



**Licence Compétences en Réseau (LCeR)**

**Modalités du Contrôle des Connaissances et des Compétences**

**Mention Informatique**

**Année universitaire 2022 – 2023**

**Uniquement pour la première et la deuxième année de Licence**

En application de l'article D. 123-13 du code de l'éducation, l'offre de formation est organisée en semestres et structurée en unités d'enseignement capitalisables : les établissements attribuent à chaque unité d'enseignement un coefficient et un nombre de crédits. L'échelle des coefficients est cohérente avec celle des crédits attribués à chaque unité d'enseignement.

❖ **Organisation du diplôme**

La licence Compétences en Réseau mention **Informatique** conduit à la délivrance du diplôme national de licence, validé par l'obtention de 180 crédits européens (ECTS).

Elle est structurée autour de l'acquisition des compétences se développant sur 3 niveaux :

- C1 : Élaborer une modélisation numérique d'un problème et de ses données
- C2 : Développer des solutions informatiques
- C3 : Gérer une solution informatique
- C4 : Mettre en œuvre un projet informatique
- C5 : Construire son projet professionnel.

Le référentiel complet des compétences est fourni en annexe.

Chaque compétence correspond à une ou plusieurs unités d'enseignements (UE) sur l'ensemble de la mention. Elle est à développer progressivement sur au plus trois niveaux décrits dans le référentiel.

Chaque année est structurée en compétences développées sur un niveau. Chaque compétence est constituée d'une UE par semestre, sauf exceptions où une compétence n'est travaillée que sur un semestre. Ces UE semestrielles sont composées d'éléments constitutifs (EC) qui sont appelés ressources ou situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ).

❖ **Organisation des jurys et de leurs missions :**

**Un jury de semestre** valide les notes et résultats des éléments constitutifs et des UEs semestrielles qui se sont achevés et les communique aux étudiants.

**Un jury d'année** valide les niveaux de compétences, l'année et les communique aux étudiants.

**Un jury de grade** valide le diplôme de licence et communique la diplomation aux étudiants.

Les missions des jurys se situent à plusieurs niveaux :

- bilan individuel semestriel (jury de semestre) et annuel (jury d'année) au terme de la 1<sup>ère</sup> et de la 2<sup>ème</sup> année avec possibilité de rattrapage d'un niveau de compétences, d'une UE semestrielle ou d'un EC par l'attribution de points de jury ;



- bilan au vu de l'ensemble du parcours de l'étudiant au sein de l'université en cas de réorientation ;
- validation des UE ou des niveaux de compétences manquants : à toutes étapes d'observation le jury d'année ou de grade peut rattraper une ou plusieurs UE ou niveaux de compétences non acquis en validant à l'étudiant les crédits européens correspondants ;
- délivrance du diplôme intermédiaire (jury d'année, à la demande de l'étudiant) ;
- délivrance du diplôme de grade (jury de grade).

#### ❖ Processus de validation :

##### **1. Validation de l'EC : SAÉ et/ou ressources**

L'EC est validé lorsque la moyenne des notes qui le constituent est supérieure ou égale à 10/20. Le calcul de cette moyenne pour chaque EC est défini en annexe. Dans le cas où la ressource ou SAÉ n'est ni validée, ni compensée (voir définition ci-dessous), l'étudiant repasse les éléments qui ne sont pas validés.

##### **2. Validation des unités d'enseignements**

Une UE semestrielle est validée si la moyenne pondérée par les ECTS des notes obtenues aux EC constituant cette UE semestrielle est supérieure ou égale à 10. La validation d'une UE semestrielle valide automatiquement l'ensemble des EC la constituant.

##### **3. Validation d'un niveau de compétences**

Un niveau de compétences est validé si la moyenne pondérée par les ECTS de toutes les UE semestrielles constituant le niveau de la compétence est supérieure ou égale à 10. La validation d'un niveau de compétences valide automatiquement l'ensemble des UE la constituant.

##### **4. Validation de l'année**

Une année pédagogique (60 ECTS) est validée par l'obtention de tous les niveaux de compétences qui la composent (validation directe) ou dès lors que la moyenne de l'année obtenue par la moyenne pondérée par les ECTS des niveaux de compétences est supérieure ou égale à 10/20 et que la note obtenue pour chaque niveau compétence est supérieure ou égale à 8/20 (validation par compensation).

