

Niveau :	LICENCE					année
Domaine :	SCIENCES — TECHNOLOGIES — SANTE					L3 180 ECTS
Mention :	INFORMATIQUE					
Parcours :						
Volume horaire étudiant :	179 h	201 h	120 h	h	h	500 h
	cours magistraux	travaux dirigés	travaux pratiques	cours intégrés	stage ou projet	total
Formation dispensée en :	français					

Contacts :

Responsable de formation	Scolarité – secrétariat pédagogique
Jean-Luc Baril professeur ☎ 03.80.39.38.01 jean-luc.baril@u-bourgogne.fr	Christelle Caillot ☎ 03.80.39.58.87 christelle.caillot@u-bourgogne.fr
Composante(s) de rattachement :	U.F.R. des Sciences et Techniques BP 47870, 21078 DIJON CEDEX Département I.E.M.

Objectifs de la formation et débouchés :

■ Objectifs :

La validation du diplôme de licence informatique de l'université de Bourgogne permet :

- Principalement de poursuivre des études à l'Université ou en école d'ingénieurs dans la discipline informatique,
- d'accéder à une profession informatique dès l'obtention. Mais, dans cette perspective, il est recommandé de suivre plutôt une licence professionnelle ; l'université de Bourgogne en propose plusieurs.

