

Master 2 Human & System Intelligence for Management - HSIM



Présentation

Formation diplômante de haut niveau organisée par **iaelyon** School of Management.

(EN ANGLAIS. Ouverture en septembre 2025).

Objectifs

Former aux nouveaux métiers dans la chaîne de prise de décisions à l'ère du big data et de l'intelligence artificielle, en réponse aux besoins des organisations adoptant une approche centrée utilisateur

Toutes les entreprises quel que soit le secteur se voient dans le besoin de systèmes d'informations performants, réactifs voir proactifs et par conséquent intelligents, leur permettant de collecter, traiter et véhiculer des flux informationnels volumineux nécessaires à l'accomplissement des activités intra et inter-organisationnelles, et à la prise de décisions, en étayant surtout les intuitions des décideurs ou en les alertant des aléas de leur micro et macro-environnements.

Le Master 2 Human & System Intelligence for Management - HSIM est un parcours du [Master Management des Systèmes d'Information](#).

Enseigné intégralement en Anglais, le Master HSIM prépare les étudiants aux métiers couvrant la conception de systèmes interactifs et adaptatifs support à la prise de décision par les managers, en assurant l'interface entre les données et les utilisateurs finaux.

L'ensemble des modules proposés forme aux nouveaux métiers dans la chaîne de prise de décisions à l'ère du big data et de l'intelligence artificielle, en intégrant la place centrale du décideur au cœur du processus. Ils apporteront la :

- Prise en compte des spécificités des données et des facteurs humains dans la conception des systèmes décisionnels intelligents
- Maîtrise du traitement de la chaîne de données, du stockage à sa visualisation et l'interaction par l'utilisateur

Durée de la formation

- 1 an

Lieu(x) de la formation

- Lyon

Public

Niveau(x) de recrutement

- Bac + 4

Rythme

- Compatible avec une activité professionnelle
- En alternance
 - Hors contrat d'alternance
 - Contrat d'apprentissage
 - Contrat de professionnalisation

Contacts

Responsables pédagogiques

- [GHEDIRA GUEGAN](#)
[Ons Chirine](#)
(Responsable)
- [LAVOUE Elise](#)
(Responsable)

Contacts scolarité

**Formation Initiale /
Alternance (étudiants) :**

- Maîtrise des méthodes de conception centrées utilisateur

Plus spécifiquement, ce parcours répond à un besoin d'entreprises intéressées par des profils :

- Capables de comprendre les besoins en matière d'intelligence économique et d'aide à la décision en s'appuyant sur les techniques de l'intelligence artificielle et du big data ;
- Maîtrisant les approches de conception centrée utilisateurs pour répondre aux besoins de supervision et monitoring des managers ;
- Capables de comprendre, d'interconnecter, de faire collaborer différents systèmes d'information complexes adaptatifs ;
- Maîtrisant les connaissances et méthodologies relatives à l'UX design : ergonomie et psychologie cognitive, design patterns, wireframing et prototypage, test utilisateur ;
- Sensibles aux enjeux éthiques et responsables.

L'ensemble des modules du programme sont adossés à des études de terrains qui émanent des entreprises qui soutiennent ce projet, ainsi que de travaux de recherche, afin de former aux nouveaux métiers dans la chaîne de prise de décisions à l'ère du big data et de l'intelligence artificielle, en intégrant la place centrale du décideur au cœur du processus.

Cette formation est enregistrée au RNCP (Répertoire Nationale de la Certification professionnelle) sous la référence [35908](#), une reconnaissance de l'Etat et des partenaires sociaux.

