



**HAL**  
open science

## Master Systèmes d'entreprises : management, optimisation, ingénierie (SEMOI)

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Systèmes d'entreprises : management, optimisation, ingénierie (SEMOI). 2011, Université d'Orléans. hceres-02039900

**HAL Id: hceres-02039900**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02039900>**

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 : ORLEANS-TOURS

Etablissement : Université d'Orléans

Demande n° S3MA120000293

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Systèmes d'entreprises : management, optimisation, ingénierie (SEMOI)

## Présentation de la mention

Cette mention de master est construite à partir du rapprochement de deux filières professionnelles et de la création d'une troisième spécialité. Compte tenu de l'éloignement initial, tant géographique que thématique, entre les spécialités préalablement existantes (IREX, « Ingénierie du retour d'expérience », Bourges) et (ICMS, « Instrumentation, contrôle, management des systèmes », Orléans), les objectifs scientifiques s'en trouvent relativement variés. Ces derniers s'articulent essentiellement autour de l'optimisation des démarches de prise de décision, avec selon les spécialités une orientation « sciences » ou « management ».

Les étudiants formés au sein de ce master ont pour vocation de s'intégrer dans le milieu professionnel en tant que responsable ou gestionnaire, et à ce titre doivent être à même de prendre des décisions et opérer des choix stratégiques en fonction de données scientifiques et économiques.

Les quatre spécialités proposées sont : « Ingénierie du retour d'expérience » (IREX), « Instrumentation, contrôle, management des systèmes » (ICMS), « Management de la performance industrielle » (MPI) et « Compétences complémentaires en informatique » (CCI) commune à plusieurs mentions.

La mention, ouverte à la formation continue et à la valorisation des acquis de l'expérience (VAE), est en partie en co-habilitation avec le Conservatoire national des arts et métiers (CNAM).

## Indicateurs

Effectifs constatés	2009-2010 (Ouverture M2 IREX) M1 : 24 M2 : 17
Effectifs attendus	104
Taux de réussite	IREX : M1 : 100 % ICMS : NR
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

## Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

La mention « SEMOI » de l'Université d'Orléans fait partie d'un ensemble assez confus de trois mentions, les deux autres étant « Analyse, mesure et diagnostic » (AMD) et « Energie et matériaux ». La spécialité « ICMS » semble plus proche des autres mentions et la présence d'enseignements transversaux peut être gérée par des mutualisations. Les objectifs professionnels de la mention, centrés autour de l'optimisation des démarches de prise de décision, sont très détaillés dans le projet mais sans véritable ligne directrice. Il y a peu de données quantitatives en support du dossier. De plus, la liste très large des métiers répertoriés sans définition de cadre général, ajoute à la difficulté de lecture de ces objectifs.

L'organisation de la mention est fragile et le regroupement des trois spécialités semble, sur quelques aspects, artificiel. Apparemment il n'existe pas de conseil de perfectionnement, le pilotage de la mention est peu précis. Il n'y a pas de procédure d'auto-évaluation.

La volonté d'ouvrir une troisième spécialité pour capter les étudiants de l'institut universitaire de technologie (IUT) peut paraître hasardeuse à la vue des faibles flux des deux spécialités existantes.

L'adossement aux milieux socio-professionnels semble solide compte tenu du soutien des entreprises de la région et de la Chambre de commerce et d'industrie (CCI) du Cher. Il est néanmoins regrettable que peu d'informations sur la taille et la localisation de ces entreprises soient disponibles dans le dossier. Pour ce qui concerne l'adossement à la recherche, il est difficile de voir comment la formation s'appuie sur l'environnement. On ne sait pas quelles sont les équipes impliquées dans les différentes spécialités et les domaines d'excellence ne sont pas précisés. Des passerelles éventuelles vers un master « recherche » pour les étudiants intéressés ne sont pas évoquées.

Le pilotage est peu précisé, il est juste mentionné des réunions régulières (minimum 2 par an) sans plus de détails quant à leur composition et leur impact sur la formation. *A priori*, il n'existe pas de conseil de perfectionnement (professionnels, enseignants extérieurs à la mention, étudiants, etc.). Dans le cadre de formations professionnelles, l'existence d'un tel conseil est impérative.

Les emplois occupés par les diplômés de la mention « SEMOI » correspondent à des postes de responsabilité dans divers secteurs d'activité : pharmaceutique, de l'énergie, de la mécanique et de l'aéronautique. Il aurait été intéressant d'avoir une analyse chiffrée du devenir des étudiants issus de la formation. On peut regretter que le dossier renvoie à un site Internet via une adresse qui n'est pas fonctionnelle.

