



Evaluation des diplômes Masters – Vague B

ACADEMIE : POITIERS

Etablissement : Université de Poitiers

Demande n° S3MA12000310

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Informatique, mathématiques, multimédia, télécommunications

Présentation de la mention

La mention « Informatique, mathématiques, multimédia, télécommunications » (IMMT) est issue de la fusion de deux mentions actuelles : « Mathématiques et applications » et « Informatique-télécommunications ». Elle se situe dans le secteur Math-STIC (sciences et techniques de l'information et de la communication) dont elle regroupe l'ensemble des formations proposées par l'Université de Poitiers.

La mention IMMT a une vocation à la fois professionnelle et recherche, selon ses trois spécialités contenant chacune deux parcours :

- Spécialité « Mathématiques » :

- parcours « Mathématiques fondamentales et appliquées » (MFA), recherche ;
- parcours « Modélisation mathématique et analyse statistique » (MMAS), professionnelle.

- Spécialité « Informatique », co-habilitée avec l'Ecole nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique (ENSMA) et conventionnée avec l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers (ENSIP) :

- parcours « Conception logicielle, image, web » (CLIS), professionnelle/recherche ;
- parcours « Base de données, technologies web » (BDW), professionnelle/recherche.

- Spécialité « Réseaux de télécommunications, multimédia et automatique » (RTMA) :

- parcours « Télécommunications, multimédia, réseaux » (TMR), professionnelle/recherche ;
- parcours « Automatique et applications » (2A), recherche.

La mention vise à former aux compétences scientifiques générales et, en ce qui concerne sa partie professionnalisante, à la mise en œuvre concrète des démarches et concepts scientifiques en entreprise. Elle est la seule formation recherche dans le Pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), pour le secteur Mathématiques-STIC.

La structure de la formation est classique, avec trois semestres de cours, travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP), puis un stage long au quatrième semestre qui mène à la rédaction d'un mémoire et à une soutenance orale. Le choix d'un parcours peut le plus souvent s'opérer en cours de cursus. Des unités d'enseignement (UE) de préparation à la vie professionnelle et des cours d'anglais sont prévus.

Indicateurs

Effectifs constatés	M1 60 M2 80
Effectifs attendus	Stable
Taux de réussite	90 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	Satisfaisant
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	Emploi/thèse
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	

Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

Les six parcours de la mention ont chacun leur spécificité et remplissent bien leur contrat. La grande diversité des thématiques abordées a comme résultat qu'il y a peu de liens entre les spécialités, et peu de mutualisations, exception faite des unités d'enseignement transversales et de langues. La mention trouve néanmoins une certaine unité dans son fonctionnement. Les effectifs sont faibles, mais l'insertion professionnelle est bonne. L'adossement à la recherche est satisfaisant, notamment grâce à plusieurs laboratoires de recherche reconnus par le CNRS. La participation d'extérieurs à la formation semble un peu limitée, notamment dans le parcours MMAS.

- Points forts :

- Bonne insertion professionnelle.
- Bon adossement recherche.
- Unité de fonctionnement de la mention.

- Points faibles :

- Flux d'étudiants relativement faibles.
- Participation insuffisante d'extérieurs.

Notation

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

Recommandation pour l'établissement

La difficulté de trouver un stage est mentionnée comme source d'échec dans le dossier. Il pourrait être utile de réfléchir à un meilleur pilotage des stages afin de résoudre ce problème.

Appréciation par spécialité

Informatique

- Présentation de la spécialité :

La spécialité « Informatique » comprend deux parcours (recherche/professionnel), « Base de données et technologies web » et « Conception logicielle, image, système ». Elle a pour objectif de former aux métiers de l'informatique pour le développement de logiciels, la gestion de systèmes d'information, la gestion de bases de données, et le développement web. Elle est complémentaire à l'offre de l'Université de Limoges dans ce même secteur, plus orientée vers les questions de sécurité.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	M1 : 20 et M2 : 20
Effectifs attendus	stable
Taux de réussite	85 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	85 % emploi, 15 % étude (65 %)
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR

- Appréciation :

La spécialité « Informatique » offre une formation en informatique assez classique mais cohérente. Les unités d'enseignement sont bien adaptées à la formation et les équipes pédagogiques universitaires sont expérimentées et de qualité.

- Points forts :

- Cohérence de formation et perméabilité des parcours.
- Bonne insertion professionnelle des diplômés.

- Points faibles :

- Peu de données sont fournies sur les intervenants extérieurs : compétences, niveau, expérience. Leur intervention semble limitée, et ne concerne apparemment pas les matières scientifiques ou techniques.
- Flux faibles et difficultés de recrutement.

Notation

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

Recommandation pour l'établissement

Il serait utile de clarifier le lien entre le parcours « Services numériques » de la spécialité « Ingénierie de l'innovation technique » de la mention « Sciences pour l'ingénieur » (SPI) et la spécialité « Informatique » présentée ici : il n'apparaît pas clairement dans le dossier.