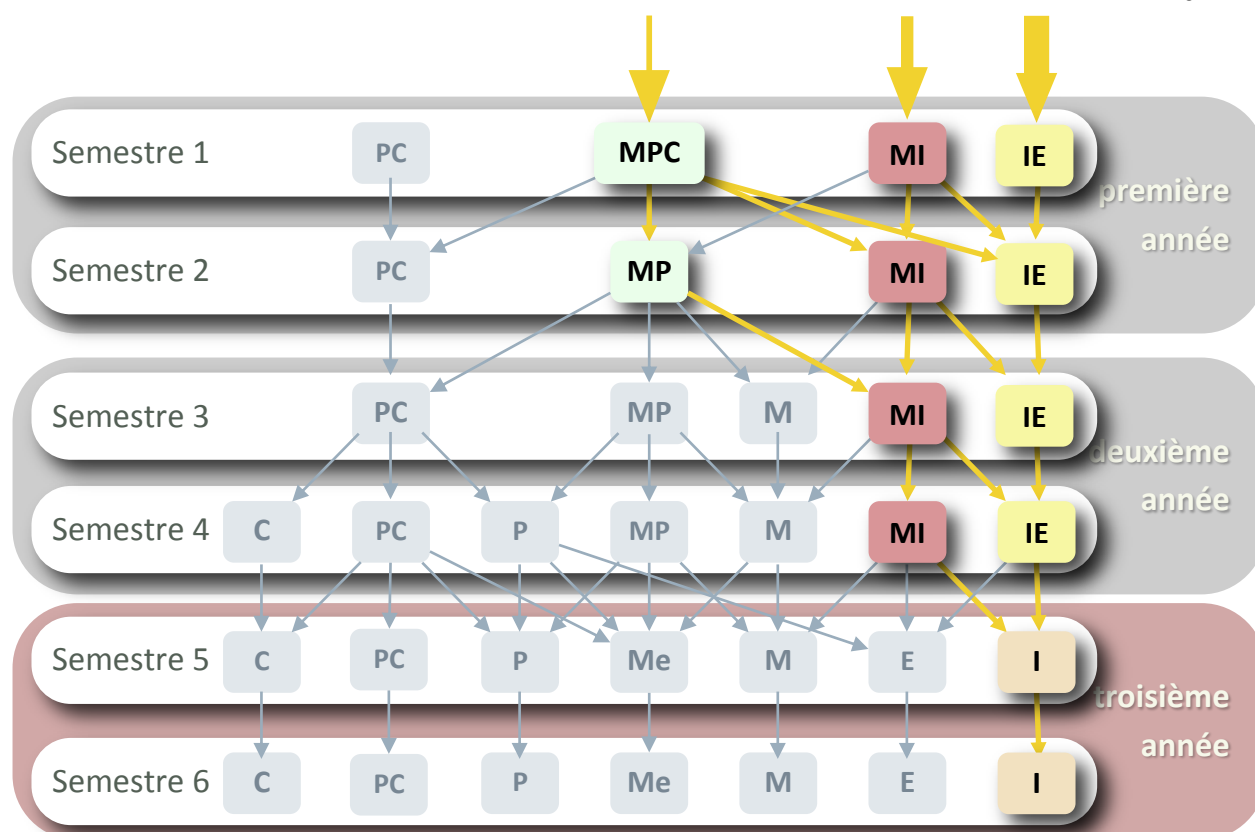


Diagramme des portails et des parcours conseillés de la licence et, plus particulièrement, celui de la mention informatique (I=informatique, E=électronique, M=mathématiques, P=physique fondamentale et applications, C=chimie, Me=mécanique)

La troisième année de licence doit être appréhendée dans le contexte des deux années qui la précèdent. Au cours des quatre premiers semestres de la licence informatique de l'université de Bourgogne, les parcours conseillés sont MI (Maths Informatique) et IE (Informatique Électronique). La teinte de MI est plus scientifique et celle de IE est plus technologique. Des options permettent de moduler la formation en accroissant ou réduisant la différence entre les deux parcours. L'avancée dans le cursus de licence permet une spécialisation progressive, avec, à chaque semestre des deux premières années, la possibilité de passer de MI à IE (voir le schéma de la page suivante)¹.

La troisième année de licence informatique de l'université de Bourgogne (niveau L3 mention informatique du domaine Sciences, Technologies, Santé) a pour objet de compléter cette spécialisation progressive ; elle ne comprend plus qu'un parcours qui se situe dans le seul cadre disciplinaire de l'informatique.

■ Débouchés du diplôme (métiers ou poursuite d'études) :

La licence informatique de l'université de Bourgogne a avant tout pour objet d'assurer une suite d'études dans le cycle master ou en école d'ingénieur. Elle est assez généraliste pour assurer la mobilité sortante des étudiants vers d'autres masters que celui de l'Université de Bourgogne.

Il est cependant possible aussi d'accéder directement à un emploi d'informaticien dans des sociétés de service informatique et numérique (ESN, SSII) ou dans les services informatiques de sociétés diverses, y compris dans la fonction publique. Cela dans les secteurs où sont utiles le développement d'outils logiciels ou de parties d'applications ainsi que des activités de maintenance et d'organisation de systèmes ou réseaux informatiques.

¹ À noter qu'il est possible aussi d'accéder à la première année de licence informatique par le portail MPC (Maths Physique Chimie) et de continuer dans un parcours MP au semestre 2 avant de rejoindre les parcours précités. Mais cet accès est anecdotique en termes d'effectifs.

Voilà quelques types d'emplois accessibles (tirés de la nomenclature de pôle emploi) :

- **Études et développement informatique** : Analyste-concepteur, Analyste-programmeur, Développeur d'application, Développeur multimédia, Concepteur-organisateur d'applications informatiques de gestion, Administrateur de site Web, Administrateur de base de données, Concepteur de réseau, Technicien programmation, Assistant chef de projet, etc.
- **Production et exploitation de systèmes d'information** : Technicien réseau informatique, Analyste d'exploitation, Technicien d'exploitation informatique, Assistant d'exploitation informatique, Gestionnaire du parc informatique, etc.
- **Administration de systèmes d'information** : Administrateur système informatique, Administrateur de bases de données, Administrateur réseau informatique, etc.
- **Maintenance informatique et bureautique** : Technicien de maintenance de systèmes informatiques, Technicien de maintenance de réseaux informatiques, Assistant sur site informatique, Assistant aux utilisateurs en informatique, Dépanneur en micro-informatique grand public, Responsable micro-informatique, etc.

■ **Compétences acquises à l'issue de la formation :**

En fonction des unités d'enseignements choisies, les compétences suivantes doivent être acquises.

