 2010/2011</b>		<b>Etudes Suivies en 2011/2012</b>		<b>Etudes Suivies en 2012/2013</b>		<b>Etudes Suivies en 2013/2014</b>	
Dant	6	DANT	11	DANT	7	DANT	
TEC	3	TEC	1	TEC	7	TEC	
L3 générale	10	L3 Générale	7	L3 Générale	6	L3 Générale	
L2 générale	1	L2 générale	1	Bi-appartenant L2/L3 généra	1		
Salariés	3	Salariés	1	MIAGE Dauphine	1		
		Licence Réseaux Orsay	1	Licence Vitry	1		
<b>Etudes Suivies en 2011/2012</b>		<b>Etudes Suivies en 2012/2013</b>					
Master1 SAR UPMC	1	Master1 Paris 8	1				
Master1 extérieur	2	Master1 Miage à Dauphine	1				
Master1 Sciences de l'ingénieur U	1	Master1 SAR - UPMC	2				
Master1 Sécurité Réseaux	1	Master1 STL - UPMC	1				
Concours sciences PO et Cours CN	1	Master1 Sécurité Réseaux - UP	1				
		Redoublement L3 Général	6				
<b>Etudes Suivies en 2012/2013</b>		Auto-Entrepreneur					
Master2 SAR UPMC	1		1				
Master2 extérieur	2						
Master2 Sciences de l'ingénieur U	1						
Master2 Sécurité Réseaux	1						
Sciences PO	1						

2009/2010		2010/2011		2011/2012	
Inscrits en L3 DANT	21	Inscrits en L3 DANT	22	Inscrits en L3 DANT	23
Dont :		Dont :		Dont :	
CFA	20	CFA	21	CFA	21
Formation Permanente	1	Formation Permanente	1	Formation Permanente	2
Dont :		Dont :		Dont :	
Abandon	1	Abandon	1	Abandon	5
Validé	20	Validé	20	Validé	18
Non validé	0	Non validé	1	Non validé	0
<b>Etudes Suivies en 2010/2011</b>		<b>Etudes Suivies en 2011/2012</b>		<b>Etudes Suivies en 2012/2013</b>	
ESGI Ecole d'ingénieur -CFA	3	Titre RNCP équivalent Bac + 4, Master Concepteur Architecte Info - CFA	1	Master - Paris Est Marne la Vallée	1
ESIEE Ecole d'ingénieur - CFA	1	Master SAR - UPMC - FI	1	Master AISL - Architecture et Ingénierie des Systèmes et des Logiciel - MILLAU	1
Master Sciences U Lyon (Contrat de Pr	1	Master en université UE libres - CNAM - FC	1	Master Industriel - Paris 8	1
Master - Paris Est Marne la Vallée	1	Master - ESIAC-UPEC - CFA	1	Master - INSTA	2
INSTA (Diplôme Bac +5 reconnu niveau	2	INSIA - Ecole d'Ingénieur (Contrat Pro)	1	Master SAR - UPMC	2
ECE Ecole d'Ingénieur - CFA	1	Master - Evry - CFA	1	Master STL - UPMC	2
		L3 classique	1	Master Sécurité Réseaux - UPMC	2
		Master MIAGE - Dauphine - CFA	1	Master MIAGE - Dauphine	1
		ENSIEE - Ecole d'ingénieur Evry - CFA	1		
<b>Insertion professionnelle</b>		Master - Paris-Descartes - (Contrat Pro)	1	<b>Insertion professionnelle</b>	
CDI	6	Ecole Française d'Electronique et d'Info- CFA	1	CDI	2
CDD	2			Auto Entrepreneur	2
Auto Entrepreneur	1				
<b>Non réponse</b>	1	<b>Insertion professionnelle</b>		<b>Non réponse</b>	1
		CDI	4		
		CDD	4		
		<b>Etudes Suivies en 2012/2013</b>			
		Science Po	1		
		M2 Industries de Réseaux et Economie Numérique (Polytech, Supelec, Telecom Paritech, cours sur UPMC) en FI	1		
		M2 SAR - UPMC - FI	1		
		ESGI(Architecture de Logiciels)	1		
		EFREI	1		
		<b>Non réponse</b>	1		