

Share



Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

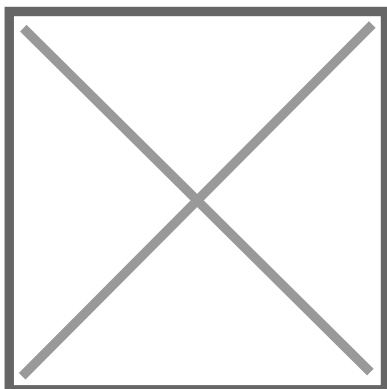
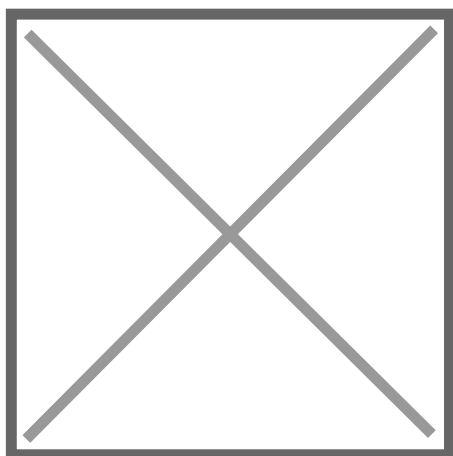
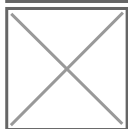
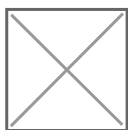
Envoyer

Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

Add to Compare

M1 Informatique décisionnelle Apprentissage



Master's degree

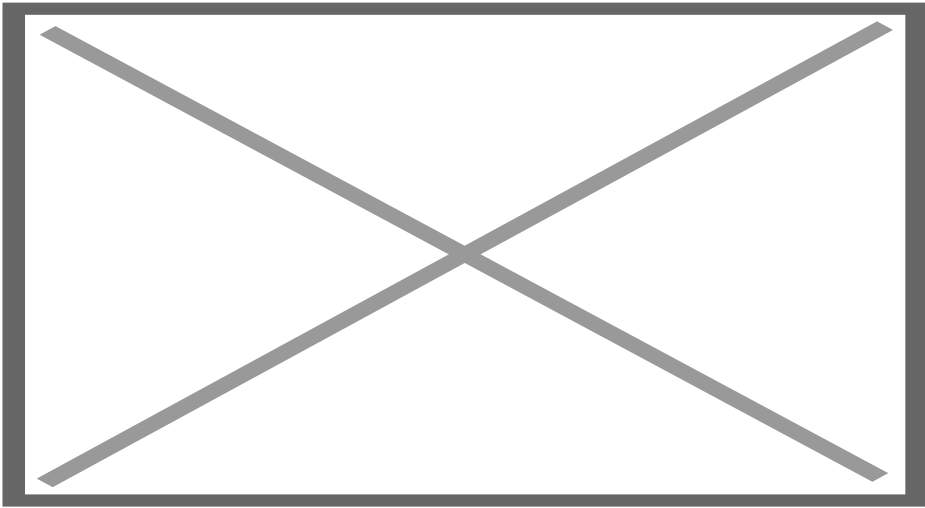
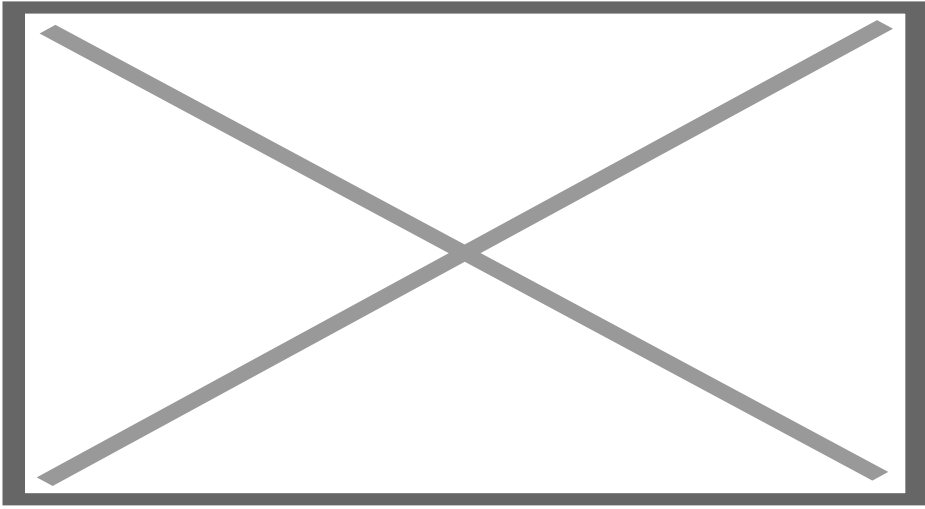
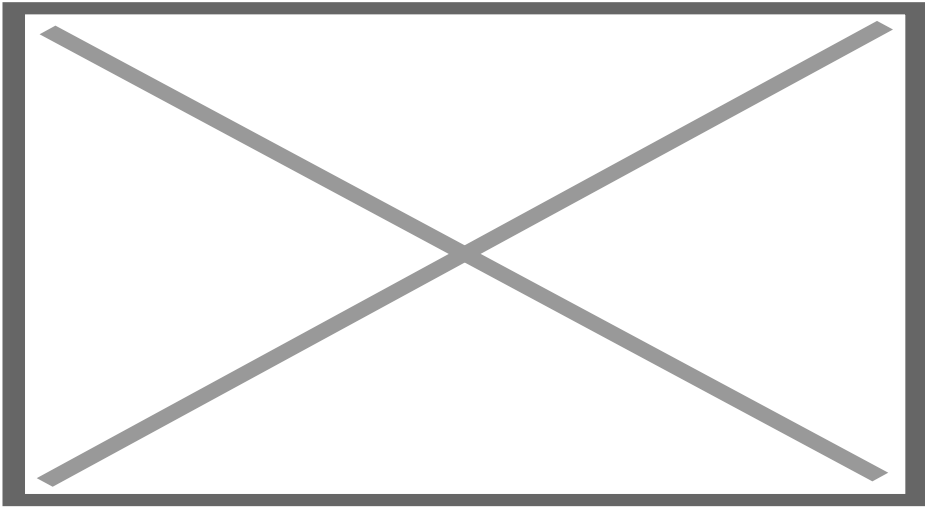
Specialisation Computer Science Applied to Business Management

Language(s) of instruction

French

[Télécharger la fiche détaillée](#)

[Apply Now](#)





■ ■

Information

- [Overview](#)
- [Application requirements](#)
- [Schedule](#)

Présentation

Objectives

This program is professionally oriented. Its objective is to provide students with dual expertise in Computer Science and Management. It enables them to position themselves as designers, advisors, or decision-makers in the use of New Information Technologies, serving as key intermediaries between the worlds of Management and Computer Science. To this end, throughout the entire curriculum, students receive simultaneous instruction in Computer Science, Management, and subjects at the intersection of these two fields. They also benefit from cross-disciplinary training that provides them with an engineering-oriented background

Débouchés

Career prospects

After a Master's degree: Artificial intelligence (AI) specialist

After a Master's degree: Data scientist

Assistant Product Manager

Project Manager

Data Manager

Data Scientist

Back office manager

Admission

Admission Route

Computer Science

Mathematics and computer science applied to human and social sciences

Capacity

Available Places

60

Target Audience and Entry Requirements

This program is intended for students holding:

- a Bachelor's degree in Computer Science
- a Bachelor's degree in Mathematics and Computer Science applied to the Humanities and Social Sciences

Période(s) de candidature

Inception Platform

From 15/01/2026 to 16/03/2026

From 19/06/2026 to 25/06/2026

Supporting documents

Compulsory supporting documents

Motivation letter.

