Syllabus

DIPLOME UNIVERSITAIRE PREPARATION LICENCE PRO-METIERS DE L'INFORMATIQUE

Sommaire

PRESENTATION 3
PARCOURS ET NIVEAUX 3
DU PREPARATION LICENCE PRO-METIERS DE L'INFORMATIQUE 3
Parcours PREPARATION LICENCE PRO-METIERS DE L'INFORMATIQUE - Niveau 1 3
DETAILS DES ENSEIGNEMENTS 4
S-U06-0151 - UE MENER UN RAISONNEMENT LOGIQUE 4
S-E02-6502 - BASES DE MATHÉMATIQUES 4
S-E02-6504 - BASES DE LA PROGRAMMATION, SUPPORT PYTHON 6
S-E06-6508 - FONDEMENT DE L'INFORMATIQUE 6
S-U06-0152 - UE ANALYSER ET STRUCTURER UN PROCESSUS ALGORITHMIQUE 6
S-E06-0151 - BASES DE LA PROGRAMMATION, SUPPORT C/C++ 7
S-E06-6506 - ANALYSE 1 7
S-E02-6508 - AMS ANALYSE ET PROGRAMMATION 8
S-U06-0153 - UE MAÎTRISER SON ENVIRONNEMENT D'APPRENTISSAGE EN INFORMATIQUE 8
S-E06-0152 - ANGLAIS 8
S-E06-0153 - MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL POUR L'INFORMATIQUE 9
S-U06-0154 - UE MODÉLISER LES OBJETS ET LES SYSTÈMES POUR LA RÉALISATION DES TÂCHES 9
S-E06-0154 - ALGÈBRE ET PROGRAMMATION 10
S-E06-0155 - INITIATION A LA PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET 10
S-E06-0156 - AMS PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET 10
S-U06-0155 - UE MAÎTRISER LES OUTILS POUR COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DES ORDINATEURS 10
S-E06-0157 - MATHÉMATIQUES DISCRÈTES 10
S-E06-6517 - STRUCTURE DES ORDINATEURS 10
S-U06-0156 - UE ÉVOLUER DANS UN ENVIRONNEMENT CLIENT-SERVEUR 11
S-E06-0158 - CONCEPTION WEB 11
S-E06-0159 - INTRODUCTION AUX SYSTÈMES D'EXPLOITATION 13
S-E06-0160 - ANGLAIS 14
S-U06-0161 - EQUIVALENCE UEO 1 S1 15
S-U06-0162 - EQUIVALENCE UEO 2 S1 15
S-U06-0163 - EQUIVALENCE UEO 1 S2 15
S-U06-0164 - EQUIVALENCE UEO 2 S2 15
S-U06-0165 - EQUIVALENCE UER ANALYSE S1 15

S-U06-0166 - EQUIVALENCE UER BASES DE LA PROGRAMMATION S1 **16**
S-U06-0167 - EQUIVALENCE UER ALGEBRE S2 **16**
S-U06-0168 - EQUIVALENCE UER PROGRAMMATION 1 S2 **16**
S-U06-0169 - EQUIVALENCE UER PROGRAMMATION 2 S2 **16**

PRESENTATION

Diplôme
Diplôme Universitaire

Durée
1 an

Lieux
Campus Jean-Henri Fabre - CERI

Régime d'étude
initial

Secteur

Niveau d'entrée
BAC

Certifiant
Oui

Stage
non

Coût de la formation
Oui

Composante

Domaine : Sciences, Technologies, Santé

Description : Ce texte sera renseigné prochainement.