Les plus de la formation :

- **Une formation 100% en anglais**
- **Un effectif réduit** : promotion de 24 étudiants
- **L'alternance** possible dès septembre
- **Une mixité des profils** : la formation accueille des étudiants en Système d'information et en Gestion
- **Une ouverture sur la recherche** : le Master 2 Human & System Intelligence for Management s'appuie sur [les équipes SOC, SICAL et TWEAK du laboratoire LIRIS](#) et le [Groupe de recherche en Systèmes d'Information](#) du Laboratoire de recherche Magellan

Spécificités

Le Master intègre également des professionnels en reprise d'études dans le cadre de la Formation Continue. Il est accessible sous le régime de la VAE

Gestionnaire de Sclarité
iae-M2HSIM@univ-lyon3.fr

**Formation Continue
(professionnels en reprise
d'études) :**
contact.iaefc@univ-lyon3.fr

**iaelyon School of
Management**
Université Jean Moulin
Lyon 3
Campus Manufacture des
Tabacs
1C, avenue des Frères
Lumière - CS 78242 -
69372 LYON CEDEX 08

Inscriptions

Modalités d'inscription

le calendrier des candidatures

Handicap

[Pôle Handicap Étudiant](#)



<https://iae.univ-lyon3.fr/>

iaelyon School of Management

iaelyon School of Management

Université Jean Moulin Lyon 3
1C avenue des Frères Lumière
CS 78242
69372 Lyon cedex 08

(Validation d'Acquis de l'Expérience) totale ou partielle, sur dossier spécifique.
Son organisation en alternance est compatible avec une activité professionnelle.

L'actu du Master HSIM

Admission

Pré-requis

Formation(s) requise(s)

Le Master Systèmes d'Information Avancés s'adresse à des candidats issus d'un cursus en gestion ou en informatique, en France ou à l'étranger (université, école de management, école d'ingénieur).

Les candidats doivent être titulaires d'un Master 1 ou justifier de 240 crédits dans un diplôme équivalent. Tous les candidats doivent avoir des connaissances solides en systèmes d'information.

Le Master est également ouvert aux professionnels en activité.

Candidature

Conditions d'admission / Modalités de sélection

Accès Master 2 pour les candidats externes et les étudiants de l'iaelyon souhaitant changer de mention

Le recrutement s'opère, en fonction des places disponibles, sur la base d'un dossier de candidature :

- Résultats académiques
- Résultats du test [SIM Score IAE Message](#) (TAGE MAGE ou GMAT toléré uniquement pour les étudiants internationaux ou à l'international)

A NOTER :

- Les étudiants de l'iaelyon sont dispensés du Test SIM

- Les professionnels en reprise d'études (Formation Continue) sont dispensés des tests SIM et TOEIC

- Résultats du test d'anglais ([TOEIC ou TOEF](#) ou IELTS ou Oxford ou Cambridge)
- Projet professionnel : CV et lettre de motivation.

- D'un entretien de motivation.

Pour les candidats souhaitant réaliser la formation en alternance (contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation)



<https://iae.univ-lyon3.fr/>

iaelyon School of Management

iaelyon School of Management

Université Jean Moulin Lyon 3
1C avenue des Frères Lumière
CS 78242
69372 Lyon cedex 08

La fiche de missions (à venir)
La fiche info contrat (à venir)

Et après ?

Niveau de sortie

Année post-bac de sortie

- Bac + 5

Niveau de sortie

- Niveau 7

Secteurs d'activité ou type d'emploi

Chief data officer : Il répertorie les données au sein du système d'information de l'entreprise, avant de les classer et de les cartographier pour les rendre accessibles à la bonne personne, au bon moment, pour le bon usage. Il liste les données externes (gratuites ou payantes) utiles aux métiers. Désormais, son rôle s'étend au-delà du big data, pour fiabiliser l'ensemble des informations produites ou utilisées par l'entreprise dans un souci de cohérence globale.

UX Manager : Le management de l'expérience utilisateur (UX) est la pratique consistant à gérer les activités liées à la conception de l'expérience utilisateur au sein d'une organisation afin d'améliorer ses performances et créer de bonnes pratiques de gestion. Les activités typiques du management de l'UX consistent à définir le langage et la stratégie de conception de l'UX d'une organisation et à gérer les processus de travail autour de la conception de l'UX. Les étudiants seront plus spécifiquement formés à l'expérience utilisateur dans la chaîne de prise de décisions.