All transcripts of the years / semesters validated since the high school diploma at the date of application.

Curriculum Vitae.

Additional supporting documents

Certificate of French (compulsory for non-French speakers).

Detailed description and hourly volume of courses taken since the beginning of the university program.

VAP file (obligatory for all persons requesting a valuation of the assets to enter the diploma).

Supporting documents :

- Residence permit stating the country of residence of the first country
- Or receipt of request stating the country of first asylum
- Or document from the UNHCR granting refugee status
- Or receipt of refugee status request delivered in France
- Or residence permit stating the refugee status delivered in France
- Or document stating subsidiary protection in France or abroad
- Or document stating temporary protection in France or abroad.

Programme

Sciences et techniques informatiques

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	practical class	directed study/practical class
Bases de données avancées	5	Semestre 2	21	21				

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
■								

Bases de données avancées

ECTS : 5

Semester: Semestre 2

Detail

Lecture: 21

Directed study: 21

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Type of assessment

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

Programmation avancée	2.5	Semestre 2	10.5	10.5
---------------------------------------	-----	------------	------	------

■ Programmation avancée

ECTS : 2.5

Semester: Semestre 2

Detail

Lecture: 10.5

Directed study: 10.5

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

-Maîtrise d'un langage orienté objet (Java, C#, ou Python)

-Connaissances de base en conception logicielle (UML, notions de classes, interfaces, héritage)

Programme/contents

– Introduction à la qualité logicielle et principes SOLID.

-Principes de conception et bonnes pratiques.

-Design Patterns : introduction et patrons de création.

-Design Patterns structurels.

-Design Patterns comportementaux.

-Patrons d'architecture logicielle.

Learning objectives

-Comprendre et appliquer les principes de la qualité logicielle et du code propre.

-Identifier, comprendre et mettre en œuvre les principaux *Design Patterns*

-Introduire les *Patrons d'architecture* et leur rôle dans les systèmes logiciels.

-Améliorer la maintenabilité, la réutilisabilité et l'évolutivité du code.

-Développer une capacité à concevoir des architectures logicielles cohérentes et robustes.

Overall organisation

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
Analyse de données 1	2.5	Semestre 1	10.5	10.5				
■								

Analyse de données 1

ECTS : 2.5

Semester: Semestre 1

Detail

Lecture: 10.5

Directed study: 10.5

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Type of assessment

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

Recherche opérationnelle 1	2.5	Semestre 1	10.5	10.5
--	-----	------------	------	------

Recherche opérationnelle 1

ECTS : 2.5

Semester: Semestre 1

Detail

Lecture: 10.5

Directed study: 10.5

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

Les cours d'algorithmique générale, de probabilités et d'apprentissage de la L3 MIAE.

Programme/contents

- Exploration des techniques de recherche opérationnelle (RO) et de leurs applications en informatique.
- Le cours met l'accent sur quatre sujets clés : la programmation linéaire, la théorie des jeux, les chaînes de Markov et l'apprentissage automatique.

Overall organisation

L'UE s'organise en cours accompagnés de séances de TD/TP.

Skills

- Traduire des problèmes de décision informels en modèles de recherche opérationnelle formels
- Résoudre des problèmes de petite taille à l'aide de solveurs standards
- Interpréter les solutions et les informations duales.
- Formuler des systèmes stochastiques réels sous forme de chaînes de Markov.
- Traduire les descriptions de domaine en modèles de transition d'état.

Bibliography

Hillier & Lieberman — Introduction to Operations Research
 Michel Minoux - Programmation Mathématique
 Dimitris Bertsimas & John Tsitsiklis — Introduction to Linear Optimization

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	0
Deep learning	2.5	Semestre 2	10.5	10.5					

Deep learning

ECTS : 2.5

Semester: Semestre 2

Detail

Lecture: 10.5

Directed study: 10.5

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

- Bases de programmation en Python.
- Notions élémentaires d'algèbre linéaire, de probabilités et de statistiques.
- Connaissance préalable des principes du machine learning supervisé (régression, classification, validation croisée).
- Manipulation de données avec des bibliothèques usuelles (NumPy, pandas, scikit-learn).