Enfin, le dossier ne fait pas mention de l'existence, ou du projet de création, d'une procédure d'auto-évaluation.

- Points forts :

- Cette mention a une forte interaction avec les milieux socio-économiques locaux.
- Les thématiques des spécialités définissent des besoins clairs au niveau des industriels.
- Il existe un réseau de relations internationales.

- Points faibles :

- La répartition des différentes spécialités du secteur entre les mentions « AMD », « Energie et matériaux » et « SEMOI » au sein de l'Université d'Orléans manque de clarté.
- La structuration de la mention n'est pas très claire.
- L'aspect multi-sites n'est pas assez pris en compte.
- La place de la spécialité « ICMS » n'est pas claire (voir évaluation spécialité).
- Il n'existe pas de procédure d'auto-évaluation réalisée par l'université (elle pourrait améliorer la cohérence d'ensemble).

## Notation

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



## Recommandations pour l'établissement

Il serait souhaitable de repenser la structuration des différentes mentions au sein de l'Université d'Orléans et de les présenter de manière cohérente. Une réorganisation serait nécessaire selon des objectifs clairement établis. Il faudrait certainement mieux positionner l'offre. Par exemple, un choix plus clair devrait être fait pour la spécialité « ICMS » : la spécialité forme-t-elle des scientifiques avec des notions de management ou des managers avec de bonnes bases scientifiques ? En fonction de la réponse, une réorganisation des spécialités dans les mentions pourra être envisagée.

Des outils tels que l'auto-évaluation et le conseil de perfectionnement seraient à mettre en place.

8 responsables au sein d'une mention de 3 spécialités, cela semble un peu trop important. Il serait souhaitable de diminuer ce nombre.

# Appréciation par spécialité

## Ingénierie du retour d'expérience (IREX)

- Présentation de la spécialité :

La spécialité IREX dispensée à Bourges, co-habituée entre l'Université d'Orléans et en partenariat avec la Chambre de commerce et d'industrie du Cher, a pour but de former des spécialistes à double compétence, technique et management, capables de créer ou d'accompagner la gestion et l'organisation des différentes expériences collectives ou individuelles au sein d'une entreprise.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	2009-2010 M1 : 5 M2 : 7
Effectifs attendus	40
Taux de réussite	M1 : 100 % à l'ouverture
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 dont l'ouverture est très récente (2008-2009 pour le M1), il est donc difficile d'en juger certains aspects. Le flux d'étudiants est faible mais l'ouverture prévue sous la forme d'une formation initiale modifiera peut être ces données. Cette formation ouverte à la formation initiale, continue et par apprentissage, qui a le soutien de la CCI du Cher, est originale. Aussi, son rayon d'action pourrait facilement être national du fait de son implantation particulière (peu de formations équivalentes). Néanmoins, l'articulation avec les autres spécialités n'est pas évidente. Bien que de création récente, un bilan quantitatif serait nécessaire à la bonne appréciation de la formation.

- Points forts :

- La formation est très orientée industrie avec un soutien de la CCI.
- La formation est originale tant au niveau local que national.

- Points faibles :

- La formation est peu lisible.
- L'effectif est faible.
- Il n'y a pas de conseil de perfectionnement.

## Notation

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

## Recommandations pour l'établissement

Il conviendrait de mieux situer la spécialité au sein de la mention et également mieux définir la finalité, technique plus management ou management plus technique. Une bonne communication pourrait élargir le bassin de



recrutement des étudiants. La création d'un conseil de perfectionnement au niveau de la mention devrait aider à améliorer l'offre de formation.

## Instrumentation, contrôle, management des systèmes (ICMS)

- Présentation de la spécialité :

Cette formation a pour objectif de donner aux étudiants des compétences techniques dans le domaine de l'instrumentation industrielle mais aussi dans la gestion par la qualité de projets en entreprise. C'est une formation professionnelle (partenariat avec le CNAM) qui a de nombreux cours transversaux avec la spécialité « Qualité et chimie des matériaux » (QCM) du master « Energie-matériaux ». Un des objectifs affichés est l'accueil d'étudiants en contrat d'apprentissage ou relevant de dispositifs de formation continue.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	2009-2010 M1 : 19 M2 : 10
Effectifs attendus	40
Taux de réussite	NR
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 offre aux étudiants une double compétence, scientifique et de gestion. Dans le contexte de recrutement actuel cette particularité est un plus à promouvoir auprès des entreprises. Du fait des critiques émises vis à vis du positionnement de la mention, il s'agit de la spécialité la plus difficile à classer. Il manque dans le dossier des liens clairs entre les deux aspects et l'ensemble est très compartimenté.