Mathématiques

- Présentation de la spécialité :

La spécialité « Mathématiques » comprend deux parcours, dont un orienté vers la recherche (MFA) en mathématiques pures ou appliquées, l'autre vers les métiers de la statistique (MMAS) : banque, assurances, etc. Le parcours recherche, qui existe depuis longtemps, s'appuie sur le laboratoire de mathématiques de Poitiers, reconnu par le CNRS, et permet aux diplômés de continuer en thèse à Poitiers ou ailleurs. Il ouvre aussi la voie vers les concours d'enseignement des mathématiques du secondaire. Le parcours MMAS a été créé en 2009 seulement, et répond à un réel besoin sur le marché du travail. Il ressemble par conséquent à d'autres parcours de ce type proposés dans un grand nombre d'universités françaises et étrangères.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	M1 15, M2 15
Effectifs attendus	stable
Taux de réussite	80 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR

- Appréciation :

La spécialité propose deux parcours diversifiés et de qualité, mais qui montrent toutefois quelques faiblesses.

L'effectif du parcours MFA n'est pas donné dans le dossier, mais il est sans doute très faible. Si tel est le cas, le nombre de cours « approfondis » proposés au troisième semestre (S3) semble trop élevé. Il pourrait être judicieux de réfléchir à une offre restreinte de cours fondamentaux, avec des programmes fixes, plutôt qu'à une offre de cours avancés dont le contenu change d'année en année.

Selon le dossier, le parcours MFA permettrait à ses diplômés de s'orienter vers le concours de l'agrégation de mathématiques. Mais le dossier ne permet pas d'apprécier si une préparation au concours est proposée aux étudiants, que ce soit pendant le M2 ou après. L'articulation entre le parcours MFA et d'éventuels masters enseignement proposés dans le PRES devrait être clarifiée. Etant donné le manque de clarté qui régnait au niveau national autour des questions liées à la masterisation, ceci ne pouvait sans doute pas être fait au moment de la rédaction du présent dossier. Il est néanmoins clair que cette articulation du parcours MFA avec la préparation aux concours de l'agrégation et du CAPES devra être élaborée au cours du quadriennal 2012-2015 (et sans doute même avant).

En ce qui concerne le jeune parcours MMAS, le dossier ne permet pas d'évaluer clairement la part des intervenants extérieurs dans la formation. Elle ne devrait pas se limiter à des interventions dans des cours de pré-professionnalisation, comme il semble être le cas. Par ailleurs, aucune indication n'est donnée concernant les entreprises où les étudiants font leurs stages. La liste des entreprises donnée dans la première partie du dossier semble davantage concerner la spécialité RTMA. Sans doute ces points sont partiellement expliqués par la nouveauté de la formation, mais ils devraient à l'avenir susciter toute l'attention des porteurs du projet.

- Points forts :

- Offre diversifiée et de qualité.
- Bon adossement à la recherche.

- Points faibles :

- Effectifs relativement faibles.
- Parcours vers les métiers de l'enseignement mal spécifiés et adossement du parcours MMAS au milieu socio-professionnel peu clair.

Notation

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

Recommandations pour l'établissement

Il conviendrait d'être vigilant en ce qui concerne l'attractivité de cette spécialité. Les informations fournies sont souvent insuffisamment précises, notamment pour le parcours MASS où les liens avec les entreprises devraient être clarifiés.

Réseaux, télécommunications, multimédia, automatique (RTMA)

- Présentation de la spécialité :

La spécialité RTMA comprend deux parcours, dont un professionnalisant ou menant vers la recherche (RTM), et un orienté recherche exclusivement (2A). Les diplômés exercent leur activité principalement comme ingénieur recherche et développement (R&D) dans les télécommunications, l'imagerie et la vision industrielle, la construction automobile et le transport en général, ainsi que dans les métiers de l'enseignement et de la recherche. Le M1 est mutualisé, le choix du parcours se fait au niveau du M2.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	M1 20, M2 20
Effectifs attendus	Stable, légère hausse
Taux de réussite	95 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	15 % recherche d'emploi
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	

- Appréciation :

La spécialité RTMA bénéficie d'une visibilité et d'un flux d'étudiants raisonnables (même si le dossier ne permet pas de différencier les flux des deux parcours séparément). Elle s'appuie sur des équipes de recherche de qualité et présente une bonne intégration dans le tissu socio-professionnel local et national.

- Points forts :

- Bonne insertion professionnelle (mais le taux de réponses de 50 % est faible).
- Bon adossement aux laboratoires de recherche.

- Point faible :

- Périmètre (trop) large de la formation reflété par son intitulé.

Notation

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

Recommandations pour l'établissement

Il conviendrait de réfléchir au périmètre de la formation qui semble trop large, celui-ci est assez flou et mériterait d'être affiné afin d'accroître éventuellement l'attractivité de la spécialité.

Il conviendrait de préciser la nature de la coopération avec les écoles d'ingénieurs.