



Programme 2000

HEC
LAUSANNE

UNIL UNIVERSITÉ
DE
LAUSANNE

DIPLOME POSTGRADE

EN

INFORMATIQUE

ET

ORGANISATION

(DPIO-MBI)

L'e-business, un enjeu majeur pour les entreprises

Gestion des connaissances, révision des processus de gestion, commerce électronique & cybermarketing, entreprises virtuelles, groupware & workflow, Internet, extranet & intranet ...

Les technologies de l'information et de la communication changent l'art du possible dans les organisations. Elles peuvent être un levier efficace pour mettre en place des stratégies et des formes d'organisation appropriées, permettant aux entreprises de s'adapter au contexte concurrentiel actuel. Le développement et la maîtrise de systèmes d'information constituent un enjeu majeur pour les entreprises. Ces dernières ont notamment un grand besoin de cadres bien formés à l'informatique, à l'organisation et à l'ingénierie des systèmes d'information.

Un programme postgrade

- Vous terminez prochainement vos études universitaires et vous souhaitez vous perfectionner en informatique de gestion.
- Vous avez terminé vos études universitaires il y a quelque temps, vous travaillez et vous recherchez une formation en cours d'emploi dans le domaine des systèmes d'information.
- Vous êtes ingénieur(e) et vous recherchez un complément de formation tourné vers la gestion des technologies de l'information dans les entreprises.

Notre diplôme postgrade en informatique et organisation est fait pour vous!

L'Ecole des HEC et son Institut d'informatique et organisation (INFORGE) ont reconnu très tôt l'importance des systèmes d'information dans les organisations et anticipent constamment l'évolution des technologies pour adapter leur offre de formation. Ils offrent une licence et un doctorat en informatique de gestion ainsi qu'un **diplôme postgrade en informatique et organisation (DPIO)** ou Master's degree in Business Information Systems (MBI).

Ce programme s'adresse aux licenciés universitaires, principalement en économie et en science actuarielle, et aux ingénieurs polytechniciens souhaitant se perfectionner en informatique de gestion. Il peut se faire en une année à temps complet ou en deux ans pour ceux qui souhaitent conserver leur emploi et ne consacrer qu'un jour par semaine de présence dans l'Ecole.

A la frontière entre informatique et organisation

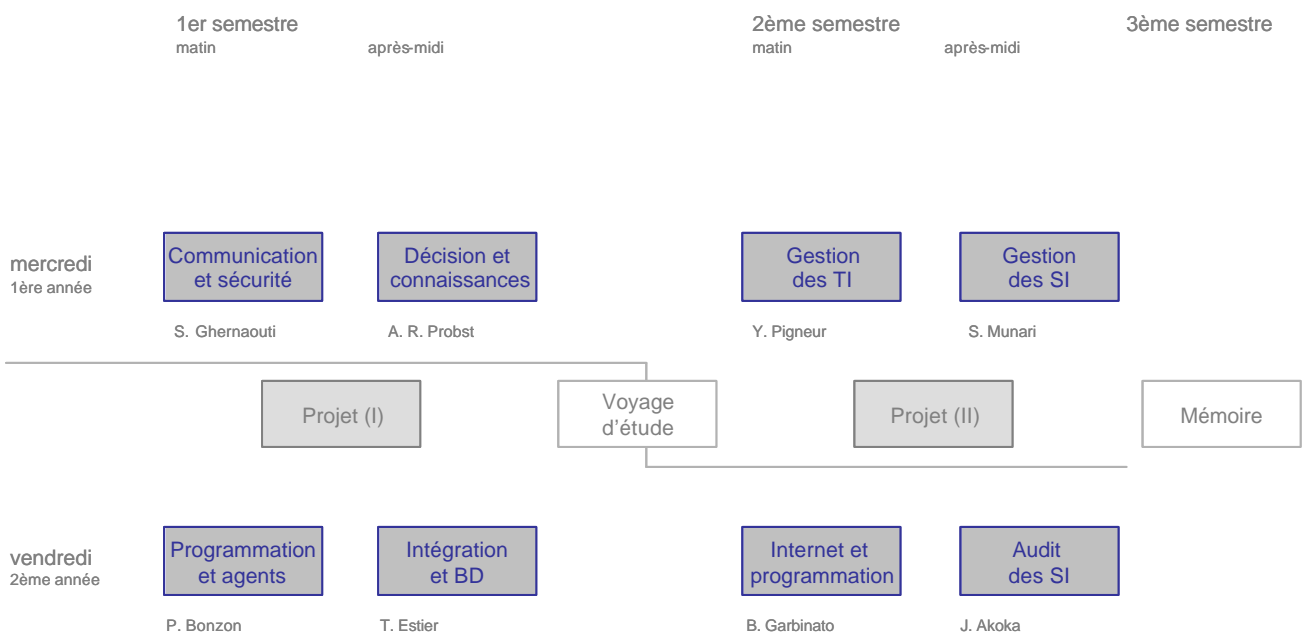
Ce programme marie harmonieusement les approches modernes de l'informatique et de la gestion pour répondre aux besoins des entreprises dans la maîtrise et la conception de leurs systèmes d'information, d'aide à la décision et de communication.