- **Compétences techniques :**
 - **Outils logiciels** : aptitude à mettre en œuvre des plateformes logicielles et autres langages de programmation avancés dédiés à des domaines particuliers, en vue de concevoir ou développer des scripts, des prototypes, des programmes ou des applications informatiques, en lien ou non avec des bases de données,
 - **Systèmes et réseaux** : avoir une connaissance exhaustive de la structure des systèmes multi-tâches, des tâches de l'administrateur d'un système multi-utilisateurs, des possibilités de programmation d'application réseau,..., ce qui permet l'installation, la maintenance (surveillance, vérification) et l'administration (droits d'accès, supervision) de parcs d'équipements informatique en réseau,
 - **Données multimédia** : capacité à utiliser des outils pour le multimédia et l'image, en particulier dans le contexte du web. Connaissance de quelques théories en jeu dans le domaine de l'image. Ces connaissances sont utiles pour le développement web et multimédia.
- **Compétences méthodologiques :**
 - **Conceptualisation et modèles** : capacité à faire la relation entre une réalité observée et un modèle, aptitude à maîtriser la notion de modèle abstrait et les opérations formelles associées, à passer d'un modèle abstrait à un modèle concret. Ces compétences sont nécessaires au développement de logiciels ou applications, particulièrement dans le domaine des bases de données,
 - **Théories et formalismes** : connaissances des théories servant de base à de nombreuses applications informatiques et leur impact sur l'évolution de l'informatique (éléments de combinatoire, graphes, systèmes formels, logique,...). Ces connaissances de fond permettent de mieux appréhender la diversité des langages et modèles informatiques et de s'adapter à de nouveaux systèmes.
- **Compétences organisationnelles :**
 - **Capacité à travailler en équipe**, organiser et planifier des tâches
 - **Capacité à écouter, dialoguer**, présenter un projet

■ **Compétences acquises à l'issue de l'année de formation :**

La troisième année de licence étant la dernière année du cycle licence, les compétences acquises à l'issue de l'année de formation correspondent à celles listées dans le paragraphe précédent.

Modalités d'accès à l'année de formation :

- de plein droit :
 - les étudiants ayant validé les deux premières années d'un des parcours mathématiques-informatique ou informatique-électronique proposé à l'UFR Sciences et Techniques de l'Université de Bourgogne.
 - les titulaires d'un DEUG Sciences et Technologies (mention MIAS ou SM) de l'Université de Bourgogne
- par validation d'acquis ou équivalence de diplôme
 - en formation initiale : s'adresser à la scolarité organisatrice de la formation
 - en formation continue : s'adresser au service commun des formations continue et par alternance (SEFCA) de l'université (03.80.39.51.80)

Organisation et descriptif des études :

■ Schéma général des parcours possibles :

La troisième année de licence ne comporte qu'un seul parcours. Il y a juste un choix à faire au semestre 6 entre les unités d'enseignement de « Images pour le Web », « Systèmes et réseaux II » et « Stages ».

■ Tableau de répartition des enseignements et des contrôles de connaissances assortis :

SEMESTRE 5

Le semestre 5 comprend 5 unités d'enseignement informatiques obligatoires de 48 à 50 heures étudiant, sauf une, de 60 heures, scindée en deux composantes de 30 heures. Le total du semestre est de 252 heures étudiant. À noter que chaque unité d'enseignement comprend une épreuve pratique sous forme de projet.

UE	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type éval ⁽¹⁾ Session 1	Type éval ⁽¹⁾ Session 2	coeff CT	coeff CC	coeff EP
Systèmes et réseaux	16	18	14	48	6	EP+CT	CT	4		2
Conception et développement avancé d'applications	14	18	16	48	6	EP+CT	CT	4		2
Modélisation	14	24	8	46	6	EP+CT	CT	4		2
Bases de Données	18	22	10	50	6	CC+CT	CT	4	2	
Outils pour la synthèse et le traitement d'images	26	18	16	60	6			4		2
- Outils mathématiques pour l'informatique	14	8	8	30	3	EP+CT	CT	2		1

² EP : épreuve pratique, CT : contrôle terminal sur feuille, CC : contrôle continu (modalités variables suivant l'U.E.)

