

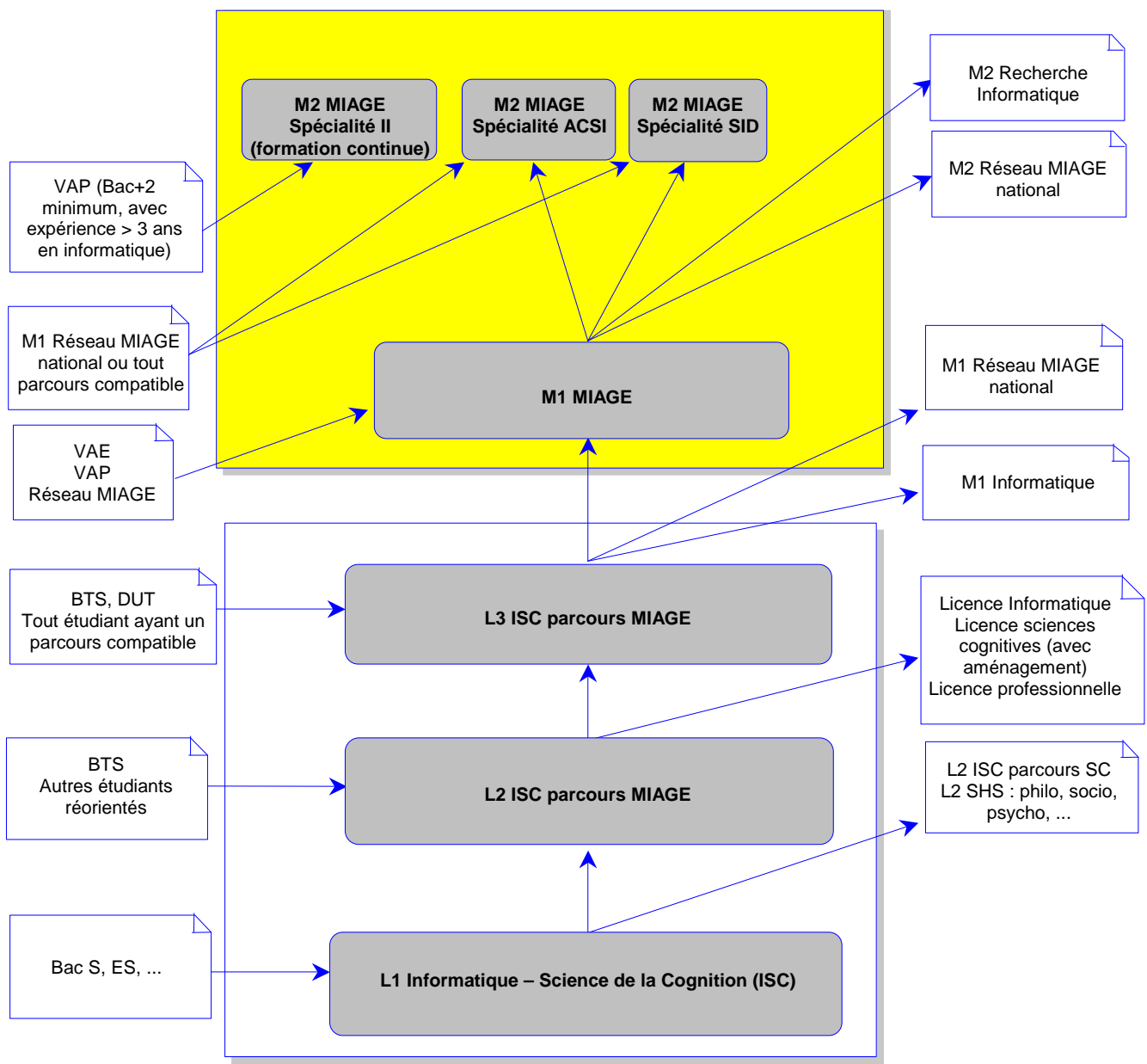
UNIVERSITE NANCY 2

Master MIAGE

(Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises)

1 Description générale

L'UFR Mathématiques et Informatique propose le Master avec trois spécialisations en deuxième année : ACSI (Audit et conception de Systèmes d'Information), II (Informatique et Innovation), et SID (Systèmes d'Information Distribués).