Business intelligence Manager : Le métier de Business intelligence manager est à la frontière du marketing, de l'informatique et du consulting. Son rôle est de fouiller dans les grandes quantités de données de l'entreprise et de les sélectionner, les trier et les analyser. De son analyse, il va produire des rapports détaillés qui vont servir de guides d'aide à la décision. Son objectif final est d'apporter des solutions en mettant en place des process, ou des outils, qui vont être pérennes et permettre de servir à la prise de décision.

Data Protection Officer : est responsable des dispositifs informatiques de protection et de conformité des données de l'entreprise. L'action du data protection officer porte également sur le management de la sécurité, des questions d'éthique et de l'IA responsable.

Curateur Personnel Digital : chargé de la veille mais aussi de recommander les applications, les meilleurs devices ou logiciels et outils aux salariés pour les rendre plus efficaces. Il est classé parmi les 20 métiers potentiels pour le futur



<https://iae.univ-lyon3.fr/>

iaelyon School of Management

iaelyon School of Management

Université Jean Moulin Lyon 3
1C avenue des Frères Lumière
CS 78242
69372 Lyon cedex 08

par l'agence américaine Sparks & Honey et dans les différentes possibilités d'emplois que l'on pourrait voir émerger grâce aux évolutions du numérique et de l'intelligence artificielle par l'institut du Futur.

L'ensemble de ces métiers est en pleine émergence, du fait du besoin des entreprises de mieux maîtriser les grandes quantités de données qu'elles collectent, de leur donner du sens pour aider à la prise de décision des managers, et d'aider les utilisateurs à maîtriser l'ensemble des données et outils à leur disposition selon leurs besoins. La réponse à ces besoins nécessite des compétences à la fois de management stratégique des entreprises, des méthodes et outils de data science et de conception de systèmes interactifs basée sur l'IA. La transformation des métiers est en cours depuis l'avènement du digital, mais elle ne va pas s'arrêter là puisque le domaine du numérique évolue constamment : "Pour les professionnels des Ressources Humaines, les compétences en data visualization, expérience utilisateur [...] sont par ailleurs très recherchées aujourd'hui et le seront encore plus demain."



<https://iae.univ-lyon3.fr/>

iaelyon School of Management

iaelyon School of Management

Université Jean Moulin Lyon 3
1C avenue des Frères Lumière
CS 78242
69372 Lyon cedex 08

Programme

ORGANISATION DE LA FORMATION ET DU STAGE :

Le Master 2 HSIM est un parcours du [Master Management des Systèmes d'Information](#), organisé dès le Master 1.

- Cours de début septembre à fin février
- Les enseignements sont assurés par des enseignants-chercheurs de l'iaelyon et par des intervenants professionnels, experts reconnus dans leur métier
- L'insertion professionnelle est favorisée par la réalisation d'un stage obligatoire en entreprise ou dans un environnement recherche
- **Un stage alterné peut également être réalisé de septembre à fin février** : convention de stage ou contrat d'alternance
- La rigueur académique est confirmée par la réalisation d'un mémoire de fin d'étude (avec une soutenance en septembre).

VOLUME HORAIRE :

- 344h pour les étudiants en Formation Initiale
- 448h pour les étudiants en alternance

LE CONTENU DU PROGRAMME DE MASTER 2

SEMESTRE 3

Introduction to Decision-making, Strategy and Management

Qui prend la décision ? Comment ? Quels enjeux et verrous à lever ? Ce sont entre autres les questions et aspects à traiter pour l'alignement de la chaîne de traitement des données avec les processus et la stratégie de l'entreprise. Ce module est assuré par des professionnels du monde socio-économique.