Programme/contents

- Introduction à l'apprentissage profond et à ses enjeux.
- Notions de base : neurone, architecture, optimisation, sur-apprentissage.
- Présentation des réseaux multicouches, convolutifs, récurrents et transformers.
- Mise en oeuvre avec une bibliothèque standard (Keras, PyTorch ou équivalent).
- Études de cas sur données réelles et ouverture vers les modèles pré-entraînés et les enjeux éthiques.

Learning objectives

Découvrir les principes fondamentaux du deep learning, ses principales architectures, ses domaines d'application et sa place dans le champ plus large de l'intelligence artificielle et de la science des données. Comprendre le processus d'entraînement d'un réseau de neurones et savoir expérimenter avec des outils courants pour résoudre des problèmes simples d'apprentissage supervisé.

Overall organisation

L'UE s'organise en cours accompagnés de séances de TD/TP.

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
Développement des systèmes d'information décisionnels	5	Semestre 1	21	21				

Développement des systèmes d'information décisionnels

ECTS : 5

Semester: Semestre 1

Detail

Lecture: 21

Directed study: 21

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Programme/contents

Contenu BI :

- Introduc on au SI
- Focus sur le SI décisionnel
- Architecture d'un SI décisionnel
- Modélisa on en étoile : Fait et dimensions
- Collecte de données de différentes sources notamment l'ERP Odoo, via Talend et Airbyte
- Traitement des données via Talend et DBT Core
- Méthodes de Modélisa on et alimenta on d'un DWH PostgreSQL
- Ges on des SCD
- DataViz via Power BI

Contenu BIG DATA :

- Introduc on au Big Data
- Big Data Vs BI.
- Architecture d'un système big data et d'un Data Lake
- Intégra ons des données via Nifi et Ka a
- Stockage et consulta on des données dans HDFS et Hive
- Traitements des données via mapreduce
- Introduc on au DevOps (à voir selon le temps)

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
Management des systèmes d'information	2.5	Semestre 1	10.5	10.5				

Management des systèmes d'information

ECTS : 2.5

Semester: Semestre 1

Detail

Lecture: 10.5

Directed study: 10.5

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

Introduction au management des SI.

Programme/contents

-Présentation des systèmes d'information et des applications d'entreprise : caractéristiques, dimensions, et principaux types de SI, incluant les ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management), SCM (Supply Chain Management), et autres.

- L'usage des systèmes d'aide à la décision : exploration des visions théoriques de la prise de décision, des outils d'aide à la décision, de l'intégration de l'intelligence artificielle, et des méthodes permettant d'améliorer la prise de décision au sein des organisations.

- L'usage des systèmes d'aide à la gestion des connaissances : présentation des modèles de gestion des connaissances, des outils dédiés au management des connaissances, et des méthodes pour capitaliser et valoriser le savoir au sein des organisations.

- La gestion stratégique des SI : analyse du SI en tant que ressource stratégique, exploration de l'alignement stratégique des SI avec les objectifs de l'entreprise, et gestion de l'externalisation des SI (outsourcing) pour maximiser la valeur ajoutée.

Overall organisation

Enseignement magistral interactif, méthode des cas, apprentissage par problèmes, etc.

Skills

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
Gestion de projets informatiques	5	Semestre 2	21	21				

Gestion de projets informatiques

ECTS : 5

Semester: Semestre 2

Detail

Lecture: 21

Directed study: 21

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Programme/contents

- Présentation de la gestion de projets.
- Pourquoi utiliser une méthode de gestion de projet.
- Les méthodes « classiques ».
- Les méthodes de planification de processus (Pert / WBS / Gantt..).
- Les méthodes « Agiles ».
- Les étapes d'un projet.