Master MIAGE (avec vision globale MIAGE depuis la Licence)

2 Objectifs de la formation

Le Master MIAGE de Nancy a comme point central les systèmes d'information (SI), tout comme la licence que nous proposons. La première année de ce Master a comme objectif de compléter la formation acquise en Licence ISC parcours MIAGE (ou équivalente) et de donner une compétence certaine aux étudiants dans ce domaine très prisé par les entreprises. L'objectif de ce Master est de donner une compétence solide dans tout ce qui touche de près ou de loin aux systèmes d'information d'une organisation (audit, analyse, conception, architecture, distribution, ...). Cette compétence repose sur des connaissances scientifiques acquises en Licence ISC parcours MIAGE, ou toute licence équivalente fondée sur les mathématiques et l'informatique. Ces connaissances scientifiques sont nécessaires et sont renforcées en M1 et M2.

L'intervention de professionnels pour les enseignements est un point fort du Master MIAGE, occupant une part importante dans l'ensemble des cours : 24% en M1, 56% en M2 ACSI, 12% en M2 II, 38% en M2 SID. La formation est complétée par un **stage de 5 mois minimum** en M2.

Spécialité ACSI (Audit et Conception des SI)

L'objectif professionnel est de former des cadres situés à l'interface des techniques de l'information, de l'audit, de la gestion, de la communication et de l'organisation, capables de répondre aux besoins des grandes sociétés et particulièrement celles du secteur bancaire, confrontées aux problèmes de l'évaluation et de l'évolution de leurs systèmes d'information. Le facteur humain dans les SI est mieux pris en compte que dans la formation antérieure de ces étudiants. Le management et la stratégie deviennent des pôles importants dans cette spécialité.

Spécialité SID (SI Distribués)

Son objectif est de former des cadres dans le domaine des systèmes d'information distribués. Cette spécialité est complémentaire à la précédente dans la mesure où elle s'adapte et se met en phase avec les systèmes d'information dans le monde professionnel. L'avancée technologique dans le domaine des réseaux a poussé les concepteurs de SI à les « distribuer » au sens informatique. C'est pourquoi cette spécialité a été mise en place pour s'adapter à cette nouvelle donne du monde professionnel. L'axe prioritaire de cette spécialité est de former des cadres dans le domaine des Systèmes d'information distribués, à partir d'une population d'étudiants issus du M1 MIAGE, ou d'un diplôme équivalent, en mettant l'accent sur la distribution des systèmes d'information et les conséquences sur la conception, l'architecture et l'administration de ceux-ci ainsi que sur l'impact que peut avoir un tel système distribué sur la stratégie d'une entreprise.

Les étudiants acquièrent également des compétences sur des nouveaux moyens (matériels ou logiciels) permettant aux entreprises de construire des systèmes d'information distribués.

Spécialité II (Informatique et Innovation)

La spécialité II propose un schéma en formation continue en alternance. La formation est dispensée quatre jours par mois, par conséquent l'ensemble de ce M2 se déroule sur deux années. L'expérience acquise par la spécialité II montre tout l'intérêt du dispositif pour la mention.

Le premier intérêt de cette spécialité qui conduit à l'obtention du Master MIAGE est de permettre à des étudiants ayant arrêté leur formation à un niveau Bac+2, Bac+3 ou Bac+4 de pouvoir reprendre leurs études dans le cadre de la formation continue. En effet, certains étudiants ont besoin d'acquérir une maturité professionnelle avant de ressentir le