- Synthèse d'images	12	10	8	30	3	EP+CT	CT	2		1
Total semestre	88	100	64	252	30					

SEMESTRE 6

Le semestre 6 comporte aussi cinq unités d'enseignements, dont un enseignement d'ouverture comprenant de l'anglais de spécialité et une préparation à la vie en entreprise, ainsi que quatre unités d'enseignement de la discipline informatique. Chacune d'entre-elles comporte 48 heures étudiant sauf, comme au semestre 5, un regroupement de deux unités d'enseignement de 30 heures. Ce semestre comporte aussi une alternative (choix entre trois possibilités) matérialisée par l'unité d'enseignement « Option semestre 6 ». Les options « Systèmes et réseaux II » et « Images pour le Web » dessinent une spécialisation qui s'opérera au cours du cycle Master. L'option « stage » permet de valoriser une expérience professionnelle.

UE	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type éval ⁽¹⁾ Session 1	Type éval ⁽¹⁾ Session 2	coeff CT	coeff CC	coeff EP
Outils et langages pour la résolution de problèmes	24	18	18	60	6			4	1	1
- Graphes	12	10	8	30	3	EP+CT	CT	2		1
- Programmation logique et fonctionnelle	12	8	10	30	3	CC+CT	CT	2	1	
Langages formels et compilation	18	20	10	48	6	CC+EP+CT	CT	3	1,5	1,5
Développement d'applications Web	20	14	14	48	6	EP+CT	CT	4		2
Enseignement d'ouverture	10	34	0	44	6			3,5	1,5	1
- Environnement professionnel	10	9		19	3	EP+CT	CT	2		1
- Anglais de spécialité		25		25	3	CC	CT		3	
Option semestre 6 (au choix)	18	16	14	48	6					
- Systèmes et réseaux II	18	16	14	48	6	CC+EP+CT	CT	3	1,5	1,5
- Images pour le Web	18	16	14	48	6	EP+CT	CT	4		2
- Stage	Stage de 4 à 8 semaines				6	Soutenance - Rapport	Report de notes	6		
Total semestre	90	102	56	248	30					

Unités d'enseignement en correspondance entre l'offre de formation précédente et l'actuelle

Les étudiants qui étaient déjà inscrits en troisième année de licence informatique avant l'année 2016-2017 et qui n'ont pas encore validé le diplôme, sont confrontés à des modifications de l'offre de formation. Le tableau

³ EP : épreuve pratique, CT : contrôle terminal sur feuille, CC : contrôle continu (modalités variables suivant l'U.E.)

suivant résume les correspondances entre unités d'enseignement de noms ou de contenus différents qui seront appliquées pour permettre de conserver le bénéfice des crédits européens (ECTS) éventuellement acquis (les unités d'enseignements de noms inchangés étant aussi en correspondance) :

Ancienne offre de formation	Nouvelle offre de formation
Interfaces Homme-Machine	Conception et développement avancé d'applications
Technologie du Web	Développement d'applications Web
Image pour le multimédia	Images pour le Web

SEMESTRE 6

■ Modalités de contrôle des connaissances :

Les règles applicables aux études LMD sont précisées dans le Référentiel commun des études mis en ligne sur le site internet de l'Université

http://www.u-bourgogne-formation.fr/IMG/pdf/referentiel_etudes_lmd.pdf

● Sessions d'examen

Le contrôle des connaissances est organisé en deux sessions.

- Pour chaque unité d'enseignement du semestre, l'évaluation prend en compte une note de contrôle continu (noté CC dans le tableau) et/ou une note d'épreuve pratique (EP), ainsi qu'une note d'examen terminal écrit (CT). Les examens terminaux de la première session se déroulent à la fin de chaque semestre (en janvier et mai). Les modalités pratiques d'organisation du contrôle continu sont définies et communiquées aux étudiants au plus tard un mois après le début du semestre.
- Les examens de seconde session se déroulent en fin d'année universitaire, au mois de juin. Ils comportent une épreuve écrite obligatoire pour chaque unité d'enseignement qui n'a pas été validée à la première session (voir les modalités de validation au paragraphe suivant : règles de validation et de capitalisation) ou qui n'appartient pas à un semestre validé. Le résultat obtenu pour cette épreuve constitue le seul résultat pour l'unité d'enseignement correspondante si celle-ci ne comprend pas d'épreuve pratique (EP). Sinon, la note d'appel est calculée en comptant pour deux tiers le résultat de l'épreuve écrite d'appel et pour un tiers le résultat de l'épreuve pratique issu de la première session (les épreuves pratiques ne sont pas repassées). Par contre, les résultats de la première session pour le contrôle terminal (CT) et le contrôle continu (CC) ne sont plus pris en compte pour la session d'appel (le résultat de l'épreuve d'appel les remplace).
- L'évaluation de l'Anglais est basée sur le principe du Contrôle Continu Intégral (CCI) : il n'y a donc pas de Contrôle Terminal (CT). Toutefois, une épreuve de 2^{ème} session est organisée dans les mêmes conditions que pour les matières comportant des CT et ses résultats remplacent ceux du CCI de 1^{ère} session.

