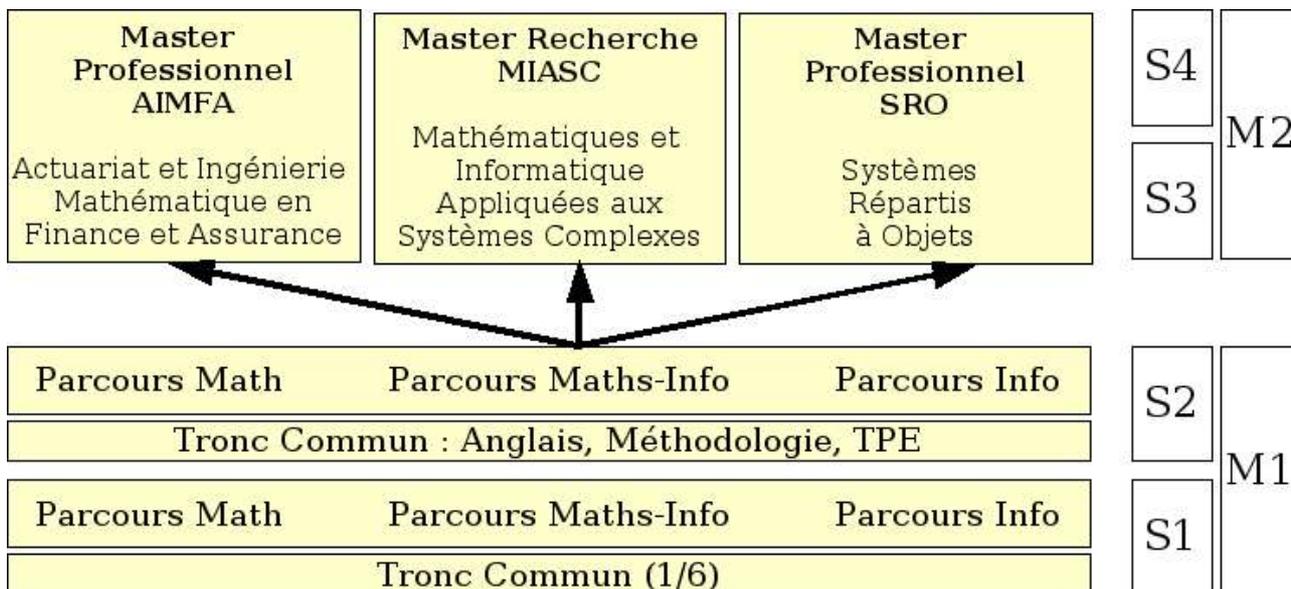


**Master de Sciences et Technologies
Mention Mathématiques-Informatique
Spécialité Professionnelle SRO
(Systèmes Répartis à Objets)**

1. Présentation générale du Master Mathématiques-Informatique

Le master Mathématiques-Informatique est accessible à tout étudiant titulaire d'une licence de mathématiques ou d'informatique ou d'un diplôme jugé équivalent par une commission pédagogique. Cette commission donnera des conseils d'orientation aux étudiants pour leurs choix de parcours en fonction de leurs résultats et de leur formation d'origine. Par ailleurs, le Service de Formation Continue propose une procédure de validation des acquis professionnels et de l'expérience pour les professionnels qui souhaitent reprendre des études dans le cadre de ce master.

Le master est composé de deux années de formations. La première année, appelée M1, est elle-même décomposée en deux semestres, appelés S1 et S2. La seconde année, appelée M2, est elle-même décomposée en deux semestres, appelés S3 et S4.



Deux finalités professionnelles orientées respectivement dans des domaines d'applications des mathématiques (AIMFA) et de l'informatique (SRO) sont proposées ainsi qu'une filière recherche bi-disciplinaire sur le domaine des systèmes complexes (MIASC).

2. Organisation de la spécialité de 2ème année « Master professionnel SRO – Systèmes Répartis à Objets »

Responsables de la spécialité

NOM : AMANTON
PRENOM : Laurent
Qualité : Maître de Conférences
Section CNU : 27
Téléphone : 02 32 74 43 19
Fax : 02 32 74 43 14
E-Mail : laurent.amanton@univ-lehavre.fr

NOM : COLETTA
PRENOM : Michel
Qualité : Maître de Conférences
Section CNU : 27
Téléphone : 02 32 74 46 62
Fax : 02 32 74 43 14
E-Mail : michel.coletta@univ-lehavre.fr

Justification de la formation (au regard de l'environnement économique et social et en termes d'insertion des diplômés)

Ce diplôme prépare les étudiants à occuper un emploi d'ingénieur dans l'industrie. Les titulaires du Master Professionnel sont capables de spécifier, réaliser et conduire des projets d'installation de systèmes d'information dans les environnements variés des entreprises. À l'heure des technologies de l'information, ils peuvent réaliser en site industriel la mise en place de systèmes d'information dans des réseaux d'entreprise. En conséquence, ils s'intègrent comme cadres et chefs de projets dans les entreprises et les grandes industries.