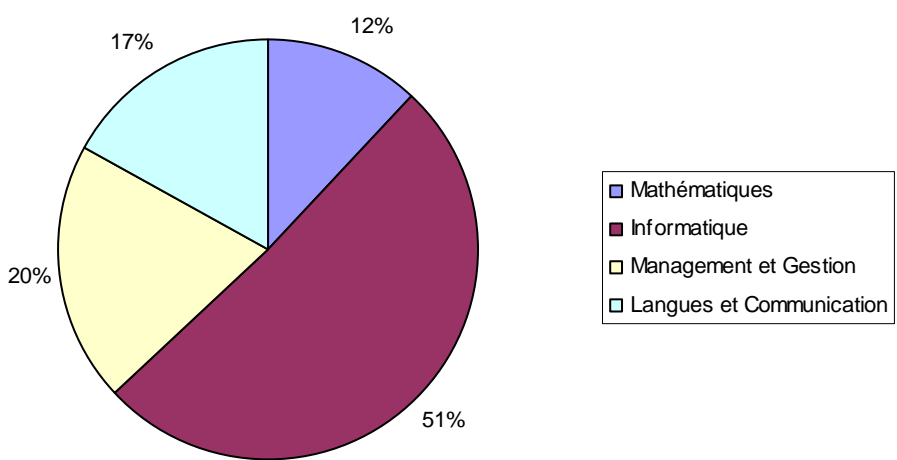
besoin de revenir sur les bancs de l'université. L'acquis professionnel couplé à 2 années de formation dans le cadre de cette spécialité permet d'atteindre le niveau du Miagiste ayant obtenu un Master en formation initiale.

Le second intérêt réside dans la finalité de cette formation : maîtriser les enjeux stratégiques de l'innovation, et en particulier assurer la cohérence entre la politique IT (Information Technology) des entreprises et leurs objectifs stratégiques à long terme.

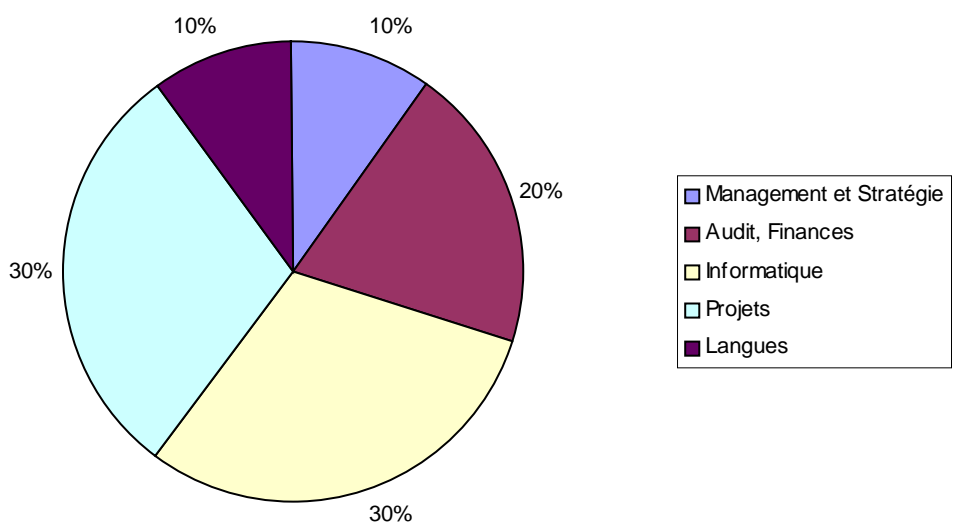
Cette spécialité est organisée en collaboration avec le Centre de Recherche Public Henri Tudor (Luxembourg) et les Facultés Notre-Dame de la Paix à Namur (Belgique).

