CPN IC / MMI - Spécialité DUT MMI

Document complémentaire au PPN du DUT Métiers du multimédia et de l'internet (MMI)

Description des parcours de modules complémentaires destinés à la poursuite d'étude

S'appuyant sur l'arrêté du 3 août 2005, les préconisations ci-dessous permettent à l'IUT, selon sa situation, d'élaborer ses propres modalités de mise en oeuvre de parcours différenciés. Les propositions de modules complémentaires de poursuites d'études décrites ici se substituent, en volume horaire et en coefficients, aux modules complémentaires visant l'insertion professionnelle publiés dans le PPN.

1. Préambule

Le DUT Métiers du Multimédia et de l'Internet ouvre sur une grande diversité de métiers et de poursuites d'études. Il est donc important que la formation se termine avec une ouverture vers les domaines qui répondent à la richesse de ses débouchés. Le Programme Pédagogique National présente un parcours IPI (insertion professionnelle immédiate) qui ne peut couvrir l'ensemble des projets professionnels des étudiants préparant le DUT MMI. Ce document complémentaire au PPN permet de construire des parcours Licence Professionnelle (LP – niveau II) ou Poursuite d'étude Longue (PEL – niveau I) qui pourront se substituer au parcours IPI pour permettre aux étudiants d'initier au 4eme semestre ce qu'ils feront après la formation. Il sera alors proposé de substituer un ou plusieurs modules complémentaires du parcours IPI décrit dans le PPN par des modules de ce document dans les mêmes conditions de volume horaire étudiant et de coefficient. Les parcours devront être validés par le conseil d'institut.

Les modules de ce document complémentaire sont classés selon trois types dont la combinaison et la présence sont dépendants du parcours dans lequel ils s'inscrivent :

✓ Ouverture scientifique (OS)

Modules pouvant se trouver dans un parcours généraliste et permettant d'appréhender les concepts scientifiques généraux (dominante des parcours PEL).

✓ Approfondissement technologique (AT)

Modules articulés sur les technologies propres aux champs de métiers concernés relevant d'une spécialisation visant le niveau II et I (dominante LP et PEL)

✓ Renforcement des compétences professionnelles (RCP)

Modules renforçant l'employabilité sur un niveau de qualification visé II et I (dominante LP)

Les parcours doivent être constitués de trois modules de l'UE1 (codes AT1xx, OS1xx ou RCP1xx) et de trois modules de l'UE2 (codes AT2xx, OS2xx ou RCP2xx) qui composent un parcours qui ouvre vers l'insertion professionnelle ou une poursuite d'étude courte ou longue. Ils pourront être construits autour des métiers. La multiplicité des modules complémentaires permettra de proposer des parcours adaptés au contexte local.

Exemple de parcours LP : parcours E-Commerce

UE1 RCP107 : Gestion de projet e-commerce

AT112 : Environnement juridique, économique et mercatique du e-commerce

RCP106: Expression, communication écrite et orale pour le e-commerce

UE2 RCP207 : Infographie pour le e-commerce

AT215 : Réseaux pour le e-commerce

RCP209: Mise en œuvre d'un CMS e-commerce

Exemple de parcours PEL : Parcours Communication Transmédias

UE1 : AT113 : Expression, communication écrite et orale de la communication transmédia

OS108 : Théorie de l'information et de la communication avancée

AT114 : Gestion de projet transmédia

UE2: AT216: Production audiovisuelle pour la communication transmédia

OS110: Infographie pour la communication transmédia

AT217 : Intégration gestion de contenu pour la communication transmédia

2. Description des parcours

Туре	Modules (codes)	Libellé du module	Parcours niveau III (IPI)	Parcours niveau II (LP)	Parcours niveau I (PE)
AT	M4102C	Esthétique et expression artistique S4	Х	Χ	
	M4201C	Développement multimédia S4	Х	Χ	
	AT101	Communication dynamique		Χ	Χ
	AT102	Ecriture pour la création audiovisuelle		Х	Χ
	AT103	Ecriture pour la scénarisation interactive		Х	Х
	AT104	Photo journalisme		Х	Х
	AT105	Mercatique interactive		Х	Χ
	AT106	Mediaplanning		Х	Х
	AT107	Langues vivantes approfondissement		Х	Х
	AT108	Anglais professionnel		Х	Χ
	AT109	Séminaire appel d'offres		Х	Χ
	AT110	Les techniques de l'interview		Х	Χ
	AT111	Ecriture pour la presse		Х	Χ
	AT112	Environnement juridique, économique et mercatique du e-commerce		X	Х
	AT113	Expression, communication écrite et orale de la communication transmedia		X	Х
	AT114	Gestion de projet transmédia		Х	Χ
	AT201	Bases de données avancées		Х	Χ
	AT202	Programmation mobile			
	AT203	Applications multi-niveau et portabilité		Χ	Χ
	AT204	Montage audiovisuel avancé		Χ	Χ
	AT205	Production audiovisuelle avancée		Х	Χ
	AT206	Conception graphique en mouvement (Motion graphic design)		Х	Х
	AT207	Approfondissement services sur réseaux		Х	Χ
	AT208	XML et web sémantique		Χ	Χ
	AT209	IHM et web multilingue		Х	Χ
	AT210	Infographie 3D pour les jeux (Game Art)		Х	Х
	AT211	PAO		Χ	Χ
	AT212	Programmation mobile avancée		Х	Х
	AT213	Sécurité des logiciels et des données		Х	Х
	AT214	Animation et film d'animation 3D		Х	Х
	AT215	Réseaux pour le e-commerce		X	Χ
	AT216	Production audiovisuelle pour la communication transmédia		Х	Х
	AT217	Intégration gestion de contenu pour la communication transmédia		Х	Х
os	OS101	Systèmes interactifs et communication		Х	Х
	OS102	Mercatique digitale		Х	Χ
	OS103	Culture générale/approche interculturelle		Х	Х
	OS104	Communication interculturelle enjeux d'un monde pluriel		Х	Х
	OS105	Data journalisme		Χ	Х
	OS106	Recherches contemporaines en information-communication : médias et technologies		Х	Х
	OS107	Théorie de l'information et de la communication pour l'image		Х	Х