Big Data Storage and Management

Les données de plus en plus massives constituent aujourd'hui l'or des entreprises et l'essence de la prise de décision. Ce cours vise à fournir aux apprenants une compréhension de base des technologies de stockage et de la gestion des données d'entreprise, en traitant des concepts clés des nouvelles tendances dans l'industrie du stockage et au cloud computing. L'objectif de la deuxième partie du cours est d'étudier les principaux aspects de la gestion distribuée des données et leur analyse pour le besoin de la Business Intelligence, en considérant l'utilisation de systèmes et d'environnements de gestion de données hétérogènes (Datalakes, Datalakehouses, etc.).

Introduction to AI, Machine Learning & Knowledge Extraction La connaissance constitue l'essence de la décision. L'objectif de ce module est d'appréhender les domaines de l'apprentissage automatique et de l'extraction de connaissances pour l'aide à la décision et l'informatique décisionnelle ainsi que développer la capacité à utiliser correctement ces techniques pour l'analyse automatisée de grandes quantités de données.

Designing Interfaces for Decision Support

L'efficacité d'un système support à la prise de décisions dépend de la qualité des interactions utilisateur pour la



<https://iae.univ-lyon3.fr/>

iaelyon School of Management

iaelyon School of Management

Université Jean Moulin Lyon 3
1C avenue des Frères Lumière
CS 78242
69372 Lyon cedex 08

visualisation et la manipulation des données. Ce module permet aux étudiants d'acquérir les outils et méthodes pour concevoir des interfaces décisionnelles aussi simples, efficaces et intuitives que possible pour les managers. Il apportera plus particulièrement une approche centrée utilisateur de la conception et de l'évaluation de systèmes de décision et les principes et les exemples de conception qui produisent des interactions utilisateur efficaces.

Adaptive Interactive Systems

Ce cours formera les étudiants aux enjeux et méthodes de conception de systèmes décisionnels interactifs auto-adaptatifs, c'est-à-dire des systèmes adaptés aux utilisateurs et à leur contexte d'usage. Les méthodes couvriront un ensemble de représentations et d'algorithmes pour modéliser les utilisateurs et l'environnement afin de permettre l'adaptation. Le cours couvrira également les enjeux actuels des systèmes adaptatifs, tels que l'intelligence ambiante, et la distribution des interactions sur des espaces multi-surfaces (murs d'écrans, tables interactives...).

SEMESTRE 4

06260274 - International seminar

Research in Smart Environments for Management: Interactions, Data and Services

Les environnements intelligents ont le potentiel de permettre aux utilisateurs de s'engager et d'interagir de façon transparente avec leur environnement immédiat. Cela a été rendu possible par l'introduction de technologies intelligentes, couplées à des solutions orientées services. Les récents progrès ont ouvert une nouvelle ère pour l'exploitation, le traitement et l'analyse des données et faciliter la vision des environnements intelligents. Ce module offre aux étudiants une formation de base concernant les méthodes et techniques de recherche couvrant les défis liés aux données volumineuses, ainsi que les questions d'interaction humain-machine et l'expérience utilisateur.

Understanding users for optimal decision-making

Ce module apporte les fondamentaux des analyses statistiques à appliquer aux données, guidées par des théories issues de la psychologie cognitive et des facteurs humains, afin d'identifier à partir des données brutes des comportements utilisateurs. Les étudiants apprennent à compléter la très grande quantité de logs généralement exploités par les spécialistes des données, par des données qualitatives. Les étudiants développeront de solides bases en mathématiques et en statistiques pour effectuer des tests A/B, des analyses de données et autres méthodes d'évaluation.

User-Centred Data Visualization

Afin de mettre en œuvre des solutions de visualisation de données de bonne qualité, il est essentiel de connaître les principes intrinsèques des théories de représentation des données et les meilleures représentations de sortie. Il s'agit d'un cours d'introduction à la conception et à l'évaluation des visualisations interactives pour l'analyse des données. Les sujets abordés comprennent la perception visuelle humaine, la conception de la visualisation, les techniques d'interaction et les méthodes d'évaluation.



<https://iae.univ-lyon3.fr/>

iaelyon School of Management

iaelyon School of Management

Université Jean Moulin Lyon 3

1C avenue des Frères Lumière

CS 78242

69372 Lyon cedex 08