

Information générale

Objectifs	
Responsable(s)	DELAHAYE BENOIT MONCEAUX-CACHARD LAURA
Mention(s) incluant ce parcours	master MIAGE
Lieu d'enseignement	UFR sciences et techniques - Université de NANTES
Langues / mobilité internationale	
Stage / alternance	Formation en alternance (15j / 15j)
Poursuite d'études /débouchés	
Autres renseignements	
Conditions d'obtention de l'année	<p>PAS DE Dispensé d'Assiduité -- formation en Alternance Notes Plancher pour tous les modules : 8 / 20 Notes Plancher pour le bloc Professionnalisation incluant les deux modules Professionnalisation : 10/20 Notes Plancher pour deux blocs info et gestion : 10/20 avec comme blocs à définir :</p> <p>Bloc info incluant les modules</p> <ul style="list-style-type: none"> - Méthodes Formelles pour le développement logiciel, - Données sur le Web, - Ingénierie des Réseaux - Offre de BI et de Big Data - Ingénierie Logicielle - Développement d'applications pour le CLOUD - Web des données et des connaissances <p>Bloc gestion incluant les modules</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des projets - Finance d'entreprise - Jeu d'Entreprise - Maths financières et politique de financement - Management d'équipe - Droit de l'informatique

Programme

1 ^{er} SEMESTRE	Code	ECTS	CM	CI	TD	TP	Distanciel	Total
Groupe d'UE : Groupe UE Fondamentales (15 ECTS)								
Méthodes formelles pour le développement logiciel	X11P010	3	12	0	20	8	6	46
Données sur le Web	X11P020	2	12	0	20	8	6	46
Ingénierie des Réseaux	X11P030	2	12	0	16	12	5	45
Finance d'entreprise	X11P040	2	13	0	27	0	5	45
Gestion des projets	X11P050	2	12	0	18	10	5	45
Offre de BI et Big Data	X11P060	2	12	0	12	16	5	45
Techniques de Communication	X11P080	1	0	0	0	16	3	19
Anglais	X11P070	1	0	0	0	15	3	18
Groupe d'UE : Groupe UEF Professionnalisation (15 ECTS)								
Périodes de formation alternées en milieu pro.	X11P090	15	0	0	0	0	0	0
Groupe d'UE : UEL (0 ECTS)								
Anglais Préparation TOEIC	X11A010	0	0	0	0	0	0	0
	Total	30						309.00

2 ^{ème} SEMESTRE	Code	ECTS	CM	CI	TD	TP	Distanciel	Total
Groupe d'UE : Groupe UE Fondamentales (15 ECTS)								
Anglais	X21P010	1	0	0	0	15	3	18
Ingénierie Logicielle	X21P020	2	12	0	20	8	6	46
Développement d'applications sur le CLOUD	X21P070	3	12	0	8	20	6	46
Web des données et des connaissances	X21P030	2	6	0	10	4	3	23
Jeu d'entreprise	X21P040	1	4	0	4	16	3	27
Maths Financières et politique de financement	X21P050	3	13	0	33	10	5	61
Management d'équipe	X21P060	1	0	0	0	24	5	29
Droit des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication)	X21P080	2	13	0	27	0	5	45
Groupe d'UE : Groupe UEF Professionnalisation (15 ECTS)								
Périodes de formation alternées en milieu pro.	X21P090	15	0	0	0	0	0	0
	Total	30						295.00

Modalités d'évaluation

Mention Master 1ère année

Parcours : M1 MIAGE - alternance

Année universitaire 2020-2021

Responsable(s) : DELAHAYE BENOIT, MONCEAUX-CACHARD LAURA

REGIME ORDINAIRE

				PREMIERE SESSION								DEUXIEME SESSION								TOTAL	
				Contrôle continu			Examen					Contrôle continu			Examen					Coeff.	ECTS
CODE UE	INTITULE	UE non dipl.		écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée	écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée				
Groupe d'UE : Groupe UE Fondamentales																					
1	X1IP010	Méthodes formelles pour le développement logiciel	N	obligatoire	3						1			2				3	3		
1	X1IP020	Données sur le Web	N	obligatoire	2						0.67			1.33				2	2		
1	X1IP030	Ingénierie des Réseaux	N	obligatoire	2						0.67			1.33				2	2		
1	X1IP040	Finance d'entreprise	N	obligatoire	2						0.67			1.33				2	2		
1	X1IP050	Gestion des projets	N	obligatoire	2						0.67			1.33				2	2		
1	X1IP060	Offre de BI et Big Data	N	obligatoire	2						0.67			1.33				2	2		
1	X1IP080	Techniques de Communication	N	obligatoire	0.4		0.6				0.25		0.25	0.5				1	1		
1	X1IP070	Anglais	N	obligatoire	0.4		0.6				0.25		0.25	0.5				1	1		
Groupe d'UE : Groupe UEF Professionnalisation																					
1	X1IP090	Périodes de formation alternées en milieu pro.	N	obligatoire	5	5	5				5	5	5					15	15		
Groupe d'UE : UEL																					
1	X1LA010	Anglais Préparation TOEIC	O	optionnelle														0	0		
Groupe d'UE : Groupe UE Fondamentales																					
2	X2IP010	Anglais	N	obligatoire	0.4		0.6				0.25		0.25	0.5				1	1		
2	X2IP020	Ingénierie Logicielle	N	obligatoire	2						0.67			1.33				2	2		
2	X2IP070	Développement d'applications sur le CLOUD	N	obligatoire	3						1			2				3	3		
2	X2IP030	Web des données et des connaissances	N	obligatoire	2						0.67			1.33				2	2		
2	X2IP040	Jeu d'entreprise	N	obligatoire	1						0.33			0.67				1	1		
2	X2IP050	Maths Financières et politique de financement	N	obligatoire	3						1			2				3	3		
2	X2IP060	Management d'équipe	N	obligatoire	1						0.33			0.67				1	1		
2	X2IP080	Droit des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication)	N	obligatoire	2						0.67			1.33				2	2		
Groupe d'UE : Groupe UEF Professionnalisation																					
2	X2IP090	Périodes de formation alternées en milieu pro.	N	obligatoire	5	5	5				5	5	5					15	15		
																	TOTAL	60	60		