	OS108	Théorie de l'information et de la communication avancée		Χ	Х
	OS109	Histoire du cinéma		Х	X
	OS110	Photographie plasticienne		X	X
	OS111	Rencontre avec l'œuvre		X	X
	OS201	Jeux et Intelligence Artificielle		X	X
	OS202	Mathématiques pour l'informatique avancée		X	X
	OS203	Données « Big Data » et « Open Data »		Х	Х
	OS204	Programmation avancée		X	X
	OS205	Informatique théorique		X	X
	OS206	Visualisation d'informations		Х	X
	OS207	Développement objet		Х	X
	OS208	Programmation distribuée		Х	X
	OS209	Gestion d'applications complexes		Х	X
	OS210	Infographie pour la communication transmédia		Х	Х
RCP	M4103C	Écriture pour les médias numériques S4	Х	Х	
	M4104C	Environnement juridique, économique et mercatique des organisations S4	Х	Х	
	M4202C	Infographie S4	Х	Х	
	M4203C	Intégration gestion de contenu S4	Х	Х	
	RCP101	Environnement juridique, économique et mercatique de la création visuelle		Χ	Х
	RCP102	Environnement juridique, économique et mercatique des acteurs de l'industrie des jeux vidéo		Х	Х
	RCP103	Création de contenu en liaison avec les nouveaux usages		Х	Х
	RCP104	Communication et stratégie d'insertion professionnelle		Χ	Х
	RCP105	Mercatique		Х	Х
	RCP106	Expression, communication écrite et orale pour le e-commerce		Х	Х
	RCP107	Gestion de projet e-commerce		Х	Х
	RCP108	Gestion de projet et Game Design		Х	Х
	RCP109	Conception et réalisation de documents destinés à l'imprimeur, pour un produit en volume.		Х	Х
	RCP110	Jeu d'entreprise		Х	Х
	RCP201	Création d'une émission de Web TV		Х	Х
	RCP202	Programmation et jeux (Game Programming)		Х	Х
	RCP203	Photographie et image		Х	Х
	RCP204	Audiovisuel institutionnel		Х	Х
	RCP205	Jeux en réseaux		Х	Х
	RCP206	Mise en œuvre d'un réseau		Х	Х
	RCP207	Infographie pour le e-commerce		Х	Х
	RCP208	Intégration gestion de contenu pour la création visuelle		Χ	Х
	RCP209	Mise en œuvre d'un CMS e-commerce		Х	Х
	RCP210	Web reportage		Х	Χ

3. Description des modules complémentaires non décrits dans le PPN

AT101	Communication dynamique	S4 - UE1
		Volume horaire : 40h
		(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Réaliser un outil de communication dynamique au service d'un message.

Prérequis :

M3205, M2103

Contenus:

Présentation des enjeux de la communication dynamique.

Maîtrise et conception de la communication publicitaire, notamment en ligne.

Conception d'un scénario et réalisation d'une publicité animée, intégrant images, typographie et animation.

Mots clés :

Animation dynamique, motion design, communication, publicité, impact.

AT102	Ecriture pour la création audiovisuelle	S4 - UE1 Volume horaire : 40h
		(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Mobiliser les différents formats d'écriture audiovisuelle en fonction des spécificités et des contraintes d'une commande.

Développer la créativité dans le travail d'écriture audiovisuelle tout en respectant les contraintes d'une commande institutionnelle.

Prérequis :

M1105, M2105

Contenus:

Synthèse sur les spécificités narratives des différents formats d'écriture : reportage, documentaire, teaser, publicité.

Analyses de la construction de différents registres d'énonciation audiovisuelle : film de sensibilisation, film de promotion, film de propagande (lobbying), film pédagogique, film de médiation scientifique ou culturelle, film d'expression singulière (documentaire de création ou grand reportage).

Mots clés :

Ecriture audiovisuelle, commande, formats d'écriture, sémantique audiovisuelle, créativité

AT103 Ecriture pour la scénarisation interactive S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Écrire des scénarios interactifs, concevoir et formaliser des concepts (game concept) et règles de jeu (game play). Imaginer de nouvelles expériences sur des supports multimédia, tirer profit des usages ludiques et tendances numériques.

Prérequis :

M3105

Contenus:

Définition et déclinaison de chartes graphiques et ergonomiques.

Connaissance des contraintes technologiques des grands supports, médias et outils logiciels.

Passer d'une narration texte à une narration imagée.

Scénarisation dans la démarche de projet multimédia appliquée au jeu, la place centrale de l'utilisateur, les moyens de modéliser son usage.

Savoir concevoir une interface ergonomique et fonctionnelle en utilisant des méthodes de conception.

Mots clés :

Scenario, interactif, scénarisation

AT104	Photo journalisme	S4 - UE1
		Volume horaire: 40h
		(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Maîtrise des techniques de reportage journalistique (écrit et photographique).

Concevoir un reportage combinant de l'écrit et des photographies.

Maîtrise des différents formats de l'écriture journalistique.