Si l'ajournement est prononcé à cause d'une note de niveau de compétences strictement inférieure à 8/20, bien que la moyenne générale à l'année soit supérieure à 10/20, aucune note de niveau de compétences inférieure à 10/20 ne sera conservée pour l'année suivante ; seules les UE semestrielles et/ou EC validés au sein de ces niveaux de compétences sont capitalisés.

##### **5. Validation du diplôme**

Le diplôme de licence est validé par l'obtention de tous les niveaux de compétences.

#### ❖ Capitalisation

La validation de chaque UE entraîne l'obtention de la totalité des crédits européens qui y sont attachés.

Tout niveau de compétences, toute UE, tout élément constitutif est doté d'un coefficient proportionnel à sa valeur en crédits européens.

- Une unité d'enseignements validée est définitivement capitalisée.
- Sont aussi capitalisables/capitalisés les éléments constitutifs validés (ressources ou/et SAE) de chaque unité d'enseignements dont la valeur en crédits européens est également fixée.

### ❖ Les mentions :

Les mentions sont attribuées à l'année sur la base de la moyenne des notes obtenues au niveau de compétences sur la base de la moyenne pondérée par les ECTS des résultats obtenus aux compétences de l'ensemble de l'année. À une moyenne générale supérieure ou égale à 12/20 et strictement inférieure à 14/20 est associée la mention *assez bien*, supérieure ou égale à 14/20 et inférieure strictement à 16/20 la mention *bien* et supérieure ou égale à 16/20 la mention *très bien*.

### ❖ Les bonus

Les bonus obtenus au travers d'un engagement sportif, culturel ou citoyen sont listés en annexe et appliqués à la moyenne annuelle.

Les points supérieurs à dix (sur vingt) sont retenus pour le calcul du bonus. Le taux de bonus est compris entre 0 et 5% et est calculé selon la formule :

$$\text{Taux de bonus} = (\text{NoteBonus} - 10) / 200$$

Avec NoteBonus la note (sur vingt) obtenue à l'activité bonus.

En cas d'enjambement, le bonus s'applique sur l'année d'études la plus faible. Lorsqu'un étudiant bénéficie de plusieurs bonus, seule la note de bonus la plus élevée est retenue.

La moyenne annuelle de l'étudiant, avec prise en compte du bonus, résulte du calcul suivant :

$$\text{Moyenne avec bonus} = \text{MoyenneAnnuelle} * (1 + \text{Taux de bonus})$$

### ❖ Progression dans le parcours :

- L'étudiant qui a validé une année pourra s'inscrire de droit dans l'année supérieure.
- L'étudiant qui valide au moins 45 ECTS est autorisé à progresser. Il est alors AJAC (AJourné Autorisé à Continuer). À un instant donné, on ne peut être admis AJAC que sur une seule année, il n'est donc pas possible d'être à la fois AJAC en première et en seconde année. Pour les étudiants AJAC, la compatibilité des emplois du temps et des épreuves entre les deux années n'est pas garantie.
- La validation d'un niveau de compétences soit par acquisition de chaque unité d'enseignement constitutive du parcours correspondant, soit par application des modalités de compensation lui permet la poursuite dans le niveau supérieur de cette même compétence dans la mesure où l'étudiant est admis à s'inscrire dans l'année supérieure.
- La compensation est organisée au sein d'une année pédagogique c'est-à-dire L1, L2, L3. Les années ne se compensent pas entre elles.

### ❖ Gestion des absences :

Dès qu'un étudiant a des absences qui ne permettent pas de l'évaluer, selon que cette absence est justifiée ou non, il sera notifié ABJ (ABsence Justifiée) ou ABI (ABsence Injustifiée) qui vaudront 0 dans les règles de calcul fournies en annexe



❖ **Sessions d'examens :**

- Les modalités de contrôle des connaissances et des compétences garantissent à l'étudiant de bénéficier d'une seconde chance. Cette seconde chance est intégrée aux évaluations dans le cas d'un contrôle continu intégral ou prend la forme d'une seconde session d'examens dans les autres cas. Seules les SAE peuvent ne pas offrir de seconde chance.
- Les dates des sessions d'examens sont communiquées aux étudiants en début d'année avec le calendrier pédagogique.