3 Répartition des enseignements par discipline

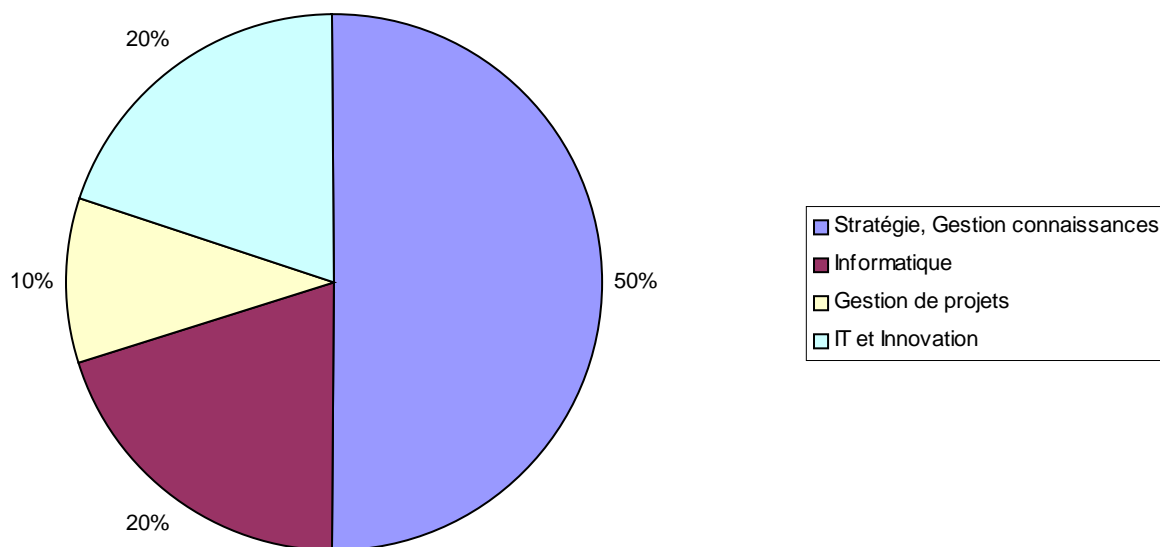
3.1 Première année (M1), 720h



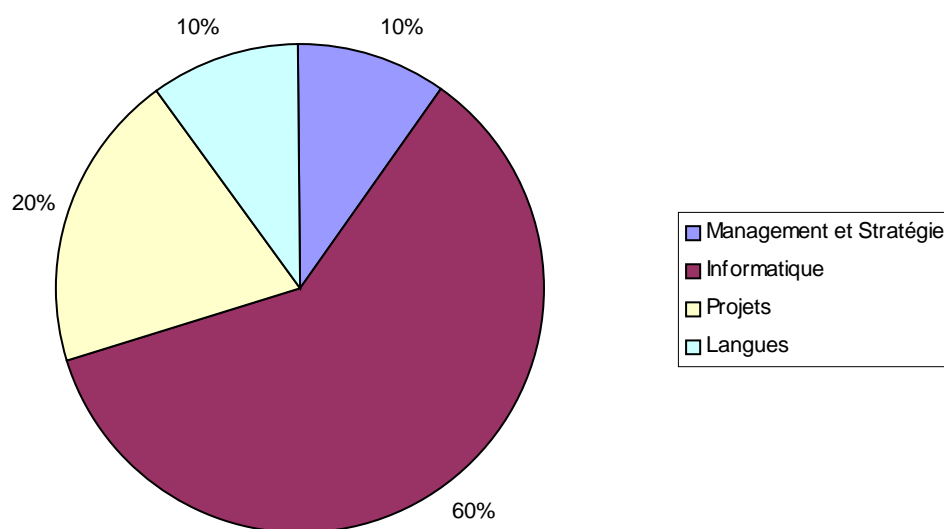
3.2 Deuxième année (M2 ACSI), 570h



3.3 Deuxième année (M2 II), 350h



3.4 Deuxième année (M2 SID), 540h



4 Unités d'Enseignement

N° de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits ECTS	Coefficients	Volume horaire total	Sous-Total CM	Sous-Total TD
SEMESTRE 7 (M1)						
701	Mathématiques	6		66	33	33
702	Informatique de gestion	9		80	40	40
703	Système et Conception	6		75	40	35
704	Gestion des SI	6		70	35	45
705	Langue et Expression	3		60	10	50
SEMESTRE 8 (M1)						
801	Mathématiques pour l'informatique	6		66	33	33
802	Informatique	9		95	45	50
803	Informatique et Management 1	6		75	40	35
804	Informatique et Management 2	6		80	40	40
805	Langue et Expression	3		60	10	50
SEMESTRE 9 (M2 ACSI)						
901	Management stratégique et Audit	6		99	66	33
902	Marchés financiers, SI bancaires et financiers	4		78	52	26
903	Ingénierie des SI : méthodes et outils	6		90	60	30
904	Projet tutoré bibliographique et Langues	5		104	12	92
905	Intégration du décisionnel au SI	4		72	48	24
906	Projet tutoré d'application	5		110	-	110
SEMESTRE 9 (M2 II)						
901	Gouvernance IT	9		78	78	-
902	Alignement business	9		72	72	-
903	Méthodologies de développement IT	8		66	66	-
904	Qualité des SI	4		36	36	-