Les cours offerts couvrent un large éventail de sujets et concernent aussi bien la conception, le développement et la mise en oeuvre des systèmes d'information dans les entreprises. Ainsi y retrouve-t-on non seulement des cours en

- Informatique ou de programmation,
- Ingénierie et de méthodologie de développement des systèmes d'information mais aussi
- Organisation, de stratégie et de gestion des technologies de l'information.

L'engagement personnel, la motivation des étudiants et leur créativité sont également mis à l'épreuve par de nombreux exercices, séminaires, conférences, visites d'entreprises, études de cas, projets et la rédaction d'un mémoire.

8 cours, 2 projets, un voyage et un mémoire



Télécommunication d'entreprise

Professeur Solange Ghernaouti-Hélie

Ce cours propose un panorama des outils et services mis en œuvre par l'entreprise pour communiquer. Il aborde également les problématiques de gestion et de sécurité des réseaux d'entreprise.

Les thèmes abordés sont les suivants: les réseaux et l'entreprise communicante; des technologies à la stratégie d'entreprise; le schéma directeur des télécommunications; la conception, le dimensionnement, la gestion et la sécurité des réseaux de l'entreprise.

Gestion des connaissances

Professeur André-René Probst

Ce cours s'appuie sur des cas pratiques de gestion des connaissances et des compétences dans les entreprises, notamment dans le cadre de *call centers*, d'*helpdesks*, et de systèmes de gestion des relations avec la clientèle (*CRM*). Il a pour objectif d'illustrer des méthodes, des techniques et des outils pour concevoir et réaliser des systèmes "intelligents" d'assistance, de conseil, d'aide à la décision, qui exploitent des bases d'informations et de connaissances. Il montre comment ces systèmes tirent profit des possibilités d'Internet.

Programmation et agents

Professeur Pierre Bonzon

Ce cours présente l'évolution des méthodes de programmation au travers de trois modèles: la programmation procédurale, orientée objet, et orientée agent. Le langage procédural PASCAL repose sur les outils algorithmiques de base. Le développement de la formule "*programme = algorithme + structures de données*" débouche sur le concept de type abstrait de donnée. Les principes d'encapsulation et d'héritage conduisent ensuite à la définition d'objets. Le passage au stade ultime de programmation orientée agent nécessite une introduction à la logique formelle, ainsi que le développement du concept de méta-interprétation (développement mis en œuvre à l'aide du langage de programmation logique PROLOG).

Intégration et bases de données

Professeur-assistant Thibault Estier

Ce cours introduit la notion d'architectures intégrées de systèmes d'information (SI). Les différentes architectures supportant les principales fonctions et processus d'entreprises sont passées en revue, en partant des SI de gestion opérationnels (ERP / EAM), puis les SI supportant les autres fonctions: entrepôts de données pour le décisionnel, gestion des chaînes logistiques, présence commerciale Internet, intégration à des marchés électroniques, etc. Un certain accent est mis sur l'intégration des bases de données et leurs rôles dans les architectures intégrées.

Stratégies et technologies de l'information

Professeur Yves Pigneur

Ce cours a pour objectif d'examiner, à partir d'études de cas et de lectures, dans quelle mesure les technologies de l'information peuvent être considérées comme un levier efficace pour tirer profit de nouvelles formes d'organisation (travail en équipe et entreprises virtuelles, par exemple) et mettre en place des stratégies nouvelles (commerce électronique, par exemple). Il s'agit notamment d'étudier et de modéliser de nouveaux "*business models*" censés aider les entreprises à s'adapter au contexte concurrentiel actuel, caractérisé entre autres par le rôle croissant qu'y jouent les technologies de l'information.

Gestion des systèmes d'information

Professeur Silvio Munari

Les objectifs de ce cours consistent à former les étudiants au management des départements d'organisation et informatique des entreprises, ainsi qu'aux concepts, méthodes et démarches nécessaires au développement et à la gestion des systèmes d'information. Le cours comprend quatre parties qui couvrent respectivement: le management de projets et l'élaboration de schémas directeurs, les méthodes de gestion appliquées au management des fonctions informatiques, l'analyse des structures et processus des organisations, la conception des systèmes d'information.