- Points forts :

- Une double compétence est acquise par les étudiants.
- Il existe un bon adossement aux milieux socio-professionnels.
- La spécialité est ouverte à la formation initiale, la formation continue et l'apprentissage.

- Points faibles :

- Le dossier est peu lisible.
- Il n'y a pas de conseil de perfectionnement.
- Il n'y a pas de structures définies pour la prise en charge de la politique des stages.

## Notation

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

## Recommandations pour l'établissement

Il faudrait mieux situer la spécialité au sein de la mention et également mieux définir la finalité. Si effectivement la formation est axée sur une formation de manager avec une base scientifique, alors elle a toute sa place au sein de la mention. Un trouble naît du fait que l'intitulé de la spécialité semble mettre en avant les aspects scientifiques et que le volet management soit peu présent dans les enseignements scientifiques. Si c'est effectivement les aspects « scientifiques » qui prévalent, une réorganisation de la spécialité et des mentions serait préférable.



## Management de la performance industrielle

- Présentation de la spécialité :

Il s'agit d'une spécialité dont l'ouverture demandée à la rentrée 2012 devrait permettre l'acquisition de compétences en management d'entreprise (gestion comptable et financière, management des hommes et gestion commerciale), en management des opérations (logistique industrielle, amélioration continue, lean manufacturing, management de la qualité), innovation et transferts de technologies et hygiène, sécurité et environnement (sécurité du travail, performance durable, réglementation environnement,...)

Les étudiants devront par ailleurs acquérir des compétences sur les différents procédés de production industrielle et sur la conception de produits, sur la programmation et les bases de données ainsi que sur l'architecture des réseaux d'informations industrielles.

La spécialité « MPI » compte favoriser dans son cursus l'initiative de recherche personnelle. Lors des projets et travaux hors face à face, il sera demandé d'effectuer de la veille technologique sur les domaines de l'amélioration opérationnelle ainsi que sur l'innovation par les services et des recherches personnelles dans les domaines afférant à la formation.

Cette participation active à la formation pourra prendre plusieurs formes, il peut s'agir :

- d'une synthèse d'un article de recherche ou d'une conférence dans un des domaines de la formation en français ou en langue étrangère ;
- d'une recherche bibliographique sur un thème donné ;
- d'une recherche centrée sur une problématique déterminée par l'étudiant en lien avec des questions d'enseignement, notamment dans les thématiques de culture industrielle ;
- d'une synthèse des retours d'expérience de ses périodes en entreprise.

Les débouchés professionnels comprennent tous les secteurs industriels et de services aux entreprises (agro-alimentaire et bio-industries, pharmaceutiques, cosmétiques, chimiques, mécanique, automobile, armement,...), avec des métiers de type responsable d'unité de production, superviseur de production, coordinateur d'îlot de production ou d'unité autonome de production, responsable amélioration continue ou lean manufacturing, expert, consultant en amélioration de la performance...

La formation par alternance permettra à l'étudiant, par sa mise en situation professionnelle, de s'adapter rapidement à un environnement professionnel et industriel et ce quel que soit le secteur d'activité.

Le projet s'inscrit clairement dans une logique de formation en alternance et vise à privilégier des recrutements d'apprentis et des recrutements de contrats de professionnalisation.

Les candidats relevant de la formation continue sont tous susceptibles d'intégrer ce master dans le cadre de dispositifs variés tels que : plan de formation, congé individuel de formation (CIF), demandeurs d'emploi en convention de reclassement, dans le cadre d'un P.A.R. E (plan d'aide au retour à l'emploi),...

L'objectif clairement affiché est de n'accueillir dans cette spécialité de master que des candidats en contrat d'apprentissage ou relevant de dispositifs de formation continue.

- Indicateurs :

SO = sans objet, NR = non renseigné.

Effectifs constatés	SO
Effectifs attendus	NR
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 :

Il n'existe pas dans le dossier d'information sur l'existence d'éventuelles formations équivalentes thématiquement dans le paysage local, régional et national. Le bassin de recrutement n'est pas précisé, les flux attendus non plus. Il est donc difficile de juger de l'attractivité potentielle et de la justification de cette nouvelle formation. L'organisation et son contenu sont de bonne qualité et les objectifs scientifiques et professionnels très clairs. Indubitablement, la volonté d'ouverture à l'apprentissage, aux contrats de professionnalisation... constitue le point fort de cette formation.

- Point fort :

- La formation se déroule par apprentissage et formation continue.

- Points faibles :

- Les flux sont à estimer car le bassin de recrutement est très réduit (région centre) compte tenu de la nature de la formation.
- Le poids du stage en termes d'ECTS (12) est trop faible.
- Il n'y a pas de conseil de perfectionnement.
- Il n'y a pas d'information sur le pilotage de la spécialité : modalités d'évaluations des enseignements, suivi des étudiants...