Maîtrise de l'utilisation d'appareils photo et des techniques de traitement d'image.

Savoir analyser et décoder une situation, exprimer un point de vue.

Prérequis :

M1104, M2106

Contenus:

Prises de vue sur des sujets imposés avec des contraintes variées (photo en extérieur, de nuit, photo de mode, portraits, macro...).

Travail de post production sur des images natives.

Traitement de l'image en vue de son intégration dans différents supports.

Rédaction d'articles illustrés de photographies en mobilisant différentes techniques d'écriture.

Mots clés :

Photo reporter, journalisme, articles, médias, expression

AT105	Mercatique interactive	S4 - UE1
		Volume horaire : 40h
		(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Participer à la mise en place d'un projet de site de commerce électronique ou plus généralement d'un projet de mercatique en ligne.

Prendre la mesure des incidences des évolutions technologiques sur la mercatique et les relations interentreprises, comprendre et maîtriser la problématique et les principes de base de la mise en place d'un système de paiement en ligne.

Mise en œuvre des compétences acquises au semestre 2 et au semestre 3 pour créer une campagne de mercatique virale en y intégrant l'outil web.

L'étudiant doit élaborer cette campagne par une réflexion sur le produit, la marque, afin que sa proposition s'intègre dans la stratégie globale de l'entreprise.

Prérequis :

M2109, M3109

Contenus:

Commerce électronique, méthodologie de développement, création de trafic.

Communication en ligne, publicité par Internet, publipostage.

Monétique.

Différents modes de paiement sur internet.

Techniques de mercatique virale, buzz marketing, guérilla marketing. Etudes de campagnes virales, françaises et étrangères.

Nouvelles stratégies médias, (réseaux sociaux, transmédia et « community management » par exemple). Installation d'OS commerce, configuration et utilisation de base, installation, configuration et fonctionnement des systèmes en vigueur (SSL ATOS, « BluePaid » et successeurs).

Mots clés :

Commerce électronique, mercatique en ligne, communication électronique, commerce électronique, mercatique virale, buzz marketing.

AT106	Médiaplanning	S4 - UE1
		Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Concevoir et mettre en œuvre un plan médias qui tient compte des évolutions du système médiatique (nouveaux médias, audience, stratégies des marques, stratégie des supports, médias mobiles, multi-consommation

Préreguis :

M3103, M3109

Contenus:

Panorama des médias.

Calculs et mesures d'audience.

Stratégie pluri-médias.

Coût et réservation des espaces, construire un budget média.

Référencement : « Search Engine Optimization » et « Search Engine Advertising ».

Affiliation.

Analyser des campagnes de communication multimédia.

Veille médiatique.

Les étapes d'une campagne de communication multimédia.

Mise en place d'une campagne Internet.

Mots clés :

Audience, GRP (Gross Rating Point), coûts, médias, supports, transmédia, intelligence économique

Objectifs du module :

Approfondissement d'une langue vivante.

Prérequis :

M1102, M2102, M3102

Contenus:

Etude de documents d'actualité (presse, vidéos, sites web).

Débats thématiques sur des thèmes de société.

Apports d'outils linguistiques.

Mots clés :

LV2, oral, débat de société, argumentation

AT108 Anglais professionnel S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Se préparer aux épreuves du CLES.

Préparer un stage à l'étranger.

Organiser un projet (conférence, reportage...) avec un/des interlocuteur(s) anglophone(s).

Concevoir et réaliser un outil de e-learning ou un/des tutoriel(s).

Préreguis :

M1101, M2101, M2103, M3101, M3106

Contenus:

Construction d'un projet à l'étranger.

Réunions, débats, courriel, téléphone, dossiers, comptes rendus, présentation, interview, reportage, traduction, sous-titrage, blog, visioconférence, veille, recherche documentaire, gestion de projet, stratégie de communication interculturelle...

Mots clés :

Projet en anglais, CLES, stage à l'étranger, conférence, reportage, e-learning, tutoriel

AT109	Séminaire appel d'offres	S4 - UE1
		Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Concevoir un appel d'offres et une réponse à un appel d'offres concernant un projet multimédia.

Prérequis :

M1101, M1107; M2101; M2107; M3101, M3107

Contenus:

Conception d'un dossier d'appel d'offres

Conception d'un dossier de réponse à un appel d'offres

Mots clés :

Gestion de projet, appel d'offres, projet multimédia

AT110	Les techniques de l'interview	S4 - UE1
		Volume horaire : 40h
		(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Préparer, réaliser et produire des interviews radio ou vidéo.

Prérequis :

M1206, M2207, M3207

Contenus:

Compréhension des rôles de l'intervieweur et de l'interviewé (motivations, contraintes, attentes...).

Compréhension de l'information (intérêt de l'information, rédaction de questions pour avoir des réponses courtes et exploitables...).

Préparation technique et réalisation de la prise de son et/ou de la prise de vue.

Maitrise de l'interview (gestion du temps, du stress, de la voix, des gestes, de l'imprévu...).

Montage et production d'interviews radio ou vidéo.

Mots clés :

Audiovisuel, techniques d'interview, montage, événementiel

AT111	Ecritures pour la presse	UE1 - S4 Volume horaire : 40h
		(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module : savoir mettre en perspective les différents travaux du champ d'étude sur la presse. Connaître l'histoire de la presse et de l'écriture pour la presse

Prérequis :

modules TIC

Contenus:

analyser une politique éditoriale et les formes d'un article. Proposer une mise en forme d'information. Ecrire un article en relations

Mots clés :

Ecriture, presse, commande, formats d'écriture, sémantique.