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

DISPENSE D'ASSIDUITE

				PREMIERE SESSION								DEUXIEME SESSION								TOTAL	
				Contrôle continu			Examen					Contrôle continu			Examen					Coeff.	ECTS
CODE UE	INTITULE	UE non dipl.		écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée	écrit	prat.	oral	écrit	prat.	oral	durée				
Groupe d'UE : Groupe UE Fondamentales																					
1	X1IP010	Méthodes formelles pour le développement logiciel	N	obligatoire															3	3	
1	X1IP020	Données sur le Web	N	obligatoire															2	2	
1	X1IP030	Ingénierie des Réseaux	N	obligatoire															2	2	
1	X1IP040	Finance d'entreprise	N	obligatoire															2	2	
1	X1IP050	Gestion des projets	N	obligatoire															2	2	
1	X1IP060	Offre de BI et Big Data	N	obligatoire															2	2	
1	X1IP080	Techniques de Communication	N	obligatoire															1	1	
1	X1IP070	Anglais	N	obligatoire															1	1	
Groupe d'UE : Groupe UEF Professionnalisation																					
1	X1IP090	Périodes de formation alternées en milieu pro.	N	obligatoire															15	15	
Groupe d'UE : UEL																					
1	X1LA010	Anglais Préparation TOEIC	O	optionnelle															0	0	
Groupe d'UE : Groupe UE Fondamentales																					
2	X2IP010	Anglais	N	obligatoire															1	1	
2	X2IP020	Ingénierie Logicielle	N	obligatoire															2	2	
2	X2IP070	Développement d'applications sur le CLOUD	N	obligatoire															3	3	
2	X2IP030	Web des données et des connaissances	N	obligatoire															2	2	
2	X2IP040	Jeu d'entreprise	N	obligatoire															1	1	
2	X2IP050	Maths Financières et politique de financement	N	obligatoire															3	3	
2	X2IP060	Management d'équipe	N	obligatoire															1	1	
2	X2IP080	Droit des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication)	N	obligatoire															2	2	
Groupe d'UE : Groupe UEF Professionnalisation																					
2	X2IP090	Périodes de formation alternées en milieu pro.	N	obligatoire															15	15	
																	TOTAL	60	60		

