



# Evaluation des diplômes Masters – Vague B

ACADEMIE : ORLEANS-TOURS

Etablissement : Université d'Orléans

Demande n° S3MA120000295

Domaine : Sciences humaines et sociales

Mention : Ergonomie

## Présentation de la mention )

Cette proposition de master mention « Ergonomie » résulte de la restructuration du master « Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS) » habilité dans le contrat quadriennal précédent. L'offre nouvelle de formation en Ergonomie de la motricité est plus précisément la conséquence d'une scission avec la mention STAPS (domaine des « Sciences de la vie et de la santé ») et se concrétise par un rattachement au domaine « Sciences humaines et sociales ».

La mention « Ergonomie » est organisée en deux spécialités : une véritable spécialité, qui conserve l'appellation du contrat précédent : « Ergonomie de la motricité » (ErgoMot) et une spécialité transversale commune à plusieurs mentions, « Compétences complémentaires en informatique » (CCI).

L'objectif de la spécialité « ErgoMot » est de former les étudiants à l'intervention ergonomique dans le domaine de la motricité. Elle s'inscrit dans le prolongement et le développement d'une filière d'ergonomie en place depuis 2005 au sein de l'Université d'Orléans. La formation vise à développer la maîtrise de démarches d'amélioration des situations de type « Ergonomie de collaboration » et la maîtrise de démarches de transformation de type « Analyse de l'activité ». Elle est centrée sur les sept objectifs de l'ergonomie selon une perspective théorique pluridisciplinaire, méthodologique et fondée sur l'expérience professionnelle : analyser une demande/proposer une intervention ; développer une ergonomie de collaboration ; réaliser une ergonomie de la motricité ; savoir accéder aux ressources ; identifier et solliciter les experts ; produire des traces de son activité d'ergonome ; concevoir de façon innovante et méthodique ; savoir-être, éthique. Elle vise donc un profil de compétences spécifiques centrées sur ergonomie physique et ergonomie préventive.

La séparation avec la mention STAPS, le rattachement au domaine des Sciences humaines et sociales, un adossement recherche changé, se référant à différentes équipes (Travail, Organisation Territoires et Mondialisation - TOTEM, Laboratoire Exploitation, Perception, Simulateurs et Simulations - LEPSIS), représentent les principales modifications proposées.

Compte tenu de la spécificité de la seconde spécialité « CCI », la spécialité « ErgoMot » sera analysée comme si elle constituait la mention à elle seule, l'évaluation de la spécialité transversale « CCI » étant présentée et évaluée à part, faute de pouvoir donner lieu à une véritable évaluation intégrée à la mention.

|   | M1   | M2   |
|---|------|------|
| Effectifs constatés   | 28   | 14   |
| Effectifs attendus  | 30   | 24   |
| Taux de réussite (2009)   | 65 % | 90 % |
| Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)           | NR   | NR   |
| Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses) | NR   | NR   |
| Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)         | SO   | 70 % |

## Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

Il convient d'indiquer au préalable que le dossier aurait gagné en lisibilité si la demande de scission avec la mention STAPS, pour une création de mention « Ergonomie » spécifique et le rattachement au domaine des « Sciences humaines et sociales » au lieu des « Sciences de la vie et de la santé », avaient été argumentés et clairement justifiés. De ce point de vue, le document déposé ne donne pas les éléments permettant de juger des avantages de la restructuration envisagée. A contrario, la structure de la formation proposée laisse entrevoir un certain nombre de manques ou d'inconvénients.

La demande se fonde sur une contractualisation antérieure habilitée à l'Université d'Orléans depuis deux contrats quadriennaux successifs. La formation est pluridisciplinaire et attentive à la professionnalisation effective des étudiants. Elle est ancrée dans le tissu professionnel local et dispose d'un réseau étendu et diversifié de partenaires favorisant l'insertion professionnelle. La formation en alternance est valorisée, les stages apparaissent comme un élément central de la formation et l'implication de professionnels dans l'enseignement apporte une dimension pragmatique aux contenus dispensés. Une ouverture internationale est envisagée, mais son opérationnalisation au bénéfice des étudiants reste à faire.

On peut regretter, tout particulièrement, un adossement à la recherche fragile. Le laboratoire « Activité motrice et adaptation psychophysique (AMAPP) », qui était jusque-là le principal laboratoire d'adossement, ne déposera pas de demande d'habilitation dans le cadre du prochain contrat d'établissement en raison des départs de différents chercheurs. Les équipes TOTEM et LEPSIS n'impliquent pas directement la dimension ergonomie de la motricité dans les principaux axes de leurs travaux de recherche, du moins cela n'est pas explicite dans le document présenté. Certes, le dossier souligne la volonté d'intégration de la formation dans des projets collaboratifs de recherche et d'innovation en insistant sur l'implication des sciences humaines et sociales au sein d'une recherche pluridisciplinaire, mais le manque de laboratoire d'appui spécialisé dans les axes de formation engagés risque de rendre cette démarche peu consistante et aléatoire. Par ailleurs, les contenus de formation engagé nécessairement des relations avec les sciences de la vie dont l'ancrage scientifique n'est pas mis en évidence dans le dossier présenté.

L'augmentation récente des effectifs d'étudiants apparaît comme un point positif de la formation proposée même si la concurrence au plan local comme au plan national est préoccupante et met en péril l'attractivité de la nouvelle mention proposée. De même, le taux de professionnalisation annoncé apparaît comme relativement satisfaisant, bien que les données communiquées par l'Observatoire de la vie étudiante (OVE) soient incomplètes.

- Points forts :

- Le réseau professionnel est étendu et le tissu socioprofessionnel soutient le projet. Cet aspect positif se poursuit par une insistance sur l'expérience professionnelle des stages et par un engagement dans la formation par l'apprentissage.
- Les débouchés présentent un taux de professionnalisation satisfaisant.



- Points faibles :
  - Aucune justification n'est donnée à propos du rattachement au domaine SHS. La séparation avec la mention STAPS n'est pas expliquée. La formation perd le bénéfice des collaborations potentielles qui étaient signalées comme devant être confortées dans l'offre de formation antérieure et perd l'avantage des mutualisations engagées avec les spécialités connexes.
  - L'adossement à la recherche est très fragile. L'équipe principale de recherche mentionnée ne redemande pas son habilitation en raison de l'érosion des chercheurs. Les deux autres équipes indiquées n'apportent qu'un soutien ponctuel aux axes scientifiques couverts par le master. Les liens avec l'école doctorale SHS ne sont pas suffisamment affichés. La séparation avec la spécialité PerfApas (désormais « Entraînement, activité physique, prévention, santé » (EAPPS) s'accompagne d'une perte potentielle d'expertise scientifique et de liens qui étaient tissés jusque là avec certains axes de recherche toujours utiles à la formation (physiologie de l'effort, biomécanique, etc).
  - Des effectifs d'étudiants qui restent assez faibles et une concurrence avec le master STAPS.

## Notation

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

## Recommandations pour l'établissement

Les recommandations prennent la mesure de l'importance de l'expertise professionnelle visée à travers les liens entretenus avec le secteur professionnel, mais proposent à l'équipe de pilotage d'envisager un ancrage plus important de la formation dans la recherche scientifique en se rapprochant des équipes du site dont les travaux rejoignent les axes prioritaires de formation concernés.

Compte tenu de la situation de concurrence liée à la restructuration qui conduit à la demande de création d'une nouvelle mention de master, il est également suggéré de prendre garde à la faible densité des effectifs d'étudiants provenant essentiellement du domaine STAPS, en reconsidérant la structure de formation proposée et en mettant davantage en évidence les conditions d'une meilleure attractivité de cette formation. Dans la nouvelle configuration proposée, un cloisonnement s'opère entre les axes de formations de la mention STAPS initiale (PerfApas et Ergomot) : les anciennes mutualisations disparaissent, les axes de recherches permettant des adossements communs s'estompent, les frontières disciplinaires se renforcent et les possibilités de passerelles n'existent plus pour les étudiants. Ces différents aspects mériteraient d'être reconsidérés et plus finement analysés et exposés dans leurs conséquences immédiates pour les étudiants et pour les formateurs.

# Appréciation par spécialité

## 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<br>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.

## Ergonomie de la motricité

Cette mention n'ayant qu'une spécialité, hormis la spécialité « Compétence complémentaires en informatique », voir l'appréciation de la mention.