AT212	Environnement juridique,	S4 - UE1
	économique et mercatique du e-	Volume horaire : 40h
	commerce	(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Connaître la réglementation relative au e-commerce et définir la stratégie mercatique pour construire des sites commerciaux

Préreguis :

M2109

Contenus:

Les documents de synthèse : impact de différentes opérations commerciales sur le bilan, le compte de résultat.

Calcul de coûts et analyse de rentabilité : mettre en place le calcul du coût complet et partiel simplifié d'un produit ou d'un service, déterminer une politique de prix.

Les spécificités juridiques du e-commerce :

- Contrat de vente électronique
- Règles spécifiques à la création d'un site internet commercial
- La réglementation des jeux et concours (approfondissements, applications)

Le projet web viral.

Connaître les outils et les supports du marketing viral.

Définir une stratégie efficace.

Optimiser l'efficacité de sa communication en tirant parti des influenceurs.

Les médias sociaux et l'e-reputation.

Mots clés :

contrat, obligation, vente, paiements, Conditions Générales de Vente, vente à distance, médias sociaux, marketing viral, community management

AT113	Expression, communication écrite et orale de la communication transmédia	S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)
-------	--	---

Objectifs du module :

Comprendre les missions, le travail de relations publiques, des relations presse d'un chargé de communication conduit dans le cadre d'une politique de communication d'une organisation (privée, publique, marchande, non marchande).

Appréhender les différents outils de ce domaine de communication.

Préreguis :

M1106, M2106, M3106

Contenus:

Définition, typologie, exemple de campagnes de communication, repères méthodologiques, les spécificités des différents outils mobilisés dans le cadre des relations publiques, relations presse: le dossier de presse, le communiqué de presse, la conférence de presse, community management et scénarios communicationnels. Formats et contraintes de ces outils.

construction d'un plan d'action de relations publiques et de relations presse qui s'appuie sur les médias classiques (locaux, nationaux) et les réseaux sociaux numériques.

Mots clés :

Relations publiques, relations presse, campagne de communication, réseaux sociaux numériques

AT1	14	Gestion de projet transmédia	S4 - UE1
			Volume horaire: 40h
			(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Appréhender la conduite d'un projet événementiel

Concevoir et mettre en œuvre un événement transmédia en lien avec une campagne de communication multisupports (imprimée « print », web, RSN).

Préreguis :

M1101, M1107; M2101; M2107; M3101, M3107

Contenus:

Typologie et différents formats d'événement, méthodologies de conception, d'organisation d'un événement : analyse de l'existant, définition d'une stratégie événementielle, travail de planification et de coordination des tâches, ingénierie événementielle, construction d'un plan de communication pertinent.

Mots clés :

Gestion de projet, événements transmédia, méthodes

AT201	Bases de données avancées	S4 – UE2
		Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Compléter et approfondir la connaissance et l'utilisation des bases de données pour savoir configurer et administrer une base de données, savoir concevoir une base de données robuste, savoir créer une base de données dynamique, savoir programmer dans une base de données et connaître les outils d'administration de bases de données.

Prérequis :

M2203

Contenus:

Installation, configuration, administration d'un serveur de bases de données (sauvegardes, restaurations, ...).

Gestion des utilisateurs (comptes, droits, connexions et privilèges).

Compléments SQL (types, opérateurs et fonctions, agrégation et regroupement, sous requêtes, mise à jour et ajout des données, vues).

SQL dynamique (procédures et fonctions stockées, curseurs, déclencheurs).

Transactions (notion de transaction, verrous, niveaux d'isolation).

Normalisation d'une base de données (1NF, 2NF, 3NF, BCNF, 4NF).

Modélisation de bases de données avec UML.

Mots clés :

Base de données, administration, installation, configuration, normalisation, modélisation, vues, SQL dynamique, trigger, transaction

AT202	Programmation mobile	S4 – UE2
	_	Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Apprendre les bases de la programmation mobile.

Préreguis :

M3203

Contenus:

Spécificités liées à la conception d'applications sur appareils mobiles (capacités liées aux matériels, modes de diffusion, marchés...).

Panorama des environnements de développement et des ressources en ligne.

Interface Homme-Machine adaptées aux mobiles et tablettes.

Usages.

Adaptation aux supports tactiles ou aux supports avec souris.

Notion d'optimisation de codes.

Requête HTTP.

Analyse syntaxique XML.

Mots clés :

Mobile, Tactile, IHM, requête HTTP, Analyse syntaxique XML

AT203	Applications multi-niveau et portabilité	S4 – UE2 Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Développer des applications multi-niveaux facilement portables sur internet.

Maîtriser les applications socle (« framework »).

Prérequis :

M3202, M3203

Contenus:

Gérer un environnement d'exécution.

Développer des services et des applications locales portables sur internet.

Comprendre la technologie unicode.

Comprendre les protocoles de communication.

Savoir intégrer et utiliser des bibliothèques logicielles.

Savoir développer un service ou une application locale.

Transférer une application ou un service sur internet.

Utilisation d'un socle (« framework »).

Mots clés :

Socle (framework), portabilité, service web, unicode

AT204	Montage audiovisuel avancé	S4 – UE2
		Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Gérer tous les flux médias pour réaliser un montage audiovisuel.

Réaliser des productions audiovisuelles par des techniques d'édition professionnelles.

Préreguis :

M3207

Contenus:

Organisation du projet et des médias avec des techniques avancées de métadonnées.

Création d'effets et de transitions, maitrise des corrections colorimétriques.

Techniques avancées sur les réglages audio et vidéo sur un ou plusieurs plans.

Finalisation du projet, exportation avec métadonnées et compression.