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

Description des UE

X11P010	Méthodes formelles pour le développement logiciel
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	1
Responsable de l'UE	DELAHAYE BENOIT
Volume horaire total	TOTAL : 46h Répartition : CM : 12h TD : 20h CI : 0h TP : 8h EAD : 6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	S5 I - Ingénierie des exigences (L3 informatique parcours MIAGE) S5 I - Langages (informatiques) et compilation (L3 informatique parcours MIAGE) S5 I - Expressions relationnelles et automates finis (L3 informatique parcours MIAGE) S6 I - Conception et analyse d'algorithmes (L3 informatique parcours MIAGE)
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Méthodes formelles pour le développement logiciel 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Spécification formelle des SI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer l'intérêt de la spécification formelle - Pratiquer un ou plusieurs langages de spécification formelle - Vérifier les spécifications formelles à travers des outils <p>Modèle orienté objets</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présenter les principes d'un modèle orienté objet (type abstrait, encapsulation, délégation, ...) - Traduire une spécification avec les concepts de base orienté objets (objet, classe, envoi de message, héritage et polymorphisme) - Expliquer les notions de liaison dynamique, surcharge... et les reconnaître <p>Programmation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traduire un algorithme dans un langage de programmation (syntaxe et sémantique) - Utiliser les bibliothèques standard d'un ou plusieurs langages de programmation - Tester et corriger un programme <p>Les méthodes d'analyse et de conception de SI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pratiquer un ou plusieurs outils logiciels pour la mise en œuvre des méthodes - Savoir mettre en œuvre un modèle réalisé (implémentation du système) - Savoir évaluer la qualité d'un modèle
Contenu	<p>L'objectif de cette UE est de présenter un panorama complet de méthodes formelles utilisées au cours de la vie d'un projet de développement logiciel. Ces méthodes pourront donc être utilisées dans toutes les phases d'un projet de développement : de l'analyse des besoins à la conception du logiciel en passant par la spécification, et, la vérification et le test. Le module couvrira notamment des formalismes variés tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation des contrats en programmation (par exemple avec OCL), - La spécification logique et la preuve de programmes (dans des langages tels que B ou Z), - Les modèles graphiques à états et leur vérification (Automates/Réseaux de Petri). <p>En particulier, nous insisterons sur les liens et la complémentarité entre les différentes méthodes présentées (par exemple sur l'utilité des contrats pour la preuve, la vérification ou encore la génération de tests), ainsi que sur leurs utilités spécifiques dans les différentes phases d'un projet logiciel.</p> <p>Langages/Outils utilisés : langages objets à typage statique (Java, Eiffel...), outils de spécification logique et de preuve formelle (Z, Event-B...), outils pour la spécification et la vérification de modèles à états (Uppaal, Prism, Romeo...).</p>
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X11P020	Données sur le Web
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	1
Responsable de l'UE	DESMONTILS EMMANUEL
Volume horaire total	TOTAL : 46h Répartition : CM : 12h TD : 20h CI : 0h TP : 8h EAD : 6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	S5 I - Ingénierie des exigences (L3 informatique parcours MIAGE) S5 I - Langages (informatiques) et compilation (L3 informatique parcours MIAGE) S5 I - Expressions relationnelles et automates finis (L3 informatique parcours MIAGE) S6 I - Développement Web (L3 informatique parcours MIAGE)
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Données sur le Web 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<ul style="list-style-type: none"> - Etre capable de modéliser des données par une approche hiérarchique. - Etre capable de traiter un document XML selon les 3 paradigmes présentés et de choisir le plus adapté. - Comprendre les enjeux de l'Open Data. - Etre capable de mettre en place une démarche Open Data dans une organisation.
Contenu	Contenu du module * XML : Bases (syntaxe et DTD), Modélisation (XSD, Relax NG, et construction à l'aide des outils de modélisation), programmation (SAX, DOM, SimpleXML, JDOM, StAX...) et XPath, transformation (XSL) en XML. XPath, XSD & Relax NG seront en distanciel. * Open Data (approche, mise en œuvre)
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X11P030	Ingénierie des Réseaux
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	1
Responsable de l'UE	HAMMA SALIMA
Volume horaire total	TOTAL : 45h Répartition : CM : 12h TD : 16h CI : 0h TP : 12h EAD : 5h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	S5 I - Réseaux et Télécoms (L3 Informatique parcours MIAGE)
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Ingénierie des Réseaux 100%
Obtention de l'UE	

Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>RA généraux : Expliquer les différentes architectures des réseaux locaux et d'opérateurs Différencier les différents modèles de communication selon leurs principales caractéristiques Manipuler les différents modèles de communication Appliquer un protocole sur une application Spécifier un nouveau protocole adapté à ses besoins Elaborer une solution optimale de communications réseaux Maîtriser le fonctionnement des principaux protocoles de l'internet (Maîtrise) ; Mesurer les enjeux et les évolutions de l'adressage IP (Maîtrise).</p> <p>RA détaillés : Maîtriser le fonctionnement des réseaux locaux haut débit et des réseaux sans fil (Maîtrise) ; Etablir un plan d'adressage d'un réseau simple et maillé (Maîtrise) ; Savoir construire des tables de routage (Maîtrise) ; Connaître les algorithmes de routage dynamique (Maîtrise) ; Mettre en œuvre un protocole d'échange via la programmation réseaux (Application) ; Décrire le niveau de sécurité d'un réseau d'entreprise (Initiation) ; Etre capable de nommer des solutions de sécurité réseaux (Initiation) ; Configurer des services réseaux sur une infrastructure locale (Application) ; Comprendre les architectures réseaux à qualité de service (QoS) et celles permettant l'ingénierie de trafic (Initiation) ; Comprendre les problèmes de la cybercriminalité et appréhender les solutions préventives à ce risque (Initiation).</p>
Contenu	<p>L'objectif de ce module est de comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le fonctionnement des principaux protocoles utilisés dans l'internet ; • les enjeux et les évolutions de l'adressage IP ; • le fonctionnement des réseaux locaux haut débit et des réseaux sans fil ; • le principe du routage aussi bien statique que dynamique ; • les problèmes de la cybercriminalité et les solutions de sécurité ; • les architectures réseaux à qualité de service (QoS) ; • le principe de fonctionnement des réseaux logiciels ; • le principe de configuration des applications clientserveur (DNS,...) et leurs utilisation.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X11P040	Finance d'entreprise
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	1
Responsable de l'UE	SUAUDEAU CHRISTOPHE
Volume horaire total	TOTAL : 45h Répartition : CM : 13h TD : 27h CI : 0h TP : 0h EAD : 5h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Finance d'entreprise 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Etre capable de réaliser un diagnostic financier Etre capable d'analyser les comptes d'une entreprise et de porter un jugement sur sa situation économique et financière</p>

