



HAL
open science

Master ST - Sciences et technologies de l'information et de la communication

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master ST - Sciences et technologies de l'information et de la communication. 2011, Université de technologie de Troyes - UTT. hceres-02028998

HAL Id: hceres-02028998

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028998>

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.



Evaluation des diplômes Masters – Vague B

ACADEMIE : REIMS

Etablissement : Université de Technologie de Troyes

Demande n° S3MA120000577

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC)

Présentation de la mention

La mention « Sciences et technologies de l'information et de la communication » (STIC) fait partie des trois mentions de master proposées par l'Université de Technologie de Troyes (UTT) et comprend quatre des dix spécialités de l'établissement. Elle bénéficie d'un adossement au monde socio-professionnel de par la caractéristique technologique de l'établissement et la présence de cycles ingénieurs. Elle se positionne dans l'offre licence-master-doctorat (LMD) en parallèle à ces formations d'ingénieur, et s'en différencie notamment en termes d'objectifs et de cœur de métier, l'ingénieur étant plus utilisateur ou administrateur, et l'étudiant de master étant plus orienté conception et développement.

Elle s'appuie sur le plan recherche sur une large partie de l'Institut Charles Delaunay (ICD), regroupant notamment plusieurs laboratoires du domaine des STIC.

Elle vise à former des spécialistes en : traitement de l'information dans des domaines tels que la sécurité informatique ; conception des réseaux et des services ; modélisation des systèmes et des processus ; optimisation et sûreté ; gestion des connaissances et aide à la décision ; gestion du cycle de vie des produits (PLM), et des processus et des entreprises (ERP). De nombreux métiers sont visés, comme par exemple ingénieur recherche et développement (R&D), auditeur, responsable de la sécurité des systèmes d'information, chef de projet, architecte de réseaux et services, etc.

La mention se décline en quatre spécialités : « Optimisation et sécurité des systèmes » (OSS), « Sécurité des systèmes d'information » (SSI), « Ingénierie des services pour les communautés en réseaux » (ISICOR), et « Modélisation produit process » (M2P).

Indicateurs

| | | |
|---|-------------|------|
| Effectifs constatés | M1 19 M2 99 | 118 |
| Effectifs attendus | | 130 |
| Taux de réussite | | 90 % |
| 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) | | 62 % |
| Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses) | | NR |

Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

La mention vise à former des cadres dans le domaine des TIC avec 2 approches bien identifiées : approche « transversale » pour OSS et M2P, qui s'appuient sur des compétences disciplinaires pour aborder les domaines applicatifs de l'industrie ; approche « pointue » pour SSI et ISICOR, qui visent l'excellence sur des domaines particuliers.

Les spécialités s'appuient sur 5 des 8 équipes de recherche de l'ICD, dont la visibilité est variable, et offrent des spécificités propres au site (interopérabilité pour la spécialité M2P, gestion des communautés pour la spécialité ISICOR, formation en alternance pour la spécialité SSI). Les débouchés en termes de métiers montrent que les spécialités sont orientées « professionnel » (même si la distinction professionnel/recherche a été abandonnée) à l'exception de la spécialité OSS qui peut ouvrir vers la poursuite en doctorat. Elles s'appuient en général sur un bon réseau de professionnels intervenant dans la formation.

Les filières de recrutement des étudiants en première année de master (M1) et en deuxième année (M2) sont clairement décrites et le dossier est globalement bien rédigé. L'attractivité de la formation est à noter puisqu'un tiers des étudiants sont titulaires d'un diplôme étranger. La filière est sélective (entre 10 % et 15 % des dossiers retenus) avec une croissance du nombre de candidats : de plus de 450 en 2009 à quasiment 900 dossiers en 2010. La mention offre en outre la possibilité de formation continue (plus de 10 % des effectifs).

Des élèves ingénieurs de l'UTT suivent cette mention en double diplôme, sans que soit précisé s'ils suivent l'ensemble du cursus master (M1 et M2), ni le volume et le contenu supplémentaires de formation nécessaires à l'obtention du double diplôme.

Le suivi des étudiants est une préoccupation de l'équipe de pilotage (jury de suivi des étudiants au cours du semestre, publication annuelle des enquêtes premier-emploi, évaluation des enseignements, questionnaire sur le devenir des étudiants, etc.). L'insertion professionnelle des étudiants fait l'objet d'une attention spécifique et d'enquêtes approfondies.

- Points forts :

- Complémentarité et originalité des quatre spécialités, dans une offre STIC riche.
- Bonne cohérence de la mention, avec un effort de structuration.
- Cohérence avec les activités de recherche du site.
- Bonne attractivité.
- Présence d'échanges internationaux et de réseaux, conduisant à une attractivité nationale et internationale.
- Suivi des étudiants en formation puis des diplômés.