Précision : en règle générale toutes les épreuves (épreuves pratiques, contrôles continus et examens) sont obligatoires. Toute absence à une épreuve doit être justifiée. En cas d'absence non justifiée, le candidat est déclaré défaillant et aucun calcul de note n'est effectué pour la session dans laquelle s'inscrit l'épreuve. Dans le cas particulier d'une absence injustifiée pour une épreuve pratique, laquelle n'est pas repassée en seconde session, le candidat est déclaré défaillant au cours de la première session — selon la règle générale —, mais c'est la note zéro qui est prise en compte dans le calcul des résultats de la seconde session.

- **Règles de validation et de capitalisation :**

Principes généraux :

COMPENSATION : Une compensation s'effectue au niveau de chaque semestre. La note semestrielle est calculée à partir de la moyenne des notes des unités d'enseignements du semestre affectées des coefficients. Le semestre est validé si la moyenne générale des notes des UE pondérées par les coefficients est supérieure ou égale à 10 sur 20.

CAPITALISATION : Chaque unité d'enseignement est affectée d'une valeur en crédits européens (ECTS). Une UE est validée et capitalisable, c'est-à-dire définitivement acquise lorsque l'étudiant a obtenu une moyenne pondérée supérieure ou égale à 10 sur 20 par compensation entre chaque matière de l'UE. Chaque UE validée permet à l'étudiant d'acquérir les crédits européens correspondants. Si les éléments (matières) constitutifs des UE non validées ont une valeur en crédits européen, ils sont également capitalisables lorsque les notes obtenues à ces éléments sont supérieures ou égales à 10 sur 20.

Précision : la seconde session ne comprend pas d'épreuve pour les matières non validées qui constituent une unité d'enseignement validée. Le calcul du résultat de la seconde session fait intervenir la note globale de l'unité d'enseignement supérieure à dix obtenue à la première session. De même, si un semestre est validé, aucune des unités d'enseignement ni des matières qu'il comprend n'apparaît en seconde session.

UE optionnelle de stage :

La licence donne la possibilité d'effectuer un stage dans le cadre de l'unité d'enseignement optionnelle du semestre 6. Le stage doit se dérouler :

- soit en juillet/août entre la L2 et la L3,
- soit au cours de l'année de L3 pour des redoublants n'ayant pas tous les modules à suivre.

Le stage doit avoir une durée de 4 à 8 semaines ; il doit revêtir un caractère disciplinaire ; son sujet doit être validé au préalable par le responsable de la filière. Il fait l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale. Un enseignant référent est chargé du suivi du stage.

Le Directeur des études de L2 informera le responsable de la L3 de ce choix optionnel dès le Semestre 4 et précisera à l'étudiant intéressé les modalités pour suivre cette option, en particulier l'Inscription administrative en L3 devra obligatoirement être réalisée avant la signature de la convention.

Conseil de perfectionnement :

Sur ses trois années, et particulièrement en troisième année, la licence s'est dotée d'un conseil de perfectionnement qui se réunit annuellement et suscite la constitution de groupes de travail pour assurer la cohérence globale de la mention par rapport à ses objectifs. Sa constitution est la suivante :

- le directeur de l'UFR Sciences et Techniques,
- l'assesseur à la pédagogie,
- le directeur du département I.E.M. (Informatique, Électronique, Mécanique),
- le responsable de la licence et les responsables de chaque unité d'enseignement de la troisième année,

- le responsable du master informatique,
- un représentant du secrétariat pédagogique,
- deux étudiants de la licence,
- un ancien étudiant de la licence (par exemple un étudiant de master).
- toute personne susceptible de contribuer au développement de la formation.