Contenu	Les objectifs de l'UE sont : - Analyser un bilan comptable et financier, - Analyser un compte de résultat, - Trouver une information dans les documents financiers d'une entreprise, - Etudier les équilibres financiers d'une entreprise, Etudier le risque d'entreprise.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X1IP050	Gestion des projets
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	1
Responsable de l'UE	PIERRESTIGER FREDERIQUE
Volume horaire total	TOTAL : 45h Répartition : CM : 12h TD : 18h CI : 0h TP : 10h EAD : 5h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Gestion des projets 100%
Obtention de l'UE	
Programme	

Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Identifier les diverses caractéristiques d'un projet (niveaux, types d'activité, ...) Différencier les projets de maîtrise d'œuvre et de maîtrise d'ouvrage Identifier les différents acteurs, leurs liaisons, leurs impacts sur le projet Appréhender le triptyque délais-qualité-coûts Apprécier les facteurs de succès et les facteurs de blocage (type SWOT) Analyser et utiliser le PMO (Project Management Office) de l'entreprise Apprécier les différentes clauses pouvant entrer dans la composition d'un contrat Connaître la réglementation des marchés publics</p> <p>Découpage et planification Identifier les différents types de découpages (lots, activités, tâches) et les principales approches de découpage (WBS, PBS, OBS, ...) Organiser les tâches dans le temps et affecter les ressources (PERT, GANTT, ...) Organiser les étapes et les jalons</p> <p>Evaluation d'un projet Identifier les facteurs de complexité Evaluer les compétences nécessaires Evaluer l'infrastructure et les fournitures nécessaires Evaluer les durées des tâches (DELPHI, COCOMO, ...) Evaluer les délais et les coûts</p> <p>Risques Identifier les facteurs de risques et leurs impacts Faire une analyse qualitative ou quantitative d'un risque</p> <p>Constitution d'une équipe projet Choisir les membres de l'équipe projet Evaluer les besoins en formation</p> <p>Gestion des relations humaines Identifier les points clés dans la gestion d'une équipe de projet Identifier les différents comportements Adapter son style de management au profil de l'équipe Gérer les conflits Fixer les objectifs et les procédures Identifier les points clés dans la gestion des relations avec les partenaires (client, sous-traitant, fournisseur)</p> <p>Sous-traitance Identifier les éléments entrant dans une décision de sous-traitance Sélectionner un sous-traitant</p> <p>Standards et référentiels / Documentations / Tableau de bord Adopter et respecter un standard ou un référentiel Identifier les types de documents utiles à un projet Identifier les règles de rédaction propres à chaque type de document et le circuit de validation Construire le tableau de bord d'un projet Elaborer des indicateurs de performances Anticiper les risques de dérive Mettre à jour le tableau de bord, analyser les écarts et décider d'actions correctrices (planning, budget, risque, qualité, ...) Maîtriser le lissage des charges Piloter et animer les réunions de projet Produire les comptes rendus d'avancement et les diffuser Assurer la traçabilité des éléments de suivi Assurer les revues et les audits Anticiper et gérer les conflits Analyser les fonctions des principaux logiciels de gestion de projets S'appropriier un logiciel pour manager un projet</p>
Contenu	L'objectif de l'UE est d'appréhender la gestion des projets informatiques tant sur plan méthodologique, humain, et techniques de gestion de projet.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X11P060	Offre de BI et Big Data
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master

Semestre	1
Responsable de l'UE	CATALO MARIE
Volume horaire total	TOTAL : 45h Répartition : CM : 12h TD : 12h CI : 0h TP : 16h EAD : 5h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Offre de BI et Big Data 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Connaître les concepts du décisionnel (BI et Big Data) Connaître les enjeux et le marché du décisionnel (BI et Big Data) Situer les domaines les plus concernés (BI et Big Data) Connaître les situations significatives (BI et Big Data) Connaître les avantages et inconvénients des différents schémas multidimensionnels Traduire les besoins sous forme d'un ou plusieurs schémas multidimensionnels Traduire un modèle multidimensionnel sous forme d'un schéma d'entrepôt orienté décisionnel Organiser les datamarts Recenser les sources de données nécessaires aux besoins décisionnels Connaître les caractéristiques des principaux outils du marché Organiser la collecte et l'alignement des données dans un ODS à travers un outil ETL Déterminer les modalités de rafraîchissement des données Mettre en œuvre un ETL Organiser les traitements pour l'élaboration des rapports et des tableaux de bord Connaître les principaux outils de reporting du marché Mettre en œuvre les traitements à travers un outil de reporting Utiliser un langage d'interrogation</p>
Contenu	<p>La prise de décision basée sur les données stockées par les bases de données opérationnelles des entreprises est fondamentale. Le traitement de ces données doit permettre aux décideurs d'analyser aisément, par exemple, les chiffres d'affaires sur différents points de vue, la préparation des scénarios budgétaires, le pilotage des activités opérationnelles et de support mais également de prévoir les stratégies à mettre en place. La prise de décision s'appuie sur des restitutions synthétiques des informations contenues dans les données. Ce cours présente les protocoles de recueil de données, la construction d'entrepôt, puis décrit les techniques classiques d'analyse de données multidimensionnelle et introduit, en s'appuyant sur des exemples applicatifs, la méthodologie actuelle de reporting. Ce sont les éléments constitutifs d'une offre BI business intelligence qui seront vus dans ce module. Sera vu également la problématique de l'offre de Big Data.</p>
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X11P080	Techniques de Communication
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	1
Responsable de l'UE	
Volume horaire total	TOTAL : 19h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 16h EAD : 3h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance

Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Techniques de Communication 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Mener une présentation orale (gestion de la parole, du corps et des déplacements) Argumenter et étayer son point de vue (discussion, négociation) Faire une synthèse d'un ensemble de documents ou d'information Connaître les différents types d'exposé et leurs enjeux Concevoir un support d'exposé pertinent au regard d'un objectif de communication Utiliser efficacement un support d'exposé lors d'une présentation orale
Contenu	
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X11P070	Anglais
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	1
Responsable de l'UE	REYNOLDS ALEXANDRA
Volume horaire total	TOTAL : 18h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 15h EAD : 3h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anglais 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Présenter en anglais, à l'oral et dans un registre formel, un projet de groupe portant sur un scénario dont ils auront analysé les données avant de proposer des solutions pragmatiques à la situation de départ Rédiger en anglais des documents détaillant ces solutions techniques et destinés à un public de spécialistes de Management et Informatique Présenter en anglais, individuellement et sans notes, dans un registre informel, une innovation ou une actualité relatives au domaine du Management et de l'informatique Présenter en anglais et à l'oral une étude de cas étudiée en amont.
Contenu	En classe, un projet de groupe portera sur un scénario dont les étudiants auront analysé les données avant de proposer des solutions pragmatiques à la situation de départ. Cette période de recherche collective sera suivi d'un rapport écrit en anglais, avec une présentation orale en groupe, en anglais. La notation est individuel pour l'oral et une note de groupe pour le rapport. Lors du projet, les étudiants, en groupe, devront créer une vidéo et son texte en anglais, ainsi qu'un site web et une plateforme d'apprentissage (MOOC).
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X11P090	Périodes de formation alternées en milieu pro.
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	1
Responsable de l'UE	MONCEAUX-CACHARD LAURA
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Périodes de formation alternées en milieu pro. 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Intégrer la culture compétences : référentiels - formation, professionnel, métiers Construire une réflexion personnelle ciblée Comprendre les métiers liés à l'environnement professionnel Examiner les compétences liées à ces métiers Développer une stratégie de veille sur l'offre globale de stage, alternance, emploi ou/et création d'activités Expliciter et organiser ses attentes par rapport à l'offre stage, alternance, emploi ou/et création d'activités Auto évaluer ses compétences et les situer dans des référentiels Formaliser son profil de compétences et d'expériences professionnelles et personnelles Appréhender les compétences associées à des compétences complexes Identifier les compétences métiers Réinvestir ses expériences professionnelles
Contenu	Le module de professionnalisation est réalisé sous la forme de session de 15 semaines en entreprise par semestre avec pour objectifs de mettre en pratique les notions théoriques appréhendées durant l'année de formation et de restituer sous la forme de rapports et de soutenances, les travaux réalisés durant l'alternance.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X11A010	Anglais Préparation TOEIC
Lieu d'enseignement	Distanciel
Niveau	Master
Semestre	1
Responsable de l'UE	KERVISION SYLVIE LABARBE LAURIE
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	