❖ **Ajournement : règles applicables au niveau de l'UE, du niveau de compétences et de l'année**

Le résultat « Ajourné » est prononcé lorsque la moyenne pondérée par les ECTS est strictement inférieure à 10/20, sans qu'aucun résultat ne soit défaillant.

❖ **Modalités de contrôle des connaissances :**

Les modalités de contrôle des connaissances et des compétences définissent des coefficients et des crédits européens attachés aux unités d'enseignements et à leurs éléments constitutifs. Pour chaque EC, il est précisé dans le tableau annexe les modalités d'évaluation.

❖ **Régime des examens concernant les étudiants bénéficiant d'un régime spécial**

Lorsqu'un étudiant a des contraintes particulières, et notamment lorsqu'il s'agit d'un étudiant relevant d'un régime spécial d'études (salarié, sportif de haut niveau, ...), il bénéficie de droit d'une évaluation de substitution qui prend la forme à définir en début d'année avec son directeur d'études.

**Les SAE ne sont pas substituables.**

## **Annexe 1: Référentiel de compétences**

UE	Compétence	Niveau de la compétence	composantes essentielles				SAE	ressources					ECTS						
			en adoptant une méthode adaptée à la nature du problème	en portant un regard critique sur les limites du modèle	en produisant un modèle qui respecte les contraintes du problème	en produisant un modèle efficient		SAE réseaux-web	SAE Profet Personnel de l'Étudiant	Algorithmique et programmation 1	Méthodes et Outils pour les Mathématiques (MOM)	Calculus 1		Initiation aux réseaux	Anglais 1	option Chimie	option Physique		
UE1.1	C1 : élaborer une modélisation numérique d'un problème et de ses données	Modélisation simple	apprentissages critiques				SAE réseaux-web	SAE Profet Personnel de l'Étudiant	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
			Analyser un énoncé et déterminer les entrées et les sorties	Déterminer les étapes de la résolution	Comprendre un modèle/un algorithme	Confronter les jeux de données au modèle												Interroger la pertinence des résultats	Démontrer une propriété
UE1.2	C2 : développer des solutions informatiques	Langages et outils	Répartition ECTS/coefficients				SAE réseaux-web	SAE Profet Personnel de l'Étudiant	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
			en identifiant sa catégorie d'appartenance dans une famille de situations ou de grands problèmes	en adaptant la démarche à la nature de ce problème	en veillant à la qualité du code et à sa documentation	en produisant une solution conforme aux attentes du commanditaire												en produisant une solution performante	Implémenter un modèle simple donné dans un environnement fixe
UE1.3	C3 : gérer une solution informatique	En environnement contrôlé	Répartition ECTS/coefficients				SAE réseaux-web	SAE Profet Personnel de l'Étudiant	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
			en assurant un fonctionnement dans des conditions normales d'utilisation	en déterminant les besoins logiciels et matériels	en veillant à l'adéquation entre solution logicielle et ressources disponibles	en veillant à la pérennité de la solution												installer un nouveau service sur un système	Vérifier que le service est fonctionnel
UE1.5	C5 : construire son projet professionnel	Exploration	Répartition ECTS/coefficients				SAE réseaux-web	SAE Profet Personnel de l'Étudiant	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
			en présentant un projet adapté à son contexte personnel	en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie	en développant son réseau national et international	en tenant compte des enjeux du numérique												maîtriser les outils de la communication générale et professionnelle (à l'oral et à l'écrit)	Prendre conscience de l'impact de la formation sur les évolutions professionnelles