Learning objectives

- Cours de gestion de projet orienté projets du SI, mais peut s'appliquer à tous type de projets.
- Déroule toutes les phases de la conduite d'un projet du SI en comparant les méthodes « Classiques » et « Agiles » avec un focus les méthodes Agiles

Skills

Le cours est très participatif, la réactivité des étudiants est fondamentale, elle est fortement encouragée. Ils sont acteurs du cours o Tous les apports sont mis en relation avec des cas concrets et des retours d'expérience o Le cours alterne transmission d'information théorique et pratique (partie « cours ») et traitement par les étudiants de cas concrets avec production de l'ensemble des livrables des projets (CdC, Backlog, US, Exigences, Taches, planning, indicateurs Kabans...)

Type of assessment

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
<u>Sécurité des systèmes d'information</u>	5	Semestre 2	21	21				

Sécurité des systèmes d'information

ECTS : 5

Semester: Semestre 2

Detail

Lecture: 21

Directed study: 21

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

-Connaissances générales en management des entreprises et autres organisations (collectivités, administrations...)

-Connaissance d'un ou plusieurs langages de programmation

Bonne maîtrise du français et de l'anglais

Programme/contents

-Sécurité numérique, gouvernance de la SI

-Culture de la gestion de risques

-Appréhensions des cadres réglementaire et éthique

-Solutions de continuité d'activité

Learning objectives

-Comprendre la démarche sécurité d'une organisation et savoir s'y intégrer

-Comprendre la sécurité à travers la gestion du risques, la technique et les aspects normatifs et réglementaires

-Comprendre les principaux outils de la sécurité des systèmes d'information.

-Être capable d'accompagner une démarche de mise en oeuvre de résilience.

Overall organisation

L'UE est partagée entre cours magistraux et TD sous forme d'exercices et d'études de cas

Skills

-Savoir appréhender la sécurité, et participer à sa mise en oeuvre, dans le périmètre de ses responsabilités, dans toutes ses dimensions stratégiques, opérationnelles et humaines

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
Ingénierie financière	2.5	Semestre 2	10.5	10.5				
■								

Ingénierie financière

ECTS : 2.5

Semester: Semestre 2

Detail

Lecture: 10.5

Directed study: 10.5

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Type of assessment

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[Décision](#)

[financière](#)

[d'investissement](#)

■

Décision financière d'investissement

ECTS : 2.5

Semester: Semestre 1

Detail

Lecture: 10.5

Directed study: 10.5

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Type of assessment

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[Pilotage de la](#)

[performance](#)

2.5 Semestre 1 10.5 10.5

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
■								

Pilotage de la performance

ECTS : 2.5

Semester: Semestre 1

Detail

Lecture: 10.5

Directed study: 10.5

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Programme/contents

Le pilotage de la performance désigne l'ensemble des processus et des méthodes permettant à une organisation de suivre, d'analyser et d'améliorer ses résultats. Le but est d'assurer et de renforcer le reporting grâce au calcul de KPI (indicateurs clés de performance) afin de vérifier qu'ils soient bien alignés sur la stratégie de l'organisation.

Type of assessment

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

Management des coûts	2.5	Semestre 2	10.5	10.5
--------------------------------------	-----	------------	------	------

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class
----------	------	----------	---------	----------------	-----------------	------------------------	-------------------------	--------------------------------

■

Management des coûts

ECTS : 2.5

Semester: Semestre 2

Detail

Lecture: 10.5

Directed study: 10.5

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Programme/contents

Différentes thématiques seront abordées : calculs et analyses des coûts et de la rentabilité, calculs des écarts, gestion prévisionnelle, etc. A l'issue de ce cours, les étudiants doivent être en mesure de calculer différents types de coûts, de construire différents types de budgets et enfin d'élaborer des documents prévisionnels de synthèse et des tableaux de bord.