Parcours d'études comprenant l'UE	M1 Electronique Energie Electrique Automatique - Mention EEA,M1 Sciences Biologiques - Mention BS,M1 Ingénierie Statistique (IS),M1 Bioinformatique/Biostatistique - Mention BI,M1 Visual Computing (VICO),M1 Mécanique et Fiabilité des Structures,M1 Physique,M1 Gestion des Risques, Santé, Sécurité, Environnement (GRISSE),M1 Sciences de la Matière - option Nano,M1 Apprentissage et Traitement Automatique de la Langue (ATAL),M1 Sciences Biologiques - Mention BS,M1 Chimie-Biologie,M1 Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE),M1 Sciences de la Matière - option ENR,M1 Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE),M1 Sciences & Santé,M1 Architecture Logicielle (ALMA),M1 Data Science (DS) ,M1 CMI-ICM,M1 Chimie Moléculaire et Thérapeutique (CMT),M1 CMI-IS,M1 Mathématiques Fondamentales et Appliquées (MFA),M1 Modélisation, Analyse numérique et Calcul Scientifique (MACS),M1 Nutrition et Sciences des Aliments,M1 Analyse, Molécules, Matériaux, Médicaments (A3M),M1 LUMière Molécule MATière (LUMOMAT),M1 Electronique Energie Electrique Automatique - Mention EEA,M1 Optimisation en Recherche Opérationnelle (ORO),M1 MIAGE - alternance,M1 MIAGE - classique,M1 Bioinformatique/Biostatistique - Mention BI,M1 CMI-INA,M1 Conception et réalisation des bâtiments,M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC,M1 CMI-OPTIM,M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM,M1 Electronique Energie Electrique Automatique - Mention SDM,M1 Electronique Energie Electrique Automatique - Mention SDM,M1 Sciences Biologiques - Mention SMPS,M1 Sciences Biologiques - Mention SMPS,M1 Bioinformatique/Biostatistique - Mention BS,M1 Bioinformatique/Biostatistique - Mention BS
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anglais Préparation TOEIC 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	A l'issue de cet enseignement, les étudiants seront capables de : <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître et anticiper les formats de certifications d'anglais. • Compléter les réponses exigées par les tests de certifications. • Pouvoir optimiser leurs résultats aux certifications grâce à une méthodologie de travail appliquée lors des séances d'entraînement.
Contenu	<i>Se préparer pour obtenir une certification en anglais (objectif B2 et +)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation des formats • Exercices d'entraînement • Conseils pour optimiser son score
Méthodes d'enseignement	Distanciel
Langue d'enseignement	Anglais
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> • 200% TOEIC 2017 Listening & Reading (2 août 2016, de Michael Byrne et Michelle Dickinson) • TOEIC® La Méthode Réussite (20 janvier 2011, de David Mayer et Serena Murdoch Stern) • Tactics for TOEIC® Listening and Reading Test (13 septembre 2007, de Grant Trew) • Cambridge Grammar and Vocabulary for the TOEIC Test (11 novembre 2010, de Jolene Gear et Robert Gear)

X2IP010	Anglais
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	2
Responsable de l'UE	REYNOLDS ALEXANDRA
Volume horaire total	TOTAL : 18h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 15h EAD : 3h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Anglais 100%
Obtention de l'UE	

Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Présenter en anglais, à l'oral et dans un registre formel, un projet de groupe portant sur un scénario dont ils auront analysé les données avant de proposer des solutions pragmatiques à la situation de départ Rédiger en anglais des documents détaillant ces solutions techniques et destinés à un public de spécialistes de Management et Informatique Présenter en anglais, individuellement et sans notes, dans un registre informel, une innovation ou une actualité relatives au domaine du Management et de l'informatique Présenter en anglais et à l'oral une étude de cas étudiée en amont.
Contenu	En classe, un projet de groupe portera sur un scénario dont les étudiants auront analysé les données avant de proposer des solutions pragmatiques à la situation de départ. Cette période de recherche collective sera suivi d'un rapport écrit en anglais, avec une présentation orale en groupe, en anglais. La notation est individuel pour l'oral et une note de groupe pour le rapport. Lors du projet, les étudiants, en groupe, devront créer une vidéo et son texte en anglais, ainsi qu'un site web et une plateforme d'apprentissage (MOOC).
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X2IP020	Ingénierie Logicielle
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	2
Responsable de l'UE	ANDRE PASCAL
Volume horaire total	TOTAL : 46h Répartition : CM : 12h TD : 20h CI : 0h TP : 8h EAD : 6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	S5 I - Ingénierie des exigences (L3 informatique parcours MIAGE) S6 I - Bases de données 2 (L3 informatique parcours MIAGE) S6 I - Développement Web (L3 informatique parcours MIAGE) M1 MIAGE ALT - Méthodes formelles pour le développement logiciel
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Ingénierie Logicielle 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Expliquer les principes de la conception de SI : niveaux d'abstraction, modèles de représentation, démarches de conception, bonnes pratiques Expliquer la notion de méthode à travers ses composants Savoir mettre en œuvre un modèle réalisé (implémentation du système) Définir les tests d'un logiciel Savoir conceptualiser un code (selon un méta-modèle donné) Savoir évaluer la qualité d'un modèle Tracer les décisions réalisées en fonction des besoins lors d'une modélisation conceptuelle
Contenu	L'objectif est de maîtriser le cycle de développement du logiciel dans le cadre des systèmes d'informations. En particulier nous mettons l'accent sur l'étape cruciale qu'est la conception du logiciel avec des techniques à base d'ingénierie de modèles, de patterns, contrat logiciel, de qualité logicielle, de bonnes pratiques de développement. Les notions d'architecture logicielles sont introduites qui seront approfondies dans un des modules du parcours ISI en Master 2. De même le processus de développement est tracé mais sera étudié plus profondément en M2 ISI. L'aspect industrialisation du développement est pris en compte.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français