Mots clés :

Audiovisuel, montage, effets, techniques avancées.

AT205	Production audiovisuelle avancée	S4 – UE2
		Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Approfondir les techniques de création audiovisuelle

Préreguis :

M1206, M2207, M3207

Contenus:

Captation de spectacle vivant (en salle, en extérieur) : éclairage, prise de son, régie multicaméras, mise en œuvre de mini-cameras (type « gopro »), interactions avec la mise en scène en direct

Les techniques du « Motion Design », animation

Effets spéciaux en post-production sur une séquence vidéo

Mots clés :

Production, audiovisuelle, captation, effets spéciaux

AT206

Conception graphique en mouvement (Motion graphic design)

S4 – UE2 Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Maîtriser la conception graphique en mouvement par addition de la typographie, graphismes, vidéos, animations 2D et 3D, sons.

Préreguis :

M1104, M2207

Contenus:

Élaborer un scénario de production audiovisuelle mettant en œuvre les technologies de motion design, à partir d'un cahier des charges.

Créer les différents contenus audiovisuels et réaliser le montage final.

Mots clés :

Motion graphic design, animation, multimédia, audiovisuel, post-production

AT207	Approfondissement services sur réseaux	S4 – UE2 Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Approfondir des notions de réseaux des semestres précédents ; Sécuriser les services Internet.

Prérequis :

M1203, M2203, M3203. M2201

Contenus:

IPV 6 : Adressage, ICMPv6, Découverte des voisins.

Réseaux étendus (VLAN): Présenter les différents VLAN (niveau 1, niveau 2, niveau 3), le principe du marquage de trames, les protocoles mis en œuvre au sein des commutateurs (switchs). Constituer des réseaux de commutateurs et configurer des VLAN (virtualisation ou simulation).

Routage : comprendre les différentes familles de protocoles de routage, état de lien et vecteur de distance ainsi que les protocoles qui les mettent en œuvre.

La sécurisation des services : SSL. Certificats. PGP.

Voix sur réseaux (VOIP).

Constituer des réseaux de routeurs et activer RIP ou OSPF, observer les tables de routage (virtualisation ou simulation).

Mettre en œuvre des services sécurisés (https, smtps, pgp).

Créer des certificats.

Installation et configuration d'un autocommutateur et de téléphones IP.

Mots clés :

IPV6, RIP, OSPF, 802.1Q, SSL, HTTPS, Certificats

AT208	XML et web sémantique	S4 – UE2
		Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Connaître de manière approfondie les outils conceptuels et méthodologiques permettant de manipuler le contenu sémantique des systèmes d'information (XML, ontologies).

Préreguis :

M3202

Contenus:

- XML, norme adaptable et extensible de représentation de contenu : historique et illustration.
- Une application fondamentale du XML : XHTML 1.0.
- Adapter XML à des besoins spécifiques : définition de structures de documents avec les DTD et les schémas XML.
- Manipulation et transformation de contenus XML (1) : accéder au contenu des documents avec le DOM XML
- Exemple d'utilisation avec un langage de programmation (php, python ...)
- Manipulation et transformation de contenus XML (2) : naviguer dans un document avec le formalisme XPath
- Utilisation avec le langage XSLT (et courte introduction à XSLT)
- Transformation de documents XML en formats adaptés à d'autres besoins : le langage XSLT (principes, application à une visualisation HTML, application à la transformation d'arbres) ; les structures de XSLT/FO (application à la génération de documents formatés)
- Utiliser XML comme format d'entrée ou de sortie d'une base de données
- Les principes de base de l'information dans le web sémantique : espaces de nommage, prédication ;
 l'exemple du jeu de métadonnées Dublin Core.
- Le formalisme RDF pour la représentation des prédicats.
- Les ontologies : définition d'entités, d'attributs, de domaines sémantiques ; les hiérarchies de concepts ;
 exemple de description avec OWL-Lite (syntaxes Manchester, OWL/XML, RDF/XML)
- Raisonner avec les ontologies : le langage OWL-DL (Description Logics).

Mots clés :

XML, XML Family, DOM, Xpath, XSLT, RDF, OWL, web du contenu, web sémantique, ontologies.

AT209	IHM et web multilingue	S4 – UE2
		Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Connaître et maîtriser les méthodes et techniques liées à l'internationalisation des systèmes d'information, afin de prendre en compte la diversité des langues et des cultures.

Préreguis :

M1103, M2105, M3204

Contenus:

- caractéristiques des systèmes d'écriture (alphabétiques, syllabiques, logographiques, mixtes).
- balisage des langues (en HTML et XML, normes ISO-639 et recommandations BCP-47).
- systèmes d'encodage de caractères (normes ISO-8859 et ISO-10646, Unicode).
- traitements spécifiques (schémas de ré-encodage UTF-8/16/32, algorithmes directionnels).
- techniques serveur et client-serveur pour la négociation des environnements linguistiques.
- indexation et référencement multilingue.
- sémiotique des cultures (valeurs et traditions de réception des couleurs, des formes, des éléments de discours ...).
- conception et réalisation des interfaces homme-machine (IHM) en contexte multilingue.

Mots clés :

Multilinguisme, linguistique, sémiotique des cultures, normes et recommandations techniques pour l'encodage des caractères (ISO-8859, Unicode) et le balisage des langues (ISO-639, BCP-47), conception adaptative, conception modulaire, interfaces homme-machine.

AT210	Infographie 3D pour les jeux (Game Art)	S4 – UE2 Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Savoir concevoir graphiquement et réaliser un projet de jeu vidéo en 3D.