Internet et programmation

Professeur-assistant Benoît Garbinato

Ce cours est destiné à sensibiliser les étudiants avec les technologies courantes de la programmation Internet. La première partie du cours initie les étudiants aux concepts de la programmation synchrone. Les étudiants y apprennent entre autres à programmer concrètement sous les protocoles Internet. Les principales architectures de middleware suivent cette partie introductive: une étude comparative des applications RMI, CORBA et DCOM est enseignée à l'aide d'exemples. La troisième et dernière partie du cours introduit les bases de la programmation asynchrone avec des thèmes comme notamment l'intégration d'applications existantes, la mobilité, la Programmation Orientée Agents (AOP), la sécurité et les langages scripts.

Audit des systèmes d'information

Professeur Jacky Akoka

La place de plus en plus croissante, prise par l'informatique dans tous les domaines de l'entreprise, permet une conceptualisation et un traitement plus complet de l'information. Le degré de sophistication et la complexité des traitements accroissent la dépendance à l'égard des systèmes d'information. Les responsables et les auditeurs doivent donc apprécier les performances et la rentabilité d'un système d'information. L'objectif de ce cours est de développer et d'appliquer les méthodes d'évaluation et d'audit des systèmes d'information. L'accent est mis sur les différentes phases de l'audit des systèmes d'information tant dans sa dimension technique, financière qu'organisationnelle et humaine.

Programme

L'obtention du diplôme postgrade en informatique et organisation (DPIO) suppose l'accumulation de 60 crédits. Sachant que chaque cours de l'offre de cours compte pour 6 crédits (avec ses exercices et autres travaux pratiques), il s'agit d'en choisir huit pour accumuler les 48 premiers crédits. Les 12 autres crédits s'obtiennent grâce à deux projets personnels; l'un correspond au développement d'une application informatique et l'autre à une étude en système d'information.

A l'issue de ces huit cours et de ces deux projets, un travail de diplôme et la rédaction d'un mémoire, éventuellement associés à un stage en entreprise, doivent être effectués pendant l'été.

De plus, les étudiants effectuent un voyage d'étude qui est organisé entre les deux semestres.

Environnement

L'enseignement y est individualisé grâce à des effectifs limités. Les contacts sont nombreux avec le corps enseignant et leurs collaborateurs, regroupés au sein de l'Institut d'informatique et organisation (*Inforge*) de l'Ecole des HEC et très ouverts sur le monde économique extérieur.

Les équipements informatiques de l'Ecole sont à la pointe du progrès (stations de travail performantes, réseaux locaux rapides et accès généralisé à *Internet*).

Enfin le campus de l'Université de Lausanne à Dorigny bénéficie d'une situation privilégiée, notamment par sa proximité avec de nombreux sièges de sociétés multinationales, ses facilités de communications et son environnement (activités nautiques, sports d'hiver et offre culturelle exceptionnelle).

Condition d'admission

L'admission se fait sur dossier. Le candidat doit avoir une licence universitaire (normalement en sciences économiques ou en science actuarielle) ou un diplôme d'ingénieur polytechnicien.

Il doit également avoir des connaissances élémentaires en management et en informatique (équivalentes à celles offertes par l'Ecole des HEC en licence; notamment une bonne maîtrise d'un langage de programmation comme *Pascal* et de bases de données comme *SQL*).

Le dépôt du dossier de candidature est admis jusqu'au 31 août auprès du Rectorat de l'Université.

Finance de cours

5'000 francs si le programme est effectué en un an, 3'000 francs par an, pour le programme en deux ans.

Un montant forfaitaire de 1'500 francs est demandé en début d'année pour le matériel pédagogique (articles, études de cas, livres & syllabus), l'inscription aux examens et une quote-part pour le voyage d'étude.

Renseignements et information

Le professeur Silvio Munari, directeur du DPIO, et Madame Ethel Bonvin, la secrétaire du programme, se tiennent à votre disposition au

tél. (021) 692.3400, par fax au (021) 692.3405 ou par messagerie électronique (secretariat.inforge@hec.unil.ch)

pour vous fournir tous les renseignements que vous souhaiteriez obtenir sur notre diplôme postgrade en informatique et organisation.

INFORGE

Institut d'informatique et organisation
Ecole des Hautes Etudes Commerciales
Université de Lausanne

CH-1015 Lausanne
Tél. (x41 21) 692.3400
Fax (x41 21) 692.3405
e-mail: secretariat.inforge@hec.unil.ch
<http://inforge.unil.ch>