Directeur-trice : Corinne Fredouille

Equipe enseignante et du laboratoire

Conditions d'admission

PARCOURS ET NIVEAUX

DU PREPARATION LICENCE PRO-METIERS DE L'INFORMATIQUE

Responsable : Mickael Rouvier

Parcours PREPARATION LICENCE PRO-METIERS DE L'INFORMATIQUE - Niveau 1

Responsable : Mickael Rouvier

Code	Enseignements et Unités d'enseignements	Volume H.	Coefficient	ECTS
S-U06-0151	UE MENER UN RAISONNEMENT LOGIQUE	94.50	15.00	11.00
S-E02-6502	BASES DE MATHÉMATIQUES	34.50	1.00	4.00
S-E02-6504	BASES DE LA PROGRAMMATION, SUPPORT PYTHON	33.00	8.00	4.00
S-E06-6508	FONDEMENT DE L'INFORMATIQUE	27.00	6.00	3.00
S-U06-0152	UE ANALYSER ET STRUCTURER UN PROCESSUS ALGORITHMIQUE	105.00	15.00	13.00
S-E06-0151	BASES DE LA PROGRAMMATION, SUPPORT C/C++	33.00	10.00	5.00

Code	Enseignements et Unités d'enseignements	Volume H.	Coefficient	ECTS
S-E06-6506	ANALYSE 1	51.00	1.00	6.00
S-E02-6508	AMS ANALYSE ET PROGRAMMATION	21.00	4.00	2.00
S-U06-0153	UE MAÎTRISER SON ENVIRONNEMENT D'APPRENTISSAGE EN INFORMATIQUE	42.00	8.00	4.00
S-E06-0152	ANGLAIS	21.00	4.00	2.00
S-E06-0153	MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL POUR L'INFORMATIQUE	21.00	4.00	2.00
S-U06-0154	UE MODÉLISER LES OBJETS ET LES SYSTÈMES POUR LA RÉALISATION DES TÂCHES	99.00	15.00	11.00
S-E06-0154	ALGÈBRE ET PROGRAMMATION	45.00	1.00	4.00
S-E06-0155	INITIATION A LA PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET	33.00	10.00	5.00
S-E06-0156	AMS PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET	21.00	4.00	2.00
S-U06-0155	UE MAÎTRISER LES OUTILS POUR COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DES ORDINATEURS	66.00	9.00	8.00
S-E06-0157	MATHÉMATIQUES DISCRÈTES	36.00	1.00	4.00
S-E06-6517	STRUCTURE DES ORDINATEURS	30.00	8.00	4.00
S-U06-0156	UE ÉVOLUER DANS UN ENVIRONNEMENT CLIENT-SERVEUR	90.00	18.00	9.00
S-E06-0158	CONCEPTION WEB	42.00	8.00	4.00
S-E06-0159	INTRODUCTION AUX SYSTÈMES D'EXPLOITATION	27.00	6.00	3.00
S-E06-0160	ANGLAIS	21.00	4.00	2.00
S-U06-0161	EQUIVALENCE UEO 1 S1			2.00
S-U06-0162	EQUIVALENCE UEO 2 S1			2.00
S-U06-0163	EQUIVALENCE UEO 1 S2			2.00
S-U06-0164	EQUIVALENCE UEO 2 S2			2.00
S-U06-0165	EQUIVALENCE UER ANALYSE S1			2.00
S-U06-0166	EQUIVALENCE UER BASES DE LA PROGRAMMATION S1			2.00
S-U06-0167	EQUIVALENCE UER ALGEBRE S2			2.00
S-U06-0168	EQUIVALENCE UER PROGRAMMATION 1 S2			2.00
S-U06-0169	EQUIVALENCE UER PROGRAMMATION 2 S2			2.00

DETAILS DES ENSEIGNEMENTS

S-U06-0151 - UE MENER UN RAISONNEMENT LOGIQUE

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
11.00	15.00	-	94h50	Semestre 0

S-E02-6502 - BASES DE MATHÉMATIQUES

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
4.00	1.00	AGNES GADBLED	34h50 - CM : 15.00h TDI : 19.50h	Semestre 0

Objectifs * Apprentissage du langage mathématique : logique, table de vérité,

les types d'énoncés, les connecteurs, les quantificateurs.
* Identifier et savoir mettre en place des raisonnements mathématiques.
* Apprentissage et manipulation du langage ensembliste (ensembles, relations).
* Apprentissage et manipulation des notions autour des applications.
* Introduction à l'arithmétique (divisibilité et congruence).