UE	Compétence	Niveau de la compétence	composantes essentielles				apprentissage critiques	ressources						ECTS											
			en adoptant une méthode de résolution sur la nature du problème	en portant un regard critique sur les limites du modèle	en produisant un modèle efficace	en produisant une solution performante		SAE projet algo	SAE réseaux-web	Algorithmique et Programmation 2	Algèbre linéaire L1	Programmation Fonctionnelle 1	Architecture 1		Initiation au web	Anglais 2	option Décision de groupe et théorie du vote	option Biologie							
UE1.1	C1 : élaborer une modélisation numérique d'un problème et de ses données	Modélisation simple	en adoptant une méthode de résolution sur la nature du problème	en portant un regard critique sur les limites du modèle	en produisant un modèle efficace	Analyser un énoncé et déterminer les entrées et les sorties Déterminer les étapes de la résolution Comprendre un modèle/un algorithme Confronter les jeux de données au modèle Interroger la pertinence des résultats Démontrer une propriété	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
							Répartition ECTS/coefficients																		
							C2 : développer des solutions informatiques	Langages et outils	en adaptant la démarche à la nature du problème	en veillant à la qualité du code et à sa documentation	en produisant une solution conforme aux attentes du commanditaire	Implémenter un modèle simple donné dans un environnement fixe Implémenter un modèle dans un langage de programmation impératif Implémenter un modèle dans un langage de programmation objet Implémenter un modèle dans un langage de programmation fonctionnelle Prendre conscience de l'importance des outils informatiques dans différents champs disciplinaires	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
													Répartition ECTS/coefficients												
UE1.3	C3 : gérer une solution informatique	En environnement contrôlé	en assurant un fonctionnement en conditions nominales d'utilisation	en déterminant les besoins logiciels et matériels	en veillant à l'adéquation entre solution logicielle et disponibles	en veillant à la pérennité de la solution	installer un nouveau service sur un système Vérifier que le service est fonctionnel Utiliser une représentation adaptée à la nature de l'information manipulée																		
								Répartition ECTS/coefficients																	
UE1.5	C5 : construire son projet professionnel	Exploration	en présentant un projet adapté à son contexte personnel	en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie	en développant son réseau	en s'adaptant au contexte national et international	maîtriser les outils de la communication générale et professionnelle (à l'oral et à l'écrit) Prendre conscience de l'impact de la formation sur les évolutions professionnelles Identifier les compétences attendues à des valeurs partagées dans les métiers envisagés Développer ses compétences numériques fondamentales : niveau indépendant																		
								Répartition ECTS/coefficients																	
								Répartition ECTS/coefficients																	
								Répartition ECTS/coefficients																	







UE	Compétence	Niveau de la compétence	composantes essentielles					apprentissage critiques					ECTS
			en adoptant une méthode adaptée à la nature du problème	en portant un regard critique sur les limites du modèle	en produisant un modèle qui respecte les contraintes du problème	en produisant un modèle efficient	Traduire les phénomènes, processus, systèmes ou objets dans un cadre conceptuel	SAE	ressources			ECTS	
UE1.1	C1 : élaborer une modélisation multi-étapes d'un problème et de ses données	Modélisation multi-étapes	en adoptant une méthode adaptée à la nature du problème	en portant un regard critique sur les limites du modèle	en produisant un modèle qui respecte les contraintes du problème	en produisant un modèle efficient	Analyser les objectifs du problème	SAE profet Shell	Algorithmique et Programmation 5	Théorie des Langages et Compilation	Cavancé & C++	Outils logiques	9
			en adoptant une méthode adaptée à la nature du problème	en portant un regard critique sur les limites du modèle	en produisant un modèle qui respecte les contraintes du problème	en produisant un modèle efficient		Accepter la coexistence de plusieurs modélisations					
UE1.2	C2 : développer des solutions informatiques	Évaluation et optimisation	en identifiant sa catégorie d'appartenance dans une famille de situations ou de grands problèmes	en adaptant la démarche à la nature de ce problème	en veillant à la qualité du code et à sa documentation	en produisant une solution performante	Garantir l'adéquation aux attentes		X	X	X	13	
			en assurant un fonctionnement en conditions nominales d'utilisation	en déterminant les besoins logiciels et matériels	en veillant à l'adéquation entre solution logicielle et ressources disponibles	en veillant à la pérennité de la solution		Analyser la performance d'une solution	X	X	X		X
UE1.3	C3 : gérer une solution informatique	En environnement spécifique	en respectant le cahier des charges	en mobilisant les outils adaptés au cahier des charges	en communiquant sur ses actions	en s'organisant efficacement (temps, matériel, moyens) à l'aide des outils de développement collaboratifs	Écrire des scripts Shell à des fins d'administration					3	
			en assurant un fonctionnement en conditions nominales d'utilisation	en déterminant les besoins logiciels et matériels	en veillant à l'adéquation entre solution logicielle et ressources disponibles	en veillant à la pérennité de la solution		Analyser et modifier des scripts existants du système d'exploitation					
UE1.4	C4 Mettre en œuvre un projet informatique	Élaborer un projet et le mettre en œuvre	en respectant le cahier des charges	en mobilisant les outils adaptés au cahier des charges	en communiquant sur ses actions	en s'organisant efficacement (temps, matériel, moyens) à l'aide des outils de développement collaboratifs	Planifier les étapes et les contraintes du projet	X				2	
			en assurant un fonctionnement en conditions nominales d'utilisation	en déterminant les besoins logiciels et matériels	en veillant à l'adéquation entre solution logicielle et ressources disponibles	en veillant à la pérennité de la solution		Analyser et modifier des scripts existants du système d'exploitation					
UE1.5	C5 : construire son projet professionnel	Insertion	en présentant un projet adapté à son contexte personnel	en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie	en développant son réseau	en s'adaptant au contexte national et international	maîtriser les outils de la communication générale et professionnelle (à l'oral et à l'écrit au minimum au niveau B2 du CECRL)					3	
			en présentant un projet adapté à son contexte personnel	en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie	en développant son réseau	en s'adaptant au contexte national et international		acquérir et maîtriser les contenus logiciels ayant trait aux métiers, théories et domaines de l'informatique et de la technologie					
			Répartition ECTS/coefficients					Répartition ECTS/coefficients					
			Répartition ECTS/coefficients					Répartition ECTS/coefficients					