- Points faibles :

- Flux trop faibles en M1.
- Couplage peu explicite de la formation avec celle d'ingénieur (double diplôme), avec un M1 apparemment indifférencié entre école d'ingénieurs et master.
- Implication de représentants du monde socio-professionnel importante, mais peu explicitée.
- Formation continue uniquement en SSI.
- Auto-évaluation peu objective.

Notation

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

Recommandations pour l'établissement

Il serait souhaitable de :

- Développer l'attractivité pour assurer un flux M1 satisfaisant, un master ne pouvant se limiter à un M2.
- Préciser les modalités d'obtention du master pour les élèves ingénieurs, et plus largement les modalités de partenariat entre le master et les filières ingénieur.
- Mieux expliciter et développer l'implication des professionnels dans la formation (intervenants, stages, conseil de perfectionnement, jurys, etc.).
- Développer la formation continue et l'apprentissage, ce qui pourrait être une voie de progression de la formation.

Appréciation par spécialité

Optimisation et sécurité des systèmes - OSS

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité vise à former des professionnels disposant de compétences centrées sur la modélisation pour l'évaluation de performances et le traitement de l'information pour l'aide à la décision, appliquées aux problèmes industriels de production (conception, organisation, gestion), logistique, surveillance et sûreté des systèmes. Elle est largement ouverte à la mobilité internationale des étudiants à travers une palette de conventions.

- Indicateurs :

| | |
|---|---------|
| Effectifs constatés | 18 à 24 |
| Effectifs attendus | 30 |
| 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 :

Cette spécialité propose une approche transversale, y compris dans ses domaines d'application. Elle s'appuie sur deux équipes reconnues de l'ICD.

Elle est bien décrite, cohérente, et les objectifs de formation sont clairement définis. On peut noter une bonne ouverture à l'international et des débouchés clairement identifiés : responsable logistique de production industrielle, responsable sécurité de fonctionnement, responsable méthodes et process, etc. Le nombre d'étudiants poursuivant leurs études passe de 14 % en 2008 à 67 % en 2009, sans qu'il soit précisé si cette poursuite d'étude s'effectue en doctorat ou en formation complémentaire. 100 % des étudiants ont trouvé un emploi quatre mois après avoir obtenu leur diplôme.

- Points forts :

- Bon adossement à la recherche.
- Transversalités et originalité des approches proposées.
- Partenariats internationaux et projet de double diplôme international en cours.
- Formation bénéficiant d'une attractivité forte, de débouchés et d'une bonne insertion professionnelle des diplômés.

- Points faibles :

- Pas ou trop peu d'étudiants en M1 : spécialité qui ressemble encore à un DEA/DESS.
- La moitié des étudiants de M2 sont aussi en filière ingénieur, sans que soient précisées les conditions d'obtention du double diplôme.
- Trop peu d'intervenants du monde socio-professionnel.

Notation

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

Recommandations pour l'établissement

Il serait souhaitable de :

- Développer l'attractivité, pour assurer un flux en M1 satisfaisant.
- Préciser les modalités d'obtention du master pour les élèves ingénieurs.
- Augmenter ou détailler le nombre et le volume des interventions du monde socio-professionnel.

Sécurité des systèmes d'information - SSI

- Présentation de la spécialité :

L'objectif de cette spécialité est de former les étudiants aux systèmes d'information et de télécommunication, aux méthodes de gestion de la sécurité, à l'approche globale des risques, au traitement de l'information pour la sécurité et aux technologies de sécurisation spécifique, dans le but de répondre aux attentes des entreprises et des organisations mais aussi des laboratoires travaillant dans le domaine.

- Indicateurs :

| | |
|---|-------|
| Effectifs constatés | 59 |
| Effectifs attendus | 40 |
| Taux de réussite | 100 % |
| 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 :

Il s'agit d'une spécialité « pointue » sur un domaine clef de l'industrie et de la recherche. Le programme de formation est cohérent et accessible aux professionnels grâce à un dispositif pour la formation continue performant. L'aspect « gestion de la sécurité » constitue une originalité notable.

La présentation de la spécialité est correctement argumentée. Le flux d'étudiants est croissant (17 étudiants en 2008, 40 et plus en 2009 et 2010 avec un recrutement non négligeable de diplômés étrangers) avec une forte attractivité (350 candidatures en 2010 pour 81 admis). Le taux de réussite avoisine cependant les 100 % et les étudiants trouvent un emploi sans difficulté (très peu poursuivent en doctorat).

L'adossement à la recherche est en amélioration sensible, compte tenu de la politique de recherche de l'établissement, mais devrait encore être conforté.