Description

* Cours magistraux le lundi matin de 10h à 11h30 dans un amphithéâtre du **campus Hannah Arendt**. Ils se basent sur une projection de diapositives commentées et annotées.
* Séances de travaux dirigés en groupes en salles de TD du **campus Jean-Henri Fabre (Agroparc)**. Ils doivent permettre de comprendre et acquérir les notions de l'UCE.
* Contrôles écrits également dans un amphithéâtre du **campus Hannah Arendt**.

Travail attendu

Il est attendu un travail personnel de l'étudiant pendant et en dehors des heures de cours, en particulier :
* assiduité, attention et réactivité lors des séances de cours magistraux et TD ;
* travail sur le cours magistral (apprendre les définitions, comprendre les preuves, assimiler les exemples) avant les séances de TD correspondantes ;
* tenter de résoudre en amont les exercices proposés avant chaque séance de TD ;
* faire les activités en ligne proposées avant la date limite annoncée.

Modalités de contrôle des connaissances

* 2 contrôles continus d'1h chacun
* des activités (en ligne) sont également évaluées.

Prérequis

Une grande partie des notions seront nouvelles pour les étudiants mais les exemples et exercices d'application seront initialement basés sur des notions du programme de la spécialité mathématiques de terminale générale.

Compétences acquises

* Manipuler et mobiliser des concepts, des résultats et des techniques de calculs en mathématiques
* Mettre en oeuvre un raisonnement mathématiques, argumenter et démontrer

Références

De nombreuses références et ressources seront disponibles sur la

bibliographiques et ressources numériques

plateforme moodle de l'UCE.

S-E02-6504 - BASES DE LA PROGRAMMATION, SUPPORT PYTHON

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
4.00	8.00	DRISS MATROUF	33h00 - CM : 6.00h TDI : 15.00h TP : 12.00h	Semestre 0

S-E06-6508 - FONDEMENT DE L'INFORMATIQUE

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
3.00	6.00	REMY KESSLER	27h00 - CM : 6.00h TDI : 15.00h TP : 6.00h	Semestre 0

Objectifs

Connaître les opérations, codages, représentations, modèles et théories élémentaires mis en ?uvre dans un calculateur numérique.

Description

- algèbre de Boole,
- opérateur et propriétés,
- fonctions logiques, représentation, tables de vérité,
- simplification, tableaux de Karnaugh,
- circuits logiques combinatoires,
- représentation d'informations élémentaires, entiers naturels, entiers relatifs et codage en complément à deux,
- opérations sur les entiers et circuits correspondants,
- codage des nombres à virgule et codage IEEE 754.

Travail attendu

Oui

S-U06-0152 - UE ANALYSER ET STRUCTURER UN PROCESSUS ALGORITHMIQUE

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
13.00	15.00	-	105h00	Semestre 0

S-E06-0151 - BASES DE LA PROGRAMMATION, SUPPORT C/C++

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
5.00	10.00	LUDOVIC BONNEFOY	33h00 - CM : 12.00h TDI : 21.00h	Semestre 0

S-E06-6506 - ANALYSE 1

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
6.00	1.00	SOPHIE GUILLAUME	51h00 - CM : 18.00h TDI : 33.00h	Semestre 0

Objectifs

* Savoir manipuler les nombres réels et connaître les propriétés de l'ensemble des nombres réels
* Comprendre les notions de fonctions et le concept de limites
* Identifier les fonctions continues et savoir appliquer les théorèmes sur les fonctions continues, comme le théorème des valeurs intermédiaires
* Identifier les fonctions dérivables et savoir calculer les dérivées, Savoir appliquer les théorèmes sur les fonctions dérivables, comme le théorème des accroissements finis
* Connaître les fonctions usuelles : fonctions polynomiales, trigonométriques et trigonométriques inverses, logarithmes, exponentielles, puissances

Description

Les cours magistraux, ainsi que les contrôles écrits, ont lieu le lundi matin de 8h30 à 10h dans un amphithéâtre du campus Hannah Arendt. Lors des cours magistraux un diaporama est projeté, commenté et annoté.