UE	Compétence	Niveau de la compétence	composantes essentielles				SAE	ressources				ECTS		
			en adoptant une méthode adaptée à la nature du problème	en portant un regard critique sur les limites du modèle	en produisant un modèle qui respecte les contraintes du problème	en produisant un modèle efficient		SAE multi-tiers (pweb2)	SAE émergentes	SAE stage	Conception Orientée Objet		Lambda-Calcul et Programmation Fonctionnelle	Information Web 2
UE1.1	C1 : élaborer une modélisation multi-tiers d'un problème et de ses données	Modélisation multi-tiers	composantes essentielles				SAE multi-tiers (pweb2)	SAE émergentes	SAE stage	Conception Orientée Objet	Lambda-Calcul et Programmation Fonctionnelle	Information Web 2	Architecture 3	Anglais 6
			en adoptant une méthode adaptée à la nature du problème	en portant un regard critique sur les limites du modèle	en produisant un modèle qui respecte les contraintes du problème	en produisant un modèle efficient								
apprentissage critiques														
Analyser les objectifs du problème														
Traduire les phénomènes, processus, systèmes ou objets dans un cadre conceptuel														
Accepter la coexistence de plusieurs modélisations														
Répartition ECTS/coefficients														
UE1.2	C2 : développer des solutions informatiques	Évaluation et optimisation	en identifiant sa catégorie dans une famille de situations ou de grands problèmes	en adaptant la nature et la portée du problème	en veillant à la qualité du code et à sa documentation	en produisant une solution conforme aux attentes du commanditaire	en produisant une solution performante			X				
			en adaptant la nature et la portée du problème	en veillant à la qualité du code et à sa documentation	en produisant une solution conforme aux attentes du commanditaire	en produisant une solution performante					X			
Garantir l'adéquation aux attentes														
Analyser la performance d'une solution														
Choisir la solution la plus adaptée														
Répartition ECTS/coefficients														
UE1.3	C3 : gérer une solution informatique	En environnement spécifique	en assurant un fonctionnement en conditions nominales d'utilisation	en déterminant les besoins logiciels et matériels	en veillant à l'adéquation entre solution logicielle et ressources disponibles	en veillant à la pérennité de la solution	Écrire des scripts Shell à des fins d'administration							
			en assurant un fonctionnement en conditions nominales d'utilisation	en déterminant les besoins logiciels et matériels	en veillant à l'adéquation entre solution logicielle et ressources disponibles	en veillant à la pérennité de la solution	Analyser et modifier des scripts existants du système d'exploitation	Écrire des routines simples en langage machine				X		
Répartition ECTS/coefficients														
UE1.4	C4 : Mettre en œuvre un projet informatique	Élaborer un projet et le mettre en œuvre	en respectant le cahier des charges	en mobilisant les outils adaptés au cahier des charges	en communiquant sur ses actions	en s'organisant en groupe (temps, matériel, moyens) à l'aide des outils de développement collaboratifs	Planifier les étapes et les contraintes du projet							
			en respectant le cahier des charges	en mobilisant les outils adaptés au cahier des charges	en communiquant sur ses actions	en s'organisant en groupe (temps, matériel, moyens) à l'aide des outils de développement collaboratifs	Utiliser un tableau de bord de gestion de projet	Répondre aux questions du jury et des pairs						
Construire un rapport argumenté														
Répartition ECTS/coefficients														
UE1.5	C5 : construire son projet professionnel	Insertion	en présentant un projet adapté à son contexte personnel	en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie	en développant son réseau	en s'adaptant au contexte national et international	maîtriser les outils de la communication générale et professionnelle (à l'oral et à l'écrit au minimum au niveau B2 du CECRL)							
			en présentant un projet adapté à son contexte personnel	en s'inscrivant dans une démarche de formation tout au long de la vie	en développant son réseau	en s'adaptant au contexte national et international	acquiescer et maîtriser les contenus, logiciels ayant trait aux métiers, théories et domaines de l'information et de la technologie	être capable de rédiger une synthèse en français ou en anglais à partir de documents originaux, à caractère scientifique ou non						
être capable de produire un exposé oral d'une dizaine de minutes sur un sujet ayant trait aux métiers, théories et domaines de l'information et de la technologie														
Présenter son parcours de formation, ses acquis, ses expériences avec pertinence														
Intégrer les caractéristiques (posture, vocabulaire, gestes professionnels) du métier visé														
Analyser une offre de formation/une offre d'emploi														
Répartition ECTS/coefficients														
SAE multi-tiers (pweb2)														
SAE émergentes														
SAE stage														
Conception Orientée Objet														
Lambda-Calcul et Programmation Fonctionnelle														
Information Web 2														
Architecture 3														
Anglais 6														