Préreguis :

Contenus:

Production de média pour des jeux en 3D :

- Modélisation de personnages et décor (« Blender »).
- réalisation de textures (« texturing »).
- réalisation de cinématiques temps réel.
- intégration de décors et de personnages dans un environnement 3D temps réel, animation.
- géométrie procédurale, déformations, particules.
- gestion des effets de matière à base de nuanceurs (« shaders »).
- gestion des lumières dynamiques et lightmapping.
- composition (« compositing ») procédurale à base de nuanceurs (« shaders »).
- effets spéciaux dans le moteur de jeu (Unity).

Mots clés :

3D, game art, texturing, blender

AT211	PAO	S4 – UE2
		Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Approfondir les concepts liés à la mise en page (placements et mise en forme automatisés, règles d'écriture, contraintes liées aux différents supports).

Maitriser les outils de PAO.

Préreguis :

M1205, M2104, M2205

Contenus:

Réalisation de supports de communication écrits ou visuels (catalogues, plaquettes, revues, dossiers de presse, affiches, emballages (« packaging »)...), à partir d'un cahier des charges technique, en prenant en compte la spécificité des supports et des procédés d'impression et de finition.

- Les règles typographiques (approfondissement).
- L'automatisation de la mise en page (feuilles de style, gabarit, foliotage).
- Etude des différents supports (papier, carton, plastique, autres) et leur contraintes techniques associées.
- Procédés d'impression, de finition et préparation du document jusqu'à sa finalisation et le Bon à Tirer (BAT).

Mots clés :

PAO, Mise en page, documents publicitaires, supports, contraintes techniques, code typographique, Infographie, édition, mise en page, impression.

AT212	Programmation mobile avancée	S4 – UE2
	-	Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Conception d'applications mobiles permettant la communication avec des serveurs réseaux.

Prérequis :

M3204, AT203 (Programmation mobile)

Contenus:

Client et Serveurs Socket.

Threads, programmation concurrente.

Synchronisation.

Fichiers.

Graphique bas niveau.

Mots clés :

Mobile, Socket, Thread, Programmation concurrente, Graphique.

AT213 Sécurité des logiciels et des données S4 – UE2 Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Comprendre les vulnérabilités et apprendre les moyens de protection des logiciels et des données.

Préreguis :

M1201, M3201, M2204

Contenus:

Généralité sur la sécurité informatique.

Protection des données et des logiciels au-delà du cadre législatif et des droits d'administration informatique. Définition et enjeux de la sécurité dans les entreprises.

Failles logicielles et techniques de protection : Vulnérabilités applicatives (buffer overflow, format strings), vulnérabilités web (Injections SQL, Cross Script Scripting), rétro-ingénierie (Obfuscation, Chiffrement de code, Packers).

Cryptage des données: cryptologie symétrique/chiffrements alphabétiques (transposition, mono alphabétique, poly alphabétique), introduction à la cryptologie asymétrique (RSA, SSL, envoi de mails cryptés).

Autres méthodes de protection (ex : stéganographie...).

Mots clés :

Sécurité des logiciels et des données, implémentation, utilisation et analyse des techniques

AT214	Animation et film d'animation 3D	S4 – UE2
		Volume horaire: 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Savoir concevoir et réaliser un film d'animation 3D

Préreguis :

M2207, M3205, M3207

Contenus:

Production de média pour des jeux en 3D :

- Modélisation de scènes.
- Eclairage de scènes.
- Réalisation de décors.
- Modélisation de personnages.
- Animation de personnages, cinématique inverse, cycles de mouvements.
- Animation par images clé.
- Animation procédurale.
- Rendu et composition procédurale.

Mots clés :

Modélisation 3D, animation, Blender

AT215	Réseaux pour le e-commerce	S4 – UE2
		Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Maitriser les outils de sécurisation de plateformes de commerce électronique ou d'un réseau d'entreprise.

Préreguis :

M3204, M2201

Contenus:

Appliquer dans le cadre d'un site de e-commerce :

- Cryptographie à clé secrète et à clé publics, signatures numériques.
- Certificats numériques.
- Organismes de paiement et autorités de certification.
- Plateforme SSL.
- Exemples de CMS orienté commerce électronique.
- Pare-feu.
- Sécurisation des serveurs et clients (sauvegarde, chiffrement de fichiers, configuration des services, outils de sondage, etc.).

Mots clés :

Sécurité, ssl, cryptographie, e-commerce, réseaux

AT216 Production audiovisuelle pour la communication transmédia Volume he (10h CM, 15)
--

Objectifs du module :

Mobiliser de manière stratégique l'image animée dans un projet de communication.

Prérequis :

M1206, M2207, M3207

Contenus:

- Réalisation un teaser vidéo (tournage, montage, postproduction) adapté à un événement singulier.
- Paramètres des imports et exports de médias en fonction des supports.
- Synthèse des règles d'écriture des médias animés selon les genres, approfondissement du format teaser.
- Rôle de la bande son : choix musicaux, écriture et design sonore, tonalité du commentaire.
- Diffusion sur les médias sociaux, sur les applications d'affichage dynamique.

Mots clés :

Production, audiovisuelle, transmédia

AT217	Intégration gestion de contenu pour la communication transmédia	S4 – UE2 Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)
-------	---	--

Savoir identifier le système de gestion de contenus le plus adapté à une stratégie de communication spécifique.

Configurer et utiliser un système de gestion de contenus, dans des environnements de travail collaboratifs.

Prérequis :

M3206

Contenus:

Dans le cadre d'une communication transmédia :

Installer et configurer un système de gestion de contenus (CMS).

Mettre en place l'arborescence des pages et menus, avec un système de navigation adapté.