Partenariats professionnels

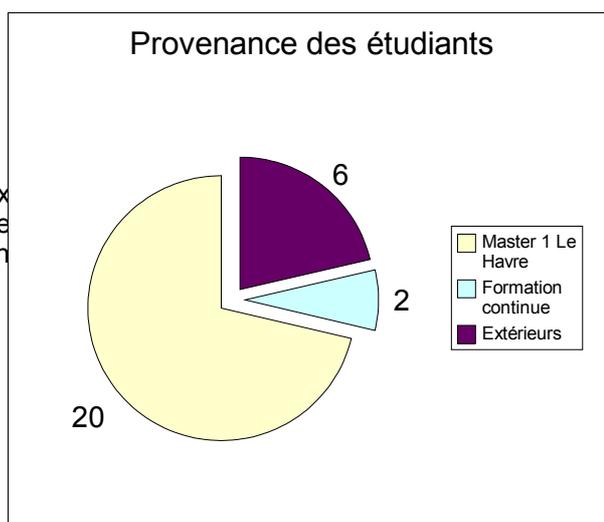
- Port Autonome du Havre
- BAXTER, groupe international en pharmaceutique, centre de Grosotto (Italie)
- Oril industrie, groupe pharmaceutique Servier
- ABTOO, société de service dans la réalisation de solutions transactionnelles via le Web

Environnement de recherche sur lequel s'appuie la formation

- LIH – Laboratoire d'informatique du Havre
- LMAH – Laboratoire de mathématiques appliquées du Havre
- GIS CRIHS – Groupement d'Intérêt Scientifique Centre de Recherche en Ingénierie Homme Système, fondé par le LIH, le FRE PSI - Rouen (Perception Système et Interaction), la société EADS – Val de Reuil

Effectifs attendus

Un effectif de 28 étudiants est attendu chaque année. La première année de master MI représente un flux d'une soixantaine d'étudiants. La formation continue propose deux étudiants (pour reconversion professionnelle).



Modalités de recrutement

L'admission au master professionnel informatique s'effectue sur dossier, après avis favorable d'une commission pédagogique.

Pré-requis pour l'inscription :

- avoir un master première année spécialité ou mention informatique
- avoir validé des modules en
 - base de données
 - système d'exploitation (Unix)
 - algorithmique et programmation Java

Dispositif pour les cadres en reconversion :

avoir des compétences dans les cours suivants :

- Systèmes de gestion de bases de données
- Réseaux
- Informatique Théorique
- Java
- Parallélisme et distribution

Dispositions générales relatives aux modalités de contrôle de connaissances

Les modalités de contrôle de connaissances sont proposées sous réserve des règles minimales communes dont l'université souhaite se doter (portant notamment, sur le calendrier des sessions d'examen et les modalités de la compensation entre semestres). Ces règles ne sont pas entièrement arrêtées au moment où ce dossier est transmis.

Les modules sont évalués soit par des examens écrits, soit par des travaux pratiques.

La moyenne du premier semestre est calculée comme suit :

$$\text{Moy}_1 = (\text{module1} + 2 \times \text{module2} + 2 \times \text{module3} + 2 \times \text{module4} + 2 \times \text{module5} + \text{module6}) / 10$$

Le second semestre comprend un stage de 4 mois en entreprise, un projet semestriel, un module d'ouverture ou un mini-projet individuel.

La moyenne du second semestre est calculée comme suit :

$$\text{Moy}_2 = (3 \times \text{projet} + 6 \times \text{stage} + \text{ouverture}) / 10$$

La moyenne générale est calculée en faisant la moyenne des deux semestres :

$$\text{Moy}_{\text{générale}} = (\text{Moy}_1 + \text{Moy}_2) / 2$$

Le diplôme du master professionnel informatique sera délivré aux étudiants ayant une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20.

Deux sessions se dérouleront selon des dispositions générales en vigueur à l'université du Havre. Pour la deuxième session, les étudiants conservent les unités d'enseignement acquises pour lesquelles ils ont obtenu la moyenne à la première session. Une unité d'enseignement acquise est conservée les années suivantes. Pour les unités d'enseignement non acquises, toutes les épreuves sont repassées à la deuxième session sauf les TP dont les notes sont conservées. Un étudiant peut malgré cela demander à passer un examen de TP en temps limité, pour cette deuxième session. Une épreuve sera alors organisée avec les étudiants en régime spécifique (cf. paragraphe suivant).

Description des parcours

Le master professionnel informatique est divisé en deux semestres d'études :

1. le premier semestre se déroule sur 17 semaines de cours (du mois de septembre au mois de février)
L'enseignement est partagé en 6 modules comprenant des cours, travaux dirigés, travaux pratiques et conférences, soit 366 heures.
2. le second semestre comprend un stage de 4 mois en entreprise, la réalisation d'un projet en petit groupe, d'un module d'ouverture ou d'un mini-projet personnel.
Le sujet de stage consiste à appliquer les concepts vus en cours pour la conception et la mise en place de systèmes d'information dans les environnements variés des entreprises.

	Semestre M3	Semestre M4
durée	17 semaines (septembre – février)	17 semaines (mars – juillet)
Crédits ECTS	30	30
Descriptif	6 modules de cours	Stage de 4 mois Projet semestriel en groupe module d'ouverture ou mini-projet individuel
TOTAL	(mi-septembre à début juillet) 9 modules - 60 crédits ECTS – 366 heures	

Semestre M3

Intitulé	Volume horaire	Crédits ECTS	Coef.
SRO-1 : Administration des systèmes et serveurs	Total : 30h CM: 18 TP: 12	3	3
SRO-2 : Objets distribués et CORBA	Total : 70h CM: 42 TP: 28	6	6
SRO-3 : SGBD et fouille de données	Total : 65h CM: 39 TP: 26	6	6
SRO-4 : Technologies Web	Total : 85h CM: 51 TP: 34	6	6
SRO-5 : Génie logiciel et composants	Total : 60h CM: 36 TP: 24	6	6
SRO-6 : Humanités	Total : 31h	3	3

Semestre M4

Intitulé	Volume horaire	Crédits ECTS	Coef.
SRO-7 : Projet		9	9
SRO-8 : Module d'ouverture ou mini-projet individuel		3	3
Stage en entreprise (4 mois)		18	18

Dans la quasi-totalité des UE, des professionnels interviennent pour présenter les applications des enseignements dans le milieu de l'entreprise.