Les séances de travaux dirigés ont lieu sur le campus Jean-Henir Fabre (Agroparc). Les feuilles d'exercices en application du cours sont corrigées ; elles doivent permettre à l'étudiant de vérifier qu'il a compris le cours et l'amener à utiliser les résultats connus pour résoudre des problèmes mathématiques avec l'aide du chargé de TD.

Travail attendu

Il est attendu qu'avant chaque séance de TD l'étudiant assimile le contenu du cours correspondant et tente de résoudre les exercices proposés lors des séances de TD.
Des activités en ligne seront proposées, et la note tiendra compte de l'investissement de l'étudiant et de sa qualité.

Modalités de contrôle des connaissances

Deux contrôles écrit d'1h chacun, des activités (QCM en ligne, participation)

Prérequis

Le programme de la spécialité mathématiques de terminale générale doit avoir été vu et assimilé, même si de nombreuses notions sont reprises.

Compétences acquises

Manipuler et mobiliser des concepts, des résultats et des techniques de calculs en mathématiques
Mettre en oeuvre un raisonnement mathématiques, argumenter et démontrer

Références bibliographiques et ressources numériques

Cours en ligne sur la plateforme moodle (documents, feuilles d'exercices, annales avec correction, tests en ligne pour s'auto-évaluer)

S-E02-6508 - AMS ANALYSE ET PROGRAMMATION

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	4.00	LUDOVIC BONNEFOY	21h00 - TP : 21.00h	Semestre 0

S-U06-0153 - UE MAÎTRISER SON ENVIRONNEMENT D'APPRENTISSAGE EN INFORMATIQUE

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
4.00	8.00	-	42h00	Semestre 0

S-E06-0152 - ANGLAIS

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	4.00	CAROLE REY	21h00 - TDIII : 21.00h	Semestre 0

Objectifs

Anglais général

maîtriser les outils linguistiques et méthodologiques nécessaires pour

	la compréhension et la production écrites et orales au niveau B1 communiquer à l'oral et à l'écrit dans des situations de vie courante débattre à l'oral et à l'écrit de faits de société variés (actualité, science et technologie, culture et civilisation des pays anglophones)
Description	A partir de l'étude de documents authentiques, travail des cinq compétences du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (compréhension de l'oral et de l'écrit, expression orale et écrite, interaction).
Modalités de contrôle des connaissances	Connaissances évaluées en contrôle continu (2 CC de 40% chacun + 20% de participation)
Prérequis	Niveau B1- en anglais
Compétences acquises	comprendre un document authentique à l'écrit comme à l'oral, en faire ressortir les informations principales. communiquer de façon cohérente à partir d'une thématique donnée analyser et synthétiser des données à l'oral et à l'écrit
Références bibliographiques et ressources numériques	Documents authentiques (textes, vidéos, audios) donnés en cours et ressources pour travail en autonomie dans l'espace autoformation anglais

S-E06-0153 - MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL POUR L'INFORMATIQUE

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	4.00	THIERRY SPRIET	21h00 - CM : 6.00h TP : 15.00h	Semestre 0

S-U06-0154 - UE MODÉLISER LES OBJETS ET LES SYSTÈMES POUR LA RÉALISATION DES TÂCHES

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
11.00	15.00	-	99h00	Semestre 0

S-E06-0154 - ALGÈBRE ET PROGRAMMATION

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
4.00	1.00	DRISS MATROUF	45h00 - CM : 12.00h TDI : 15.00h TP : 18.00h	Semestre 0

S-E06-0155 - INITIATION A LA PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
5.00	10.00	DRISS MATROUF	33h00 - CM : 12.00h TDI : 21.00h	Semestre 0

S-E06-0156 - AMS PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	4.00	DRISS MATROUF	21h00 - TP : 21.00h	Semestre 0

S-U06-0155 - UE MAÎTRISER LES OUTILS POUR COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DES ORDINATEURS

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
8.00	9.00	-	66h00	Semestre 0

S-E06-0157 - MATHÉMATIQUES DISCRÈTES

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
4.00	1.00	MATHILDE VERNET	36h00 - CM : 12.00h TDI : 24.00h	Semestre 0

S-E06-6517 - STRUCTURE DES ORDINATEURS

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
4.00	8.00	-	30h00 - CM : 9.00h TDI : 9.00h TP : 12.00h	Semestre 0

Objectifs

Étude des divers composants théoriques entrant dans la réalisation d'un processeur élémentaire.