## Notation

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

## Recommandations pour l'établissement

L'ingénierie de la formation est peu présentée. Compte tenu du type de formation envisagée la logistique serait à prévoir. Il conviendrait d'optimiser l'ingénierie autour de la formation. Les TICE devraient être envisagées. Enfin, il faudrait créer un conseil de perfectionnement.

### Compétences complémentaires en informatique (CCI)

- Présentation de la spécialité :

La spécialité « CCI » est commune à toutes les mentions de masters de l'Université d'Orléans à l'exception des mentions « Informatique » et « Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises » (MIAGE). Cette spécialité est une dénomination nationale avec des déclinaisons diverses.

L'objectif, ambitieux, est de former des cadres capables d'interagir aussi bien avec leur discipline d'origine qu'avec des informaticiens. Il s'agit donc d'une spécialité de master à visée professionnelle donnant accès à une double compétence (informatique et discipline d'origine). Les débouchés professionnels reposent sur cette double compétence qui est un atout aussi bien pour un recrutement dans sa discipline de base que pour un recrutement comme informaticien chez lequel une formation de base dans une autre discipline peut être valorisante.

Cette spécialité ne concerne que le niveau M2, le M1 étant effectué dans la discipline d'origine. L'enseignement se veut approfondi (6 mois de formations fondamentales dans certaines disciplines d'orientation applicatives (technologies) de l'informatique (pas de formation théorique telle que calcul formel, recherche opérationnelle, lambda calcul, etc.). Il s'agit avant tout d'une remise à niveau d'une population hétérogène, suivie d'un approfondissement et apprentissage des méthodes. L'accent est mis sur la pratique, les projets et l'insertion (stage) en entreprise.





Les objectifs en termes de capacités sont de trois ordres principaux :

- interface avec les métiers d'origine, analyse des problèmes, conception de solutions logicielles ;
- maîtrise d'un ensemble de savoirs : algorithmie, programmation objet, méthodologie de développement, systèmes d'information ;
- savoir-faire techniques : environnement de travail intégré (IDE) y compris pour les langages à objets, gestion de bases de données, administration réseau/système...

Les métiers concernent la conception et la réalisation d'applications intra/internet, la gestion de systèmes d'information, le développement de logiciels...

● Indicateurs :

Effectifs constatés	30 inscrits 20 présents
Effectifs attendus	
Taux de réussite	50 à 70 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	Très faible taux de réponses
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	Très faible taux de réponses

● Appréciation :

Les objectifs sont très clairs, bien définis, et apparaissent en cohérence avec les demandes majoritaires des milieux industriels. Les gisements d'emploi semblent être de deux ordres : valorisation de la double compétence dans leur domaine d'origine ou bien intégration dans les sociétés de services en ingénierie informatique (SSII).

L'équipe pédagogique est restreinte et s'appuie essentiellement sur le Laboratoire d'informatique fondamentale d'Orléans (LIFO, EA4022).

On peut s'étonner de l'absence d'intervention de personnels du monde de l'entreprise, malgré l'argumentaire développé à ce sujet, car les professionnels peuvent concourir à l'enseignement des fondamentaux tout en apportant le contexte du réel aux contenus.

Les aspects transversaux sont présents sous la forme de module d'Anglais (3 crédits européens-ECTS) et Simulation de gestion d'entreprise (3 ECTS).

On peut regretter que les contenus de modules ne soient pas détaillés.

Au total, il s'agit d'une spécialité importante qui répond à la nécessité de double compétence, adaptée au marché de l'emploi et au développement actuel de la recherche et développement (R&D) et du monde économique.

● Points forts :

- La spécialité répond aux besoins de double compétence et est adaptée au marché de l'emploi.
- Il y a une forte attractivité.

● Points faibles :

- L'équipe pédagogique est relativement restreinte.
- Les contenus des UE (non disponibles dans le dossier) sont peut-être à renforcer dans le sens de l'affichage « orientation web ».
- Les intervenants du monde de l'entreprise sont absents.
- La formation continue ne semble pas être une priorité, ce qui est regrettable pour une spécialité « CCI ».
- Le suivi des étudiants diplômés est fragmentaire.

## Notation )

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

## Recommandations pour l'établissement )

Il conviendrait de faire appel aux professionnels dans la formation.

Par ailleurs, il faudrait envisager la possibilité de parcours différenciés (réseau, bases de donnée-web, modélisation).

Enfin, il serait souhaitable d'intensifier les aspects transversaux.