## Annexe 2 : Modalités du contrôle des connaissances et des compétences

### Licence 1<sup>ère</sup> année

#### L1 - Compétence C1 : Élaborer une modélisation numérique d'un problème et de ses données

Niveau : Modélisation simple – Crédits : 25 ects

UE1.1 – Semestre 1 - 14 ects

Éléments constitutifs - **une option à choisir entre Physique et Chimie** :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
CALC1 : Calculus 1	P. Lefevre	5	1	Contrôle continu (CC), Examen (EX1 – 2h) Formule : $\max(\text{EX1}, (2*\text{EX1}+\text{CC})/3)$
			2	Examen (EX2 – 2h) Formule : $\max(\text{EX1}, (2*\text{EX1}+\text{CC})/3, \text{EX2}, (2*\text{EX2}+\text{CC})/3)$
MOMI : Méthodes et Outils pour les Mathématiques et l'informatique	A. Laghribi	6	1	Contrôle continu (CC), Examen (EX1 – 2h) Formule : $\max(\text{EX1}, (\text{EX1}+\text{CC})/2)$
			2	Examen (EX2 – 2h) Formule : $\max(\text{EX1}, (\text{EX1}+\text{CC})/2, \text{EX2}, (\text{EX2}+\text{CC})/2)$
Option Physique	S. Lecomte	3	1	Contrôle continu (CC), Examen (EX1) Formule : $\max(\text{EX1}, (\text{CC}+2*\text{EX1})/3)$
			2	Examen (EX2) Formule : $\max(\text{EX2}, (\text{CC}+2*\text{EX2})/3)$
Option Chimie	A. Sayede	3	1	Contrôle Continu (CC)
			2	Examen (EX2) Formule : $\max(\text{EX2}, (\text{CC}+\text{EX2})/2)$

UE1.2 – Semestre 2 - 11 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
ALGL : Algèbre Linéaire	D. Roussel	5	1	Contrôle continu (CC), Examen (EX1 – 3h) Formule : $\max(\text{EX1}, (\text{CC}+\text{EX1})/2)$
			2	Examen (EX2 – 3h) Formule : $\max(\text{EX1}, (\text{EX1}+\text{CC})/2, \text{EX2}, (\text{EX2}+\text{CC})/2)$
WEB : Initiation Web	J. Koitka	4	1	Contrôle Continu
			2	Examen (1h30)
Saé Réseaux-Web Partie 2	J. Koitka	2	unique	Contrôle Continu