Description

Logique et circuits combinatoires :
- code, codage et transcodage
- ALU
- aiguillage et circulation d'information,

Logique et circuits séquentiels :
- bascules
- compteurs
- registres
- mémoires

Processeur :
- unité de contrôle
- séquencement
- micro-programmation

Prérequis

UE Fondement de l'informatique : L1S1

S-U06-0156 - UE ÉVOLUER DANS UN ENVIRONNEMENT CLIENT-SERVEUR

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
9.00	18.00	-	90h00	Semestre 0

S-E06-0158 - CONCEPTION WEB

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
4.00	8.00	FABRICE LEFEVRE	42h00 - CM : 15.00h TP : 27.00h	Semestre 0

Objectifs

Initiation à la conception Internet

Ce module est l'occasion d'étudier les techniques permettant la mise à disposition d'information sur le Web. D'abord dans leur version "statique" puis sous le concept de "web dynamique", intégrrant les techniques permettant l'interactivité sur le web.

Notions abordées :
1/ Bases d'Internet et du Web :
Principes des langages à balises

Langage HTML :
bases
liens
tableaux
images réactives...
Element de style : les CSS, mise en oeuvre à travers W3.CSS

2/ Web dynamique
Interactivité - Formulaires HTML
Programmation serveur - PHP
Programmation client - Javascript et DHTML (DOM, scripts...)

Objectifs pédagogiques :
Les technologies liés au web évoluent rapidement et fortement. Il est donc essentiel de former des concepteurs ayant une appréhension globale du fonctionnement du web et de ses composantes, plutôt que des spécialistes d'une technique particulière. Dans cette optique, un effort important sera fait en ce qui concerne le développement de la capacité à l'auto-formation.

Description

Après plusieurs séances de cours d'1h30, le module se décompose en séances de 1h30 organisées sous forme de TP. Deux séances de TP d'évaluation auront lieu : au milieu du semestre puis à la fin.

Rendus de TP
Un nouveau sujet sera proposé chaque semaine. Mais l'organisation des TP s'étend sur 2 semaines avant la mise à disposition d'un corrigé.

Travail attendu

Rendus de TP et TP notés.

Modalités de contrôle des connaissances

Ce module est évalué sous forme de contrôle continu. La présence et la participation des étudiants lors des séances de TP en présentiel seront prises en compte, dans la note des Rendu de TP. La note finale du module sera composée ainsi :

- les TP noté 1 et 2 (coeff 0,25 et 0,50) et

- le rendu de mini-projet (0,25).

Le mini-projet sera déposé sur le site AVANT le TP noté 2 et servira de base pour le sujet du TP. Le dépôt pour le mini-projet sera noté, une partie de la note prendra en compte les rendus de autres TP et la participation aux forums.

Prérequis

Bases de programmation

Compétences acquises

Mise en oeuvre d'un site web de base avec HTML et CSS.

Mise en oeuvre d'un site web dynamique avec HTML/CSS, Javascript et PHP

Références bibliographiques et ressources numériques

World Wide Web Consortium (www.w3c.org) - Ressources web (W3Schools, php.net...)

S-E06-0159 - INTRODUCTION AUX SYSTÈMES D'EXPLOITATION

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
3.00	6.00	MICKAEL ROUVIER	27h00 - CM : 9.00h TP : 18.00h	Semestre 0

Objectifs

L'objectif est de découvrir les éléments fondamentaux qui composent un système d'exploitation Unix (manipulation des entrées/sorties, gestion des processus, gestion de la mémoire et des fichiers...). Le but de cette UE étant d'acquérir des compétences techniques liées au fonctionnement d'un système d'exploitation.