SEMESTRE 9 (M2 SID)						
901	Management et applications distribuées	5		75	50	25
902	Patrons et conception orientée objet	5		75	50	25
903	Sécurité et technologies distribuées	5		75	50	25
904	Projet et Langues	5		110	15	95
905	Décisionnel	5		45	30	15
906	Séminaires	-		30	-	30
907	Technologies avancées de distribution	5		130	60	70
SEMESTRE 10 (M2 ACSI et SID)						
1001	Stage (5 mois minimum)	30		-	-	-
SEMESTRE 10 (M2 II)						
1001	Groupes de travail	6		60	60	-
1002	Stage	24		-	-	-

5 Détail des enseignements

5.1 Première année (M1)

- UE Mathématiques
 - Recherche opérationnelle
 - Traitement du signal
 - Statistiques
 - Algorithmes pour l'intelligence artificielle
- UE Informatique de gestion
 - Conception de systèmes d'information : traitement
 - Jeu d'entreprise
 - Gestion de production
- UE Système et Conception
 - Conception orientée objet et UML
 - Système
- UE Gestion des systèmes d'information
 - Gestion de projets
 - Conception de systèmes d'information : SGBD avancés
- UE Langue et Expression
 - Anglais
 - Allemand / Espagnol
 - Techniques de communication
- UE Mathématiques pour l'informatique
 - Analyse de données
 - Structuration de documents

- UE Informatique
 - Exploration intelligente de données dans les systèmes d'information stratégiques
 - Programmation avancée en Java
- UE Informatique et Management 1
 - Génie logiciel
 - Management des équipes
 - Contrôle de gestion
- UE Informatique et Management 2
 - Management
 - Création d'entreprises
 - Réseau
- UE Langue et Expression
 - Anglais
 - Allemand / Espagnol
 - Techniques de communication

5.2 Deuxième année (M2 ACSI)

- UE Management stratégique et Audit
 - Stratégie d'entreprise
 - Management
 - Audit interne et externe
- UE Marchés financiers, SI bancaires et financiers
 - Marchés financiers et professionnels
 - Les SI bancaires et financiers
 - Mathématiques financières
- UE Ingénierie des SI : méthodes et outils
 - Modélisation du SI
 - Intégration du Web dans le SI
 - La sécurité des SI
 - Approche par patron
- UE Projet tutoré bibliographique et Langue
 - Projet bibliographique
 - Anglais
- UE Intégration du décisionnel au SI
 - Mise en oeuvre de SI décisionnels
 - Datamining
 - Les technologies support du décisionnel (ERP, Tableaux de bord, IDM)
- UE Projet tutoré d'application
 - Projet d'application
 - Séminaires
- UE Stage (5 mois minimum)

5.3 Deuxième année (M2 II)

- UE Gouvernance IT
 - Innovation et TIC
 - Stratégie informatique et SI
 - Business modeling
 - Droit informatique
 - Management des processus organisationnels et des services IT
- UE Alignement business et gestion des SI
 - Ingénierie des exigences

- Gestion du changement
- Communication
- Analyse organisationnelle
- Sécurité informatique
- UE Méthodologies de développement IT
 - Architectures logicielles
 - Génie logiciel et systèmes d'information
 - Représentation de la connaissance
- UE Qualité des SI
 - Méthodes de gestion de projet
 - Gestion de projet d'innovation
 - Qualité IT
- UE Groupes de travail
 - GT Expérimentation d'une plateforme KM
 - GT Business process modeling
- UE Stage d'innovation (5 mois minimum)

5.4 Deuxième année (M2 SID)

- UE Management et applications distribuées
 - Applications distribuées
 - Management informatique
 - Multimédia dans les SID
- UE Patrons et conception orientée objet
 - Patrons d'analyse et de conception
 - Modélisation et conception d'applications Web
- UE Sécurité et technologies distribuées
 - Sécurité dans les SID
 - Technologies de distribution des systèmes
- UE Projet et Langue
 - Projet industriel (analyse)
 - Anglais
- UE Décisionnel
 - Mise en oeuvre de SI décisionnels
 - Fouille de données
- UE Séminaires
- UE Technologies avancées de distribution
 - Mise en oeuvre d'une application distribuée
 - Composants pour applications d'entreprise
 - Projet industriel (conception, réalisation)
- UE Stage (5 mois minimum)