Type of assessment

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

Création d'entreprise	2.5	Semestre 2	10.5	10.5
---------------------------------------	-----	------------	------	------



Création d'entreprise

ECTS : 2.5
 Semester: Semestre 2
 Detail
 Lecture: 10.5
 Directed study: 10.5
 Language(s) of instruction
 Français
 Remote teaching
 non
 Programme/contents

Il s’agit de comprendre la démarche de création et de développement d’une entreprise. Cela revient à étudier la construction et le déroulement d’un projet destiné à se lancer dans une activité économique. L’enseignement est destiné à faire acquérir à l’étudiant(e) diverses compétences liées à la création d’entreprise en étudiant ses diverses facettes depuis la conception d’un projet entrepreneurial jusqu’à la réalisation de son business plan.

Type of assessment
 Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

Stratégie d'entreprise	2.5	Semestre 1	10.5	10.5
--	-----	------------	------	------

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	practical class	directed study/practical class	distance learning
----------	------	----------	---------	----------------	-----------------	------------------------	-----------------	--------------------------------	-------------------

■

Stratégie d'entreprise

ECTS : 2.5

Semester: Semestre 1

Detail

Lecture: 10.5

Directed study: 10.5

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Programme/contents

Il s'agit d'examiner comment une entreprise se donne les moyens d'atteindre ses objectifs de long terme en faisant un arbitrage d'allocation de ses ressources tout en tenant compte de son environnement. Les décisions stratégiques concernent le périmètre des activités de l'entreprise et les modalités de sa création de valeur. L'enseignement permet à l'étudiant(e), à travers des cas d'entreprise, d'analyser et de comprendre les choix stratégiques des entreprises qui apparaissent pertinentes à ce moment-là dans ce contexte précis.

Type of assessment

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

Professionnalisation

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	practical class	directed study/practical class	distance learning
TER	2.5	Semestre 2	10.5	10.5					

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	distance learning
----------	------	----------	---------	----------------	-----------------	------------------------	-------------------------	--------------------------------	-------------------

■

TER

ECTS : 2.5

Semester: Semestre 2

Detail

Lecture: 10.5

Directed study: 10.5

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Prerequisites

-Patrons d'architecture vus en programmation avancée.

Programme/contents

-Introduction et Planification

-Présentation du projet et des exigences.

-Mise en œuvre d'une architecture organisée (modélisation des diagrammes).

-Modélisation et conception de la base de données.

-Introduction aux bases de données SQLite et PHP.

-Mise en place de l'inscription et connexion avec PHP et SQLite

-Sécurisation des mots de passe (hachage et stockage sécurisé)

-Développement des Interfaces et Gestion des Post-its
Création des pages HTML et CSS

-Implémentation des zones de post-its possédés et partagés
-Gestion de la création, édition et suppression des post-its

- Validation et Interaction

DynamiqueVérification des entrées utilisateurs avec JavaScript et JQuery -
Validation des formulaires côté client et serveur

-Gestion des erreurs et affichage dynamique

-Finalisation et PrésentationTests et

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	distance learning
Rapport d'activités	7.5	Semestre 2							
■									

Rapport d'activités

ECTS : 7.5

Semester: Semestre 2

Language(s) of instruction

Français

Remote teaching

non

Type of assessment

Détail renseigné au niveau Élément

Constitutif

anglais	2.5	Semestre 1	21
■			

anglais

ECTS : 2.5

Semester: Semestre 1

Detail

Directed study: 21

Language(s) of instruction

Anglais

Remote teaching

non

Type of assessment

Détail renseigné au niveau Élément

Constitutif

Teaching Location(s)

ORSAY

Contact

- **Aquilina AL KHOURY**

<http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/methodes-informatiques-appliquees-la-gestion-des-entreprises-miage/m1-informatique-decisionnelle-apprentissage>