Bibliographie	
---------------	--

X2IP070	Développement d'applications sur le CLOUD
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	2
Responsable de l'UE	MOLLI PASCAL
Volume horaire total	TOTAL : 46h Répartition : CM : 12h TD : 8h CI : 0h TP : 20h EAD : 6h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	S6 I Développement Web (L3 informatique parcours MIAGE)
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Développement d'applications sur le CLOUD 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>To understand cloud infrastructures ie. Google To understand concept of scalability, dependability in the context of cloud To know cloud providers services and cost models To know basic principles and limitations of cloud datastores To be able to design and deploy a highly scalable web application To be able to design and deploy a REST API on the cloud To be able to use datastore, memcache and others services offered by cloud providers To be able to compute the cost of the web application per month.</p>
Contenu	<p>L'objectif est de comprendre le fonctionnement d'un cloud (IAAS, PAAS, SAAS) et des différents services offerts (distributed datastore, cache management, elastic management). Les différents aspects sont abordés en écrivant et déployant une application web sur le cloud Google (Angular+Cloud endpoints+ Bigtable). L'accent est mis sur les problèmes de passage à l'échelle avec les problèmes de volume, de variétés et de vélocité des méga-données. Une attention particulière est portée aux coûts d'hébergement d'une application cloud. L'UE est validée par un rendu d'une application web publique hébergée sur le cloud Google.</p>
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X2IP030	Web des données et des connaissances
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	2
Responsable de l'UE	DESMONTILS EMMANUEL
Volume horaire total	TOTAL : 23h Répartition : CM : 6h TD : 10h CI : 0h TP : 4h EAD : 3h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	<p>S5 I - Ingénierie des exigences (L3 informatique parcours MIAGE) S5 I - Langages (informatiques) et compilation (L3 informatique parcours MIAGE) S6 I - Base de données 2 (L3 informatique parcours MIAGE) S6 I - Développement Web (L3 informatique parcours MIAGE)</p>

Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Web des données et des connaissances 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<ul style="list-style-type: none"> * Etre capable de modéliser des connaissances en proposant une ontologie adaptée. * Etre capable d'utiliser des ontologies reconnues quand c'est nécessaire. * Etre capable d'exploiter des données sémantiques mémorisées dans un document ou dans un Data Store. * Etre capable de mettre en oeuvre et d'interroger une base de données XML.
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> * Bases de données XML : XQuery, eXist, Sedna et leur interaction avec des applications * Web Sémantique, Linked Data, RDF Stores, Linked Open Data
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X2IP040	Jeu d'entreprise
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	2
Responsable de l'UE	CATALO MARIE
Volume horaire total	TOTAL : 27h Répartition : CM : 4h TD : 4h CI : 0h TP : 16h EAD : 3h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Jeu d'entreprise 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Porter un jugement sur la rentabilité économique et financière, sur la situation financière et les équilibres de l'entreprise en lien avec les décisions prises et la situation concurrentielle. Rédiger un rapport d'activité d'entreprise et présenter une soutenance de ce rapport devant un public et être capable de justifier ses choix et ses affirmations.</p> <p>Relier les mécanismes de marché à la problématique du marketing et de la stratégie pour la prise de décision stratégique</p> <p>Utiliser de manière pertinente les différents types de coût selon le type de décision.</p> <p>Piloter une entreprise et certaines activités de celle-ci dans le cas d'un modèle réduit complexe.</p> <p>Expérimenter les besoins en informations pour le pilotage de certaines activités opérationnelles et de support ainsi que pour le pilotage de l'entreprise (choix d'une stratégie) dans un scénario de simulation complexe.</p> <p>Expérimenter des techniques spécifiques pour la prise de décision de pilotage de certaines fonctions et de la stratégie de l'entreprise dans un scénario de simulation complexe.</p> <p>Expérimenter le périmètre de certaines activités opérationnelles et de support ainsi que leurs interactions dans un scénario de simulation complexe.</p>

Contenu	<p>Cette UE vise à permettre aux étudiants de mettre en œuvre l'ensemble des modules de gestion du parcours MIAGE de L2 et L3 au travers d'une activité pédagogique de simulation de gestion et par conséquent d'expérimenter la dimension décisionnelle de la gestion d'entreprise en prenant en compte toutes les interactions.</p> <p>Dans un premier temps, les étudiants participeront à un jeu d'entreprise ou simulation de gestion. Ils seront les managers d'entreprises en concurrence sur un même marché. La simulation portera sur plusieurs années d'activité de l'entreprise, ce qui permet aux étudiants de prendre en compte pour leurs décisions des conséquences des décisions de l'année précédente. Les décisions concernent le pilotage d'un certain nombre d'activités opérationnelles et de support ainsi que de la stratégie de leur entreprise. Le scénario de jeu sera plus complexe que celui de L2, pour prendre en compte les connaissances acquises depuis la L2. Dans un deuxième temps, les étudiants rédigent un rapport expliquant le niveau de performance de leur entreprise, il s'agit de rendre du recul par rapport à l'expérience décisionnelle. Une soutenance devant les étudiants des autres entreprises et les échanges de l'ensemble de la promotion à ce moment, permettent de s'assurer que les acquis du module « connaissance de l'entreprise » ont pris sens dans l'action et pour l'action.</p>
Méthodes d'enseignement	<p>Les étudiants devant prendre des décisions ou comprendre les conséquences de leurs décisions sont confrontés à la contextualisation des connaissances vu dans le module « connaissance de l'entreprise », à l'utilisation d'un ensemble riche d'informations. Il ne s'agit plus de répondre de manière argumentée à une question mais de se poser des questions pertinentes pour prendre des décisions et faire le tri dans toutes les informations disponibles. La méthode d'enseignement consiste à exploiter cette situation qui génère une demande de la part des étudiants soit dans le cadre d'échanges avec chaque groupe-entreprise soit d'échanges avec l'ensemble des entreprises. Des supports (documents, video) sont proposés aux étudiants ainsi que l'utilisation de certains outils d'analyse.</p>
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X2IP050	Maths Financières et politique de financement
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	2
Responsable de l'UE	SUAUDEAU CHRISTOPHE
Volume horaire total	TOTAL : 61h Répartition : CM : 13h TD : 33h CI : 0h TP : 10h EAD : 5h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Maths Financières et politique de financement 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Etre capable d'arbitrer entre différents mode de placement à CT et LT,</p> <p>Etre capable d'arbitrer entre les différents politiques de financement possibles pour une entreprise.</p> <p>Etre capable d'analyser les risques liés à un projet d'investissement.</p>
Contenu	<p>Etudier les intérêts simples et composés.</p> <p>Etudier les emprunts indivis.</p> <p>Etudier les outils d'évaluation d'un investissement.</p> <p>Etudier des emprunts obligataires.</p> <p>Etudier la valeur des actions.</p>
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X2IP060	Management d'équipe
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	2
Responsable de l'UE	PIERRESTIGER FREDERIQUE
Volume horaire total	TOTAL : 29h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 24h EAD : 5h
Place de l'enseignement	
UE pré-requis(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Management d'équipe 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	<p>Choisir les membres de l'équipe projet Évaluer les besoins en formation Identifier les points clés dans la gestion d'une équipe de projet Identifier les différents comportements Adapter son style de management au profil de l'équipe Gérer les conflits Fixer les objectifs et les procédures Identifier les points clés dans la gestion des relations avec les partenaires (client, sous-traitant, fournisseur) Piloter et animer les réunions de projet Produire les comptes rendus d'avancement et les diffuser Assurer la traçabilité des éléments de suivi Anticiper et gérer les conflits Identifier les bonnes pratiques pour gérer le changement Communiquer autour du changement et l'accompagner Identifier les objectifs possibles et les moyens à mettre en œuvre Identifier les types de pouvoirs et les styles de management en fonction des structures Situer l'importance des connaissances et des compétences Mener une présentation orale (gestion de la parole, du corps et des déplacements) Connaître les bases théoriques de la communication Communiquer à l'oral et à l'écrit Écouter, dialoguer, argumenter, convaincre Réagir et anticiper Impliquer les acteurs Établir des synergies entre les individus, entre les services</p>
Contenu	Comprendre les bases du management Étudier les processus du management en entreprise et d'équipe
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X2IP080	Droit des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication)
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	2
Responsable de l'UE	SUAUDEAU CHRISTOPHE
Volume horaire total	TOTAL : 45h Répartition : CM : 13h TD : 27h CI : 0h TP : 0h EAD : 5h

Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Droit des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Connaître le vocabulaire juridique, ainsi que les procédures et les rédactions juridiques. Etre capable d'identifier et d'analyser une situation juridique. Etre capable d'analyser une décision de jurisprudence. Etre capable de lire les principales dispositions d'un contrat informatique.
Contenu	Etudier les obligations relatives aux lois informatiques et libertés. Etudier la propriété intellectuelle (droit d'auteur et propriété industrielle). Etudier l'impact des TIC en matière de droit du travail. Etudier les contrats en général et ceux liés aux domaines informatiques.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

X2IP090	Périodes de formation alternées en milieu pro.
Lieu d'enseignement	
Niveau	Master
Semestre	2
Responsable de l'UE	MONCEAUX-CACHARD LAURA
Volume horaire total	TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h
Place de l'enseignement	
UE pré-requise(s)	
Parcours d'études comprenant l'UE	M1 MIAGE - alternance
Evaluation	
Pondération pour chaque matière	Périodes de formation alternées en milieu pro. 100%
Obtention de l'UE	
Programme	
Objectifs (résultats d'apprentissage)	Intégrer la culture compétences : référentiels - formation, professionnel, métiers Construire une réflexion personnelle ciblée Comprendre les métiers liés à l'environnement professionnel Examiner les compétences liées à ces métiers Développer une stratégie de veille sur l'offre globale de stage, alternance, emploi ou/et création d'activités Expliciter et organiser ses attentes par rapport à l'offre stage, alternance, emploi ou/et création d'activités Auto évaluer ses compétences et les situer dans des référentiels Formaliser son profil de compétences et d'expériences professionnelles et personnelles Appréhender les compétences associées à des compétences complexes Identifier les compétences métiers Réinvestir ses expériences professionnelles

Contenu	Le module de professionnalisation est réalisé sous la forme de session de 15 semaines en entreprise par semestre avec pour objectifs de mettre en pratique les notions théoriques appréhendées durant l'année de formation et de restituer sous la forme de rapports et de soutenances, les travaux réalisés durant l'alternance.
Méthodes d'enseignement	
Langue d'enseignement	Français
Bibliographie	

Dernière modification par ISABELLE BEAUDET, le 2020-05-29 16:29:26