## L1 - Compétence C2 : Développer des solutions informatiques

Niveau : Langages et outils – Crédits : 20 ects

UE2.1 – Semestre 1 - 7 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
ALGO1 : Algorithmique et Programmation 1	A. Parrain	7	1	Contrôle Continu
			2	Examen (2h)

UE2.2 – Semestre 2 - 13 ects

Éléments constitutifs - **une option à choisir entre DGTV et BIOL :**

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
ALGO2	S. Jabbour	5	1	Contrôle continu
			2	Examen (EX2)
Saé Projet Algo	S. Jabbour	2	unique	Contrôle continu
PF1		3	1	Contrôle continu (CC) – Examen (EX) Formule: $\max(\text{EX}, (\text{EX}+\text{CC})/2)$
			2	$\max(\text{EX}, (\text{EX}+\text{CC})/2)$
Option DGTV : Décision de groupe et théorie du vote	S. Konieczny	3	1	Contrôle Continu
			2	Examen
Option BIOL : Biologie	C. Mysiorek	3	1	Examen
			2	Examen

## L1 - Compétence C3 : Gérer une solution informatique

Niveau : En environnement contrôlé – Crédits : 7 ects

UE3.1 – Semestre 1 - 4 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
RES : Initiation Réseaux	D. Le Berre	3	1	Contrôle Continu
			2	Examen
Saé Réseaux-Web partie1	D. Le Berre	1	1	Contrôle Continu
			2	Oral

UE3.2 – Semestre 2 - 3 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
ARCHI1 : Architecture 1	N. Chetcuti-Sperandio	3	1	Examen (EX1)
			2	Épreuve: examen (EX2) Formule: Max (EX1, EX2)



## L1 - Compétence C5 : Construire son projet professionnel

Niveau : Exploration – Crédits : 8 ects

UE5.1 – Semestre 1 - 5 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
ANGL1 : Anglais 1	J. Caron-Boilly	3	1	Contrôle Continu (CC)
			2	Examen (EX2 – 1h30) Formule : $\max(CC, (CC+2*EX2)/3)$
Saé PPE (Projet Personnel de l'étudiant)	N. Chetcuti-Sperandio	2	1	Contrôle Continu
			2	En session 2, nouveau rapport et/ou nouvel oral remplacé par 2 documents écrits (support de présentation + récit oral)

UE5.2 – Semestre 2 - 3 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
ANGL2 : Anglais 2	J. Caron-Boilly	3	1	Contrôle Continu (CC)
			2	Examen (EX2 – 1h30) Formule : $\max(CC, (CC+2*EX2)/3)$

## Licence 2<sup>ème</sup> année

### L2 - Compétence C1 : Élaborer une modélisation numérique d'un problème et de ses données

Niveau : Modélisation complexe – Crédits : 15 ects

UE1.3 – Semestre 3 - 4 ects

Éléments constitutifs - **une option à choisir entre Physique et Chimie** :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
STAT : Statistiques pour l'informatique	M. Saralegui-Aranguren	4	1	Contrôle continu (CC) – Examen 1ère Session (EX1) Formule: $\max(\text{EX1}, (\text{EX1}+\text{CC})/2)$
			2	Examen 2ème session (EX2) Formule: $\max(\text{EX1}, (\text{EX1}+\text{CC})/2, \text{EX2}, (\text{EX2}+\text{CC})/2)$

UE1.4 – Semestre 4 - 11 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
ALGO 4 : Algorithmique et Programmation 4		4	1	Contrôle continu (CC) – Examen (EX) Formule: $\max(\text{EX}, (\text{EX}+\text{CC})/2)$
			2	$\max(\text{EX}, (\text{EX}+\text{CC})/2)$
POO : Programmation Orientée Objet	A.Parrain	7	1	Contrôle continu (CC) – Examen (EX - 2 h) Formule: $(2*\text{EX}+\text{CC})/3$
			2	Formule: $\max(\text{EX}, (2*\text{EX}+\text{CC})/3)$

### L2 - Compétence C2 : Développer des solutions informatiques

Niveau : Analyse et traitement – Crédits : 21 ects

UE2.3 – Semestre 3 - 15 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
ALGO3 : Algorithmique et Programmation 3	S. Jabbour	5	1	Contrôle continu
			2	Examen (2h)
C : Langage C	S. Benferhat	6	1	Contrôle Continu
			2	Examen (2h)
PWEB1 : Programmation Web 1	J. Koitka	4	1	Contrôle Continu
			2	Examen (1h30)