Alimenter le CMS en contenus textuels et multimédias.

Créer des gabarits de page et des thèmes graphiques adaptés à un cahier des charges et respectant les contraintes de référencement, d'ergonomie et d'accessibilité.

Sélectionner, installer, configurer et utiliser des modules complémentaires adaptés à la stratégie de communication (bibliothèques d'images, cartes de localisation, liens avec des réseaux sociaux).

Mots clés :

Systèmes de gestion de contenus, CMS, gestion collaborative de sites web.

OS101 Systèmes interactifs et communication	S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)
---	---

Objectifs du module :

Concevoir un espace multimédia interactif avec un projet ergonomique pensé à partir d'usages attendus et potentiels.

Prérequis :

M1105, M3103, M3105

Contenus:

Etudes ergonomiques et communicationnelles des supports variés : portables, tablettes.

Limites de l'application des modèles de communication interpersonnelle pour les interfaces multimédias.

Logiques, complémentarité et convergences technologiques des outils de communication.

Rôles des objets intelligents dans la société.

Formes, limites, évolutions des systèmes interactifs.

Facilitation d'intégration des technologies émergentes grâce aux habilités humaines.

Mots clés :

Convergences technologiques, conception ergonomique, usages, interactivité

OS102	Mercatique digitale	S4 - UE1
		Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Prendre la mesure des incidences des mutations technologiques sur la mercatique et l'économie plus généralement

Prérequis :

M1109, M2103, M2109, M3109

Contenus:

Analyse des acteurs de l'économie numérique

Enjeux stratégiques et géopolitiques de la communication digitale

Analyse des stratégies de marques : logotypes, contenus éditoriaux en ligne, réseaux sociaux et stratégie de marque

Mots clés :

Economie numérique, industries de la culture et de la communication, communication digitale, stratégie de marque, branding, brand content

OS103	Culture générale/approche interculturelle	S4 - UE1 Volume horaire : 40h
		(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Acquérir et consolider une culture générale, une approche interculturelle du monde contemporain

Prérequis :

M1101, M1102, M2101, M2102, M3101, M3102

Contenus:

Acquérir et consolider son socle de culture générale, culture artistique à travers des domaines variés Sensibiliser aux différentes cultures dans un contexte européen et international (rites, traditions, habitudes, stéréotypes)

Etudes d'œuvres artistiques de différents horizons culturels (littérature, peinture, arts plastiques, cinéma mais aussi des programmations et contenus télévisuels)

Mots clés :

Culture générale, interculturel, cinéma, télé, arts plastiques, échanges internationaux, connaissance du monde

OS104 Communication interculturelle enjeux d'un monde pluriel S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

L'objectif du module est de conduire l'étudiant à découvrir les enjeux interculturels présents dans toute communication internationale, en particulier via les moyens numériques (web, mobile...), et à identifier les éléments de fond ou de forme susceptibles d'être maîtrisés pour communiquer en intelligence dans un contexte culturel pluriel.

Préreguis :

M3103; M3104; M3105; M3205; M3207

Contenus:

Panorama large des cultures contemporaines, de leurs spécificités,

Formes et enjeux de la communication interculturelle

Analyse de la communication web dans des contextes culturels singuliers (décryptage de nombreux sites web internationaux)

Mots clés :

Interculturalité, communication, monde contemporain, code, contexte, web, internet, dialogue interculturel

OS105	Data journalisme	S4 - UE1
		Volume horaire : 40h
		(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Maîtriser les bases sociétales et les techniques du journalisme de données

Prérequis :

M2206, M2202, M2203, M3202

Contenus:

Les grands cas de journalisme de données (ex : wikileaks...)

Les problématiques (extraction, sélection d'information, publication ou non, structure des équipes journalistiques, vérification des sources)

Les techniques de base (tableur, fichiers) et plus avancées (bases de données)

La visualisation des données

Mots clés :

Data journalisme, journalisme de données, intégration d'information, visualisation d'information

informati	s contemporaines en S4 - UE1 on-communication : Volume horaire : 40h s et technologies (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)
-----------	--

Préparer les étudiants à un cursus long (Licence, Master) dans le domaine de l'information-communication.

Prérequis :

M1103, M2103, M3103

Contenus:

Panorama des recherches actuelles dans le domaine de l'étude du système médiatique, des médias, du journalisme, des usages des technologies, de la communication des organisations Se construire une bibliographie thématique et commentée

Mots clés :

Recherches récentes, information-communication, références bibliographiques

OS107	Théorie de l'information et de la communication pour l'image	S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)
		(10 11 CW, 15 11 TD, 15 11 TP)

Objectifs du module :

Comprendre les enjeux communicationnels attachés aux images, le rôle qu'elles jouent dans les sociétés humaines.

Prérequis :

M1104, M2104, M3104, M3103

Contenus:

Sémiotique visuelle : projets photographiques, l'œuvre cinématographique, la série télévisuelle, l'image publicitaire, l'œuvre d'art...

Sociologie des pratiques liées à la production et l'utilisation d'image : le partage d'images sur le web.

Médiologie de l'image : réflexion sur l'efficacité symbolique, sur la matérialité des images, les spécificités médiagéniques des supports visuels.

Image et narration : les formats reportage, documentaire, fiction, les formats hybrides.

Image et information : la signalétique.

Réflexions sur la manipulation des images : Image et action politique, image et discours partisans, militant.