- Points forts :

- Ouverture à l'international.
- Attractivité forte, qui permet une sélection de qualité.
- Excellent taux d'insertion professionnelle des étudiants quatre mois après le diplôme.
- Formation possible en alternance ; formation continue avec la Gendarmerie, ce qui permet d'assurer un flux extérieur.
- Originalité du thème.
- Dossier en nette amélioration par rapport au contrat précédent.

- Points faibles :

- Faible flux en M1.
- Evaluation partielle des enseignements.

Notation

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

Recommandations pour l'établissement

Il serait souhaitable de :

- Améliorer l'attractivité, pour assurer un flux en M1 satisfaisant.
- Développer l'évaluation des enseignements par les étudiants.

Ingénierie des services pour les communautés en réseaux - ISICOR

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité forme les étudiants à la conception de services en associant une double compétence : infrastructure réseaux et contraintes associées, et systèmes d'information pour les communautés.

Les métiers visés sont le travail en cabinets de consultants, chez des équipementiers réseaux et les opérateurs réseaux où la qualité de service est essentielle, les entreprises de service...

- Indicateurs :

| | |
|---|------|
| Effectifs constatés | 44 |
| Effectifs attendus | 46 |
| 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) | NR |
| Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses) | NR |

- Appréciation :

Il s'agit d'une spécialité « pointue » proposant une approche originale. Son programme est cohérent, et s'appuie sur les compétences de 2 équipes de l'ICD.

L'originalité de la formation réside dans l'acquisition de compétences à la fois « réseaux » et « systèmes d'information pour les communautés ». Ce cursus est décrit comme particulièrement adapté aux élèves ingénieurs de l'UTT souhaitant poursuivre en doctorat, sans toutefois préciser par exemple quels sont les enseignements complémentaires, le nombre de poursuites en doctorat, etc., d'autant que ce vivier semble s'éteindre. Le flux d'étudiants est raisonnable pour une spécialité (66 admis pour 208 candidats en 2010). La spécialité est attractive puisqu'environ la moitié des étudiants intègrent cette formation avec un diplôme étranger. Cette spécialité ne propose pas de formation en alternance. Les échanges internationaux sont faibles même si le potentiel est là.

- Points forts :

- Bon adossement à la recherche.
- Originalité et positionnement sur un profil porteur : celui de l'ingénierie des services.
- Acquisition par les étudiants d'une réelle double compétence.

- Points faibles :

- Faible flux en M1, malgré une ouverture à nombre de licences.
- Peu de partenariats.
- Evaluation partielle des enseignements.
- Potentiel à l'international peu exploité.
- Insertion professionnelle des diplômés non renseignée.
- Formation continue absente.

Notation

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

Recommandations pour l'établissement

Il serait souhaitable de :

- Mieux cibler les licences visées, pour développer l'attractivité.
- Développer des partenariats, notamment internationaux, afin d'augmenter les flux et d'améliorer la visibilité de la formation.
- Améliorer d'une part l'évaluation des enseignements, d'autre part l'analyse de l'insertion à deux ans des diplômés.

Modélisation produit process – M2P

- Présentation de la spécialité :

Les objectifs de cette spécialité sont d'amener les étudiants à se poser les bonnes questions quand ils seront face à un problème ayant pour cadres : la gestion des flux d'information dans un projet de conception/industrialisation d'entreprise « étendue » ; la capitalisation des savoirs de l'entreprise.

Cette spécialité, évolution de la spécialité « Conception et fabrication partagées » (CFP) habilitée depuis 2010, prépare les étudiants aux métiers de la gestion du cycle de vie du produit (PLM), des processus et des entreprises (ERP).

- Indicateurs :

| | |
|---|------------|
| Effectifs constatés | SO |
| Effectifs attendus | environ 20 |
| Taux de réussite | SO |
| Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses) | SO |
| Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses) | SO |
| Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses) | SO |

- Appréciation :

Cette spécialité, en création en l'état, propose une approche transversale originale dans le domaine de la gestion des données techniques. Son programme est cohérent, avec néanmoins un appui recherche qui devrait être conforté. Cette formation est en prise directe avec le monde industriel.

- Points forts :

- Transversalités et originalité des approches proposées.
- Mise en place d'un double parcours à l'international en gestation.
- Interfaçage avec le monde industriel (Label Carnot).

- Points faibles :

- Adossement recherche et potentiel d'encadrement faibles, au delà de l'affichage.
- Formation continue absente.
- Manque de précision sur les conditions d'obtention du double diplôme pour les élèves ingénieurs.

Notation)

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

Recommandations pour l'établissement)

Il serait souhaitable de :

- Conforter l'appui recherche de cette formation, notamment en termes de potentiel d'encadrement appartenant à l'ICD.
- Développer la formation continue qui serait une opportunité à saisir.
- Soutenir le projet de double cursus international.
- Préciser les modalités d'obtention du double diplôme pour les élèves ingénieurs.