UE2.4 – Semestre 4 - 6 ects

Éléments constitutifs - **une option à choisir entre DGTV et BIOL** :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
BD : Bases de Données	K. Tabia	6	1	Contrôle continu (CC) – Examen (EX - 2h) Formule : $\max(\text{EX}, (\text{EX}+\text{CC})/2)$
			2	Formule : Examen

## L2 - Compétence C3 : Gérer une solution informatique

Niveau : En environnement générique – Crédits : 6 ects

UE3.3 – Semestre 3 - 3 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
UNIX : Commandes Unix	J.-M. Lagniez	3	1	Contrôle continu (CC) – Examen (EX - 2h) $(CC + 2*EX)/3$
			2	Formule: Examen (2h)

UE3.4 – Semestre 4 - 3 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
ARCHI2 : Architecture 2		3	1	Contrôle continu (CC) – Examen (EX) Formule: $\max(EX, (EX+CC)/2)$
			2	$\max(EX, (EX+CC)/2)$

## L2 - Compétence C4 : Mettre en oeuvre un projet informatique

Niveau : Participer à l'élaboration d'un projet et le mettre en oeuvre – Crédits : 5 ects

UE4.3 – Semestre 3 - 2 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
Saé Projet Algo 3	S. Jabbour	1	unique	Contrôle Continu
Saé Programmation Web 1	J. Koitka	1	unique	Contrôle Continu

UE4.4 – Semestre 4 - 3 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
Saé Projet Algo 4		2	1	Contrôle Continu
Saé Projet BD	Karim Tabia	1	unique	Contrôle Continu



## L2 - Compétence C5 : Construire son projet professionnel

Niveau : Orientation – Crédits : 13 ects

UE5.3 – Semestre 3 - 6 ects

Éléments constitutifs :

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
ANGL3 : Anglais 3	J. Caron-Boilly	3	1	Contrôle Continu (CC)
			2	Examen (EX2 – 1h30) Formule : $\max(\text{CC}, (\text{CC}+2*\text{EX2})/3)$
Saé CPP-CTR (Construction du Projet Professionnel de l'étudiant – Communication et Techniques de recrutement) – Partie 1	N. Chetcuti-Sperandio	3	1	(Rapport + oral) / 2
			2	En session 2, nouveau rapport et/ou nouvel oral (vidéo)

UE5.4 – Semestre 4 - 7 ects

Éléments constitutifs - **une option à choisir entre Saé CPP-CTR et DME1 :**

EC	Responsable	ECTS	Session	Formule
ANGL4 : Anglais 4	J. Caron-Boilly	3	1	Contrôle Continu (CC)
			2	Examen (EX2 – 1h30) Formule : $\max(\text{CC}, (\text{CC}+2*\text{EX2})/3)$
Option Saé CPP-CTR (Construction du Projet Professionnel de l'étudiant – Communication et Techniques de recrutement) – Partie 2	N.Chetcuti-Sperandio	4	unique	$(\text{CNum} + 3*\text{CTR})/4$
Option DME1 (Découverte des Métiers de l'Enseignement)	J.G.Egginger	4	1	Rapport de stage + soutenance orale (CC) – Examen (1h) Formule : $(\text{CC} + \text{EX})/2$
			2	$(\text{CC} + \text{EX})/2$



### **Annexe 3: Activités ouvrant droit à bonus**

Un bonus pourra être obtenu :

- Dans le cadre des **activités sportives** organisées par l'Université (la note est établie pour chaque semestre par le Service des Sports) ;
- Dans le cadre de l'atelier "Trouver sa voix" (la note sera établie par l'équipe pédagogique) ;
- Dans le cadre d'un **engagement associatif** (CFVU du 27 juin 2014) : participation aux formations théoriques proposées par l'Université et investissement associatif ;
- Dans le cas d'un **stage** effectué par l'étudiant, hors stage obligatoire. Le sujet de stage doit avoir été préalablement validé par le président du jury qui précisera les conditions d'évaluation (rapport, soutenance). Les suivis d'écoliers avec l'AFEV (Association de la Fondation Étudiante pour la Ville) rentrent dans le cadre des stages.