Mots clés :

Enjeux communicationnels de l'image, sociologie, sémiotique et médiologie de l'image

OS108 Théorie de l'information et de la communication avancée S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Consolider la culture communicationnelle de l'étudiant en réalisant une synthèse des grandes questions qui structurent le champ des recherches en communication et le préparer à intégrer une filière longue type Licence Master dans le domaine de l'InfoCom

Préreguis :

M1103, M1203, M2106, M3103

Contenus:

Les questions contemporaines significatives dans les domaines de :

-la communication des organisations : approches critiques, constitutives et approche communicationnelle des organisations. Les thèmes abordés seront : communication et changement ; technologie(s) et organisation ; responsabilité sociale, éthique.

-l'étude des médias : ethnosociologie des pratiques journalistiques (impact des technologies numériques), narratologie médiatique, socio économie des médias, analyses du discours médiatique, études textométriques, études de réception des messages médiatiques....

-les TIC et leurs usages : approche de la diffusion, approche de la traduction. Comprendre et analyser les écarts entre conception et usages des dispositifs techniques.

Mots clés :

Etude des médias, communication des organisations, TIC et usages

OS109	Histoire du cinéma	UE1 - S4
		Volume horaire : 40h
		(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module : Connaître les grandes écoles, les genres et les auteurs du cinéma. Connaître l'histoire des pratiques et des écritures cinématographiques

Prérequis :

modules ECR d'esthétique ; analyse du film

Contenus:

se repérer dans l'histoire du cinéma ; savoir reconnaître une école, un auteur, un genre. Savoir analyser les tendances actuelles et situer des évolutions d'écriture et de pratique. Savoir situer sa pratique.

Mots clés :

Cinéma, genre, auteur, écriture.

OS110	Photographie plasticienne	S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)
Objectifs du module : Utiliser la photographie à des fins d'e	expression artistiques.	
Prérequis :		
Contenus : Les différents statuts de l'image fixe p Mise en œuvre un projet photographi A partir d'une problématique plasticie artistique. La forme peut être le reportage huma	ie. enne, réalisation d'images photograp	
Mots clés :		
OS111	Rencontre avec l'œuvre	S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)
Objectifs du module : Connaissance du patrimoine artistiqu Elaborer des outils de communication		
Prérequis :		
Contenus: Les richesses du patrimoine local, a visuels (festivals, conférences, expos Réalisation d'outils bidimensionnels et la connaissance de l'objet choisi.	sition temporaire, concerts, etc)	,
Mots clés :		

OS201	Jeux et Intelligence Artificielle	S4 – UE2
	_	Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Fournir aux étudiants une ouverture dans le domaine de la théorie des jeux et de l'Intelligence Artificielle et leur permettre de comprendre les algorithmes des jeux vidéo pour simuler l'Intelligence Artificielle.

Préreguis :

M3201

Contenus:

Introduction générale

Théorie des jeux :

- Rappels des bases : statistiques et probabilités
- Exemple de jeux type : dilemme du prisonnier, pierre-feuille-ciseaux, jeu de Nim, ...
- Traitement d'au moins un type de jeux particuliers : jeux à information complète (Stratégie dominantes/dominées, équilibre de Nash, algorithme min-max ou alpha-beta), jeux à information incomplète (Notion de croyance, équilibre bayésien) ou jeux répétés (Horizons finis/infinis, punitions, renforcement)

Bases de l'Intelligence Artificielle

- Recherche du plus court chemin
- Recherche de solutions dans un espace d'états : heuristique, A*, recherche locale
- Problèmes de satisfaction de contraintes
- Planification de tâches
- Imitation de raisonnements humains ou de comportements sociétaux et/ou biologiques

On choisira de mettre l'accent soit sur une partie de la théorie des jeux, soit sur une des approches d'Intelligence Artificielle et de la mettre en pratique sur des cas concrets.

Mots clés :

Jeux, Théorie des jeux, Intelligence artificielle.

OS202 Mathématiques pour S4 – UE2 l'informatique avancée Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Appréhender les bases théoriques de l'informatique.

Approfondir les connaissances sur les structures et les méthodes mathématiques pour l'informatique.

Préreguis :

M3201

Contenus:

Analyse combinatoire

Langages formels, langages réguliers.

Graphes, graphes orientés, algorithmes sur les graphes

Arbres

Expressions régulières, automate à états finis.

Automate à pile, machines de Turing.

Définir des cas concrets traités dans le cadre des autres enseignements et le traiter dans le formalisme mathématique.

Mots clés :

Graphes, arbres, automates.

OS203	Données (« Big Data » et « Open	S4 – UE2
	Data »)	Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Comprendre les mécanismes de génération, identifier les sources et exploiter de données énormes et faiblement structurées (« BigData »).

Analyser et exploiter les grandes bases de données brutes géographiques libérées par les collectivités publiques et les états (« Open Data »).

Prérequis :

M2203

Contenus:

Menaces et opportunités des masses de données.

Production, stockage, sécurisation et transmission des masses de données.

Identification et développement de services pour le citoyen à partir de données libérées.

Perfectionnement de la compréhension des enjeux par des projets de conception de services numériques à partir des données.

Mots clés :

Données, big data, open data, services numériques.

ſ	OS204	Programmation avancée	S4 – UE2
			Volume horaire : 40h
			(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Acculturation aux paradigmes de programmation et de leur utilisation dans le web.

Préreguis :

M1202, M2202, M3203

Contenus:

- introduction à différents paradigmes (programmation déclarative, programmation fonctionnelle,
- programmation logique, programmation multi-agent ...)
- principe de généricité et de modularité dans les données et les traitements
- principe des composants logiciels et méthodes d'hybridation
- implémentation de patron de conception

Mots clés :

Langage, chaîne de traitement, règles, logiques, spécifications, entrepôts de données, méthodes non classique.

OS205	Informatