

HCERES

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

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

Master Informatiques des organisations (IDO)

- Université Toulouse 1 – Capitole- UT1 (déposant)
- Université Toulouse II- Jean Jaurès- UT2J
- Université Toulouse III- Paul Sabatier- UPS

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

HCERES

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

Formations et diplômes

Pour le HCERES,¹

Didier Houssin, président

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

¹ 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 2014-2015

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Informatique, mathématiques, technologies (IMT) et Mathématiques et informatique appliquées aux sciences sociales (MIASS)

Établissement déposant : Université Toulouse 1 – Capitole- UT1

Établissement(s) cohabilité(s) : Université Toulouse II- Jean Jaurès- UT2J ; Université Toulouse III- Paul Sabatier- UPS

Le master *Informatique des organisations (IDO)* est une formation cohabilitée par les trois universités toulousaines : Université Toulouse 1 Capitole (UT1), Université Toulouse II Jean Jaurès (UT2J), Université Toulouse III Paul Sabatier (UPS). Il offre des compétences pluridisciplinaires, orientées vers les technologies de l'information et de la communication, les systèmes d'information et l'administration des entreprises. L'objectif principal est la professionnalisation, mais une ouverture vers la recherche est également proposée.

Ce master propose quatre parcours en première année (M1) :

- *Systèmes d'information et informatique des organisations (SIIO)*, à l'UT1
- *Informatique collaborative en entreprise (ICE)*, à l'UT2J
- *Architecture des systèmes d'information et de la communication (ASIC)*, à l'UT1 et l'UPS (proposé à l'ouverture)
- *Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)*, à l'UT1 et l'UPS

et cinq spécialités en deuxième année (M2) :

- *Ingénierie et gestion des systèmes d'information (IGSI)*, à l'UT1
- *Systèmes d'information et aide à la décision (SIAD)*, à l'UT1
- *Informatique collaborative en entreprise (ICE)*, à l'UT2J
- *Architecture des systèmes d'information et de la communication (ASIC)*, à l'UT1 et l'UPS
- *Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)*, à l'UT1 et l'UPS

La formation *MIAGE* est également délocalisée au Maroc (à Casablanca et Marrakech).

Le parcours *SIIO* du M1 est destiné à des étudiants issus de licences non informatiques, et a pour but d'être poursuivi en M1 dans la spécialité *IGSI* ou *SIAD*.

Actuellement le parcours *MIAGE* du M1 se poursuit soit dans la spécialité *MIAGE*, soit dans la spécialité *ASIC*.

Le parcours *ICE* du M1 se poursuit uniquement par la spécialité *ICE*.

Toutes ces formations peuvent être suivies en formation initiale (à l'exception d'*ICE*). Certaines peuvent être suivies en alternance (*ICE*, *ASIC*, *MIAGE*), voire en cours du soir ou à distance (*MIAGE*).

Avis du comité d'experts

Le master *IDO* propose diverses spécialités formant des experts en informatique, mais avec des compétences complémentaires importantes dans d'autres disciplines (sciences humaines et sociales, gestion, économie, management), favorisant ainsi l'insertion en entreprise.

La pluridisciplinarité provient de formations antérieures pour les spécialités *IGSI*, *SIAD*, *ICE* et *ASIC*, ou est partie intégrante de la formation pour la spécialité *MIAGE*.

Même si officiellement de nombreuses passerelles permettent de passer d'un parcours/spécialité à l'autre, la structure est assez rigide dans les faits : le parcours *SIIO* de M1 mène aux spécialités *IGSI* et *SIAD* de M2 ; les spécialités *ICE* et *MIAGE* couvrent le M1 et le M2 ; la spécialité *ASIC* va devenir la suite d'un parcours *ASIC* en M1 dès son ouverture, après avoir été une poursuite du parcours *MIAGE*. Le dossier est d'ailleurs incohérent sur ce point, car présente souvent le parcours *ASIC* comme déjà existant.

Cette structure est a priori claire pour les étudiants, mais la cohabitation sur plusieurs universités peut être perturbante, en particulier si les étudiants d’une même filière sont inscrits dans des universités différentes.

Le contenu des parcours et spécialités est cohérent avec les objectifs visés (sauf qu’aucun tableau des enseignements n’est fourni pour la spécialité *SIAD*, cette formation étant pratiquement inexistante dans le dossier, et les enseignements du semestre neuf de la spécialité *ASIC* ont été oubliés).

Cette formation est soutenue par d’importants laboratoires de recherche de Toulouse, et s’appuie sur des formations de DUT et licences locales.

Elle possède de forts liens avec les milieux socio-économiques de la région, sous forme de partenariats avec diverses entreprises et collectivités locales, et de nombreuses interventions de professionnels dans les cours, en particulier pour les spécialités *ICE* et *MIAGE*.

La vocation professionnalisante et pluridisciplinaire des spécialités les distingue des autres formations en informatique de la région, même si cette distinction est parfois artificielle comme pour les spécialités *ICE* et *ASIC* qui la doivent principalement au passé des étudiants recrutés. Les contenus restent cependant originaux et justifient l’existence de chacune de ces spécialités (à l’exception de l’inconnue *SIAD*).

L’organisation des parcours de M1 et des spécialités de M2 entre les trois établissements est assez inégale : les spécialités motrices de ce master (*ASIC* et *MIAGE*) sont portées par l’UPS et cohabitées par l’UT1 ; la spécialité *ICE* est totalement isolée à l’UT2J ; les spécialités *IGSI* et *SIAD* ne sont soutenues que par l’UT1.

Les équipes pédagogiques (lorsque indiquées) sont principalement constituées d’enseignants en informatique, et participent aux jurys d’examens.

Selon les spécialités, des professionnels interviennent pour divers cours (jusqu’à 35%), en particulier ceux concernant le fonctionnement de l’entreprise et son environnement, et ils participent (avec des étudiants et des enseignants) aux conseils de perfectionnement.

L’attractivité du master est importante, en M1 comme en M2, malgré la diversité des parcours et spécialités, et des statuts des étudiants (formation initiale, formation continue, cours du soir, formation à distance, formation délocalisée, VAE) : 270 étudiants en M1 (pas de détail donné par parcours), 40-50 étudiants en M2 *IGSI* ou *SIAD*, 23 étudiants en M2 *ICE*, 45 étudiants en M2 *ASIC*, 80 étudiants en M2 *MIAGE*.

Le taux de réussite global en M1 est assez bon (> 70%), mais il est dommage que le détail par parcours ne soit pas fourni.

Le taux de réussite en M2 est également assez bon (entre 70% et 100%), à l’exception de celui de la spécialité *ASIC* (baisse à 35%) qui serait à étudier en fonction de l’origine des étudiants (venant du M1 ou néo-recrutés).

Le taux d’emploi à la sortie du master, pour les promotions 2007 à 2010/2011, est très bon pour toutes les spécialités.

Éléments spécifiques de la mention

<p>Place de la recherche</p>	<p>Les enseignants de la formation effectuent de la recherche dans les principaux laboratoires toulousains (IRIT pour l’informatique, GREMAQ et IMT pour les mathématiques).</p> <p>La sensibilisation à la recherche est effectuée dans les principaux parcours/spécialités, au travers de cours d’initiation (parcours <i>ASIC</i> et <i>SIO</i> en M1), de stages R&D, de projets d’étude et de recherche (M2 <i>ASIC</i>) et de projets d’innovation (<i>MIAGE</i>).</p> <p>Le nombre d’étudiants s’orientant vers la recherche à l’issue du master est très faible (2%).</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>La professionnalisation tient une place importante dans la formation (projets, stages, séminaires, conférences), soutenue par de nombreux partenariats avec des entreprises.</p> <p>Les spécialités <i>ASIC</i> et <i>MIAGE</i> peuvent être suivies en alternance ; la spécialité <i>ICE</i> est uniquement en alternance.</p>

	<p>Entre 20% et 35% des enseignements sont assurés par des professionnels.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>Durant les deux années, de nombreux projets sont à effectuer par petits groupes d'étudiants, permettant aux étudiants de rédiger des rapports et de réaliser des présentations orales.</p> <p>Les formations non suivies en alternance ont un stage obligatoire en M2 de quatre à six mois, dont l'évaluation se fait par un mémoire et une soutenance orale. Le sujet est validé par la direction des études, et une charte du stage est fournie à chaque étudiant.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>L'accueil d'étudiants étrangers est significatif ; par exemple, le programme APC-SIIO permet, après une année de préparation, l'intégration de 20 étudiants chinois en M1 parcours <i>SIIO</i>, puis M2 <i>IGSI</i> ou <i>SIAD</i>.</p> <p>La formation <i>International e-mi@ge</i> est destinée à la formation à distance d'étudiants francophones.</p> <p>Des formations sont délocalisées au Maroc : M2 <i>IGSI</i> jusqu'en 2012, M1 et M2 <i>MIAGE</i> à Casablanca et Marrakech.</p> <p>Des étudiants semblent effectuer des séjours ERASMUS à l'étranger, mais le nombre n'est pas communiqué.</p> <p>Les stages à l'étranger sont peu nombreux (entre 5% et 10%).</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>Le recrutement en M1 et M2 se fait sur dossier, les étudiants provenant de formations très variées, ce qui demande une adaptation régulière des maquettes et des cours de remise à niveau.</p> <p>Les passerelles utilisées sont principalement pour entrer dans la formation, ou passer d'un statut à un autre (alternance, e-mi@ge, cours du soir, formation initiale), surtout en <i>MIAGE</i>. Quelques réorientations ont lieu entre le M1 et le M2, principalement concernant la spécialité <i>MIAGE</i>, avec une orientation vers d'autres spécialités du même master <i>IDO</i>.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>Les modalités de suivi de la formation sont très variées : formation initiale, formation continue, cours du soir, formation à distance.</p> <p>Sur les 5 à 10 dossiers de VAE traités chaque année (principalement en M2), environ 70% aboutissent à une réussite.</p> <p>L'anglais est enseigné en M1, et en général n'est utilisé que lors de quelques cours ou soutenances de projets en M2.</p> <p>La plateforme collaborative Moodle est utilisée par étudiants et enseignants.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>Les modalités de contrôle de connaissances sont communes aux différentes spécialités, mêlant contrôle terminal et contrôle continu selon les matières. Ces modalités sont identiques pour les formations délocalisées.</p> <p>La participation des enseignants titulaires aux jurys d'examen de chaque semestre est obligatoire.</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>Des fiches ADD et RNCP, décrivant les compétences devant être acquises, sont mises à jour pour la plupart des spécialités.</p> <p>Des enquêtes sur l'acquisition des compétences sont menées par un service spécifique de l'université, mais les résultats ne sont pas présentés dans le dossier.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Le suivi des diplômés est réalisé lors de la soutenance de stage, mais aussi par l'OFIP de l'université après 18 mois et 3 ans.</p> <p>Des liens informels sont conservés avec les anciens, grâce aux stages, offres d'emplois, et associations.</p>

Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Chaque parcours de M2 a un conseil de perfectionnement depuis deux ans (sauf la spécialité <i>MIAGE</i>, depuis 15 ans), qui se réunit au moins une fois par an. Ces conseils sont actifs et influencent l'organisation et les contenus des spécialités.</p> <p>Les enseignements sont évalués par les étudiants à la fin de chaque semestre, et le résultat est discuté en réunion pédagogique ou en conseil de perfectionnement.</p>
--	---

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- Master formant des professionnels de l'informatique, avec des compétences transversales importantes et variées selon les spécialités.
- Implication de nombreux professionnels dans l'enseignement.
- Effectifs importants en M1 et en M2 dans chaque parcours/spécialité.
- Diversité des modalités de suivi de la formation *MIAGE*.
- Appui sur des laboratoires de recherche importants.
- Nombreux projets en groupes, et stages longue durée.
- Très bon taux d'emploi à la sortie, jusqu'en 2011 (données manquantes après 2011).

Points faibles :

- Manque d'informations dans le dossier sur les spécialités *IGSI* et surtout *SIAD* (pas de liste des enseignements, effectifs erronés), rendant leur évaluation difficile.
- Cloisonnement très fort entre spécialités, dès le M1, accentué par la répartition sur des campus différents.
- Disparité des compétences finales selon la spécialité suivie.
- Fragilité du M2 *ASIC* en raison de son faible taux de réussite et d'un problème de recrutement.

Conclusions :

Le Master *IDO* contient des parcours et spécialités dont les objectifs professionnels sont clairs et correspondent à des besoins sociaux-économiques. Les formations dispensées sont toutes professionnalisantes, même si certaines gardent une petite ouverture vers la recherche. Les statuts des apprenants dans certaines filières étant très variés, la formation est ouverte à un très large public.

Ce master se démarque par ses objectifs pluridisciplinaires venant compléter une ossature en informatique, et recrute ses étudiants à partir de licences déjà pluridisciplinaires, ou non centrées sur l'informatique.

La répartition des spécialités sur les 3 universités provoque un cloisonnement très fort entre elles (*ICE* à l'UT2J, *IGSI* et *SIAD* à l'UT1), l'UPS étant l'université motrice des spécialités *ASIC* et *MIAGE*, et l'isolement de la spécialité *ICE* à l'UT2J est amplifié par son fonctionnement uniquement en alternance. Cette scission est également visible par la différence de qualité des dossiers : beaucoup d'informations manquantes ou trop anciennes sur les spécialités isolées à l'UT1.

Tout ceci démontre de réels problèmes au niveau de la mention et en particulier de son pilotage. La vision externe de cette mention est confuse, que ce soit pour les futurs étudiants ou les entreprises : les diplômés de ce master ont des compétences très inégales, selon la spécialité suivie. L'évaluation précédente avait déjà soulevé ces problèmes de lisibilité et de mutualisation, mais aucun effort ne semble avoir été fait. Ce master fonctionne comme trois formations différentes, une par établissement.

Les taux de réussite sont bons, sauf pour la spécialité *ASIC*. Une sélection plus sévère des entrées directement en M2 devrait permettre d'améliorer ce taux, et l'ajout du parcours en M1 avec une mutualisation de cours avec la spécialité *MIAGE* pourrait permettre d'assurer un flux d'étudiants de meilleur niveau.

Éléments spécifiques des spécialités

Ingénierie et gestion des systèmes d'information (IGSI)

Place de la recherche	Un cours d'initiation à la recherche est donné dans le parcours <i>SIIO</i> du M1.
Place de la professionnalisation	Aucune information spécifique fournie.
Place des projets et stages	Un point sur l'avancement du stage devant toute la promotion est effectué au bout de 6/7 semaines.
Place de l'international	La délocalisation du M2 au Maroc, débutée en 2000, a été arrêtée en 2012 en raison de la réorganisation de la formation continue dans ce pays.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Les étudiants de cette spécialité proviennent principalement du parcours <i>SIIO</i> du M1, c'est-à-dire de formations non centrées sur l'informatique avant le master.
Modalités d'enseignement et place du numérique	Aucune information spécifique fournie.
Evaluation des étudiants	Aucune information spécifique fournie.
Suivi de l'acquisition des compétences	Les notes acquises en M1 parcours <i>SIIO</i> orientent les étudiants vers la spécialité <i>IGSI</i> ou <i>SIAD</i> de M2, laissant entendre que l'une des deux spécialités est destinée aux moins bons étudiants.
Suivi des diplômés	Aucune information spécifique fournie.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Aucune information spécifique fournie.

Systèmes d'information et aide à la décision (SIAD)

Place de la recherche	Aucune information spécifique fournie.
Place de la professionnalisation	Aucune information spécifique fournie.
Place des projets et stages	Un point sur l'avancement du stage devant toute la promotion est effectué au bout de 6/7 semaines.

Place de l'international	Aucune information spécifique fournie
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Les étudiants de cette spécialité proviennent principalement du parcours <i>S/IO</i> du M1, c'est-à-dire de formations non centrées sur l'informatique avant le master.
Modalités d'enseignement et place du numérique	Aucune information sur les enseignements n'est fournie dans le dossier.
Evaluation des étudiants	Aucune information spécifique fournie
Suivi de l'acquisition des compétences	Les notes acquises en M1 parcours <i>S/IO</i> orientent les étudiants vers la spécialité <i>IGSI</i> ou <i>SIAD</i> de M2, laissant entendre que l'une des deux spécialités est destinée aux moins bons étudiants. Aucune fiche ADD ou RNCP n'est fournie pour cette spécialité.
Suivi des diplômés	Aucune information spécifique fournie
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Aucune information spécifique fournie

Informatique collaborative en entreprise (ICE)

Place de la recherche	La plupart des enseignants de la spécialité font de la recherche au laboratoire IRIT. Une UE est consacrée à la sensibilisation à la recherche. Elle vient cependant très tard (dernier semestre). En moyenne, un étudiant par an poursuit en thèse.
Place de la professionnalisation	Cette spécialité est exclusivement en alternance, avec des objectifs de compétences très clairs dans le domaine du développement d'applications collaboratives. Le TOEIC est passé en première année.
Place des projets et stages	Le rythme de l'alternance (six semaines en entreprises puis trois à l'université) remplace le stage et le travail en entreprise est évalué dans une UE chaque semestre. Divers projets d'application des enseignements sont donnés durant les deux ans.
Place de l'international	Un nombre non négligeable d'étudiants partent pour un an dans une université à l'étranger (entre 4% et 25%), mais aucun étudiant étranger n'est accueilli dans la formation en raison des difficultés pour obtenir un contrat de professionnalisation. L'alternance se fait avec des entreprises en France, pour faciliter l'organisation. Des professeurs invités donnent des cours en anglais.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Le recrutement en M1 et M2 se fait par un jury, mais pas d'informations précises sur les origines des recrutés. Pas d'information sur l'éventuelle utilisation de passerelles entre

	formations.
Modalités d'enseignement et place du numérique	Quelques étudiants (deux ou trois) s'inscrivent chaque année pour une démarche de VAE. Des cours d'anglais sont dispensés durant les quatre semestres, et une initiation à l'Arabe est donnée en deuxième année.
Evaluation des étudiants	Pas de détails sur la fréquence des réunions du jury du diplôme.
Suivi de l'acquisition des compétences	Depuis septembre 2014, les étudiants gèrent un livret de l'alternant, qui correspond à un portefeuille de compétences, accessible en ligne par les tuteurs et le responsable de la formation.
Suivi des diplômés	L'OVE de l'UT2J réalise des enquêtes sur le devenir des diplômés ; le taux de réponse est très bon, mais aucun détail n'est fourni sur le contenu des réponses à ces enquêtes. Une enquête faite par la formation elle-même est en cours pour réaliser un annuaire des anciens étudiants.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Le conseil de perfectionnement se réunit quatre fois par an, et permet de faire évoluer le contenu des enseignements. Une évaluation de la formation par les étudiants est organisée par le responsable, et est restituée lors des conseils de perfectionnement.

Architecture des systèmes d'information et de la communication (ASIC),

Place de la recherche	Un cours d'initiation à la recherche est annoncé en M1, alors que le parcours <i>ASIC</i> n'est que proposé à l'ouverture pour la rentrée 2016. Un projet d'étude et de recherche est réalisé en M2.
Place de la professionnalisation	Une filière en alternance a ouvert en 2013, avec trois à huit contrats de professionnalisation par an.
Place des projets et stages	Aucune information spécifique fournie.
Place de l'international	Aucune information spécifique fournie.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Le recrutement de la moitié des étudiants de M2 en provenance de l'étranger (dont beaucoup ont déjà un diplôme d'ingénieur dans leur pays), nécessite des remises à niveau.
Modalités d'enseignement et place du numérique	Cette spécialité est ouverte en formation initiale et en alternance.
Evaluation des étudiants	Aucune information spécifique fournie.
Suivi de l'acquisition des compétences	Aucune information spécifique fournie.

Suivi des diplômés	Aucune information spécifique fournie.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Aucune information spécifique fournie.

Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)

Place de la recherche	Un projet d'innovation est réalisé en M1 par petits groupes d'étudiants, en partenariat avec des entreprises.
Place de la professionnalisation	La professionnalisation est déclinée de nombreuses façons : cours sur le fonctionnement de l'entreprise et son environnement, communication et langues, UE de professionnalisation chaque année. Cette formation a de très nombreux partenariats avec des entreprises, et bénéficie du réseau national des 20 formations MIAGE.
Place des projets et stages	Des projets transversaux sont effectués en M1, faisant intervenir des enseignants et des professionnels. Le mémoire de stage contient une réflexion sur l'évolution du système d'information de l'entreprise.
Place de l'international	Depuis 2002, la formation <i>MIAGE</i> est délocalisée à l'École Supérieure de Gestion de Casablanca et Marrakech (Maroc). La formation a également un partenariat avec l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) pour former à distance (e-mi@ge) des étudiants d'Afrique subsaharienne, et participe au développement du transfert d'ingénierie de formation dans les pays demandeurs. Une collaboration est également évoquée avec le Liban, mais aucun détail n'est fourni.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	L'offre de formation est très variée (alternance, e-mi@ge, cours du soir, formation initiale), permettant à des publics également très variés (étudiants, salariés, chômeurs, VAE, personnes isolées) de suivre la formation. Le recrutement en M1 s'appuie fortement sur le parcours <i>MIAGE</i> de la licence <i>Économie et informatique</i> .
Modalités d'enseignement et place du numérique	Les modalités de suivi de la formation sont très variées : formation initiale, formation continue, cours du soir, formation à distance. La formation à distance (e-mi@ge) est portée nationalement par la <i>MIAGE</i> de Toulouse, et tous les enseignements sont organisés en formation ouverte à distance.
Evaluation des étudiants	Aucune information spécifique fournie.
Suivi de l'acquisition des compétences	Les étudiants sont formés à une démarche compétences, grâce à l'outil PEC (Portefeuille d'Expérience et de Compétences). Ils bénéficient des documents rédigés par la communauté des 20 <i>MIAGE</i> de France concernant les métiers, leurs compétences et les connaissances nécessaires pour acquérir ces compétences.
Suivi des diplômés	Aucune information spécifique fournie.

<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Formation ayant un conseil de perfectionnement depuis 15 ans, et bénéficiant également de la Commission Pédagogique Nationale (CPN) et de la Conférence des Directeurs de MIAGE (CDM) du réseau MIAGE.</p>
---	---

Observations des établissements



L'université ne souhaite pas formuler de réponse en ce qui concerne cette évaluation.

Bruno SIRE

Président de l'université



Master

Mention : Informatique des organisations

Référence de l'avis : A2016-EV-0311383K-S3MA160010949-010836-RT

■ **Observations :**

Aucune observation n'a été transmise pour cette mention de Master.



Direction des études et de la vie de l'étudiant

Division du pilotage des charges et moyens d'enseignement (PCME)



Aucune observation concernant cette formation.