Description

Les concepts clés abordés dans ce cours sont :
- Structure d'un OS : Étude des composants principaux d'un système d'exploitation (noyau, gestion des ressources, interface utilisateur) et leur rôle dans le fonctionnement global du système.
- Commande Unix : Apprentissage des commandes de base du système Unix pour la gestion de fichiers, processus, utilisateurs, et systèmes de fichiers.
- Programmation Shell : Introduction à l'écriture de scripts shell pour automatiser des tâches dans un environnement Unix/Linux.
- Ordonnancement : Étude des algorithmes utilisés pour planifier l'exécution des processus dans un système multitâche.
- Gestion de la mémoire : Explication des méthodes de gestion de la mémoire vive, y compris la pagination, la segmentation, et les stratégies d'allocation et de récupération de la mémoire.

Compétences acquises

Les compétences acquises sont :
- Compréhension de la structure des systèmes d'exploitation : Capacité à identifier et expliquer les composants fondamentaux d'un système d'exploitation et leur interaction pour assurer le bon fonctionnement du système.
- Maîtrise des commandes Unix/Linux : Compétence à utiliser efficacement les commandes Unix/Linux pour gérer les systèmes de

fichiers, les processus et les utilisateurs, ainsi que pour effectuer des tâches d'administration de base.
- Développement de scripts shell : Aptitude à écrire et déboguer des scripts shell pour automatiser des tâches répétitives, optimiser des workflows, et gérer des processus dans un environnement Unix/Linux.

S-E06-0160 - ANGLAIS

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	4.00	CAROLE REY	21h00 - TDIII : 21.00h	Semestre 0

Objectifs

Anglais général

Maîtriser les outils linguistiques et méthodologiques nécessaires pour la compréhension et la production écrites et orales

Communiquer à l'oral et à l'écrit dans des situations de vie courante

Débattre à l'oral et à l'écrit de faits de société variés (actualité, science et technologie, culture et civilisation des pays anglophones)

Description

A partir de l'étude de documents authentiques, travail des cinq compétences du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (compréhension de l'oral et de l'écrit, expression orale et écrite, interaction).

Modalités de contrôle des connaissances

Connaissances évaluées en contrôle continu (2 CC de 40% chacun + 20% de participation)

Prérequis

Niveau B1- en anglais

Compétences acquises

comprendre un document authentique à l'écrit comme à l'oral, en faire ressortir les informations principales

communiquer de façon cohérente à partir d'une thématique donnée

analyser et synthétiser des données à l'oral et à l'écrit

Références bibliographiques et ressources numériques

Documents authentiques (textes, vidéos, audios) donnés en cours et ressources pour travail en autonomie dans l'espace autoformation anglais

S-U06-0161 - EQUIVALENCE UEO 1 S1

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	-	-	-	Semestre 0

S-U06-0162 - EQUIVALENCE UEO 2 S1

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	-	-	-	Semestre 0

S-U06-0163 - EQUIVALENCE UEO 1 S2

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	-	-	-	Semestre 0

S-U06-0164 - EQUIVALENCE UEO 2 S2

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	-	-	-	Semestre 0

S-U06-0165 - EQUIVALENCE UER ANALYSE S1

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	-	-	-	Semestre 0

S-U06-0166 - EQUIVALENCE UER BASES DE LA PROGRAMMATION S1

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	-	-	-	Semestre 0

S-U06-0167 - EQUIVALENCE UER ALGEBRE S2

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	-	-	-	Semestre 0

S-U06-0168 - EQUIVALENCE UER PROGRAMMATION 1 S2

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	-	-	-	Semestre 0

S-U06-0169 - EQUIVALENCE UER PROGRAMMATION 2 S2

Crédits ECTS	Coefficents	Enseignant-e responsable	Volume horaire	Période
2.00	-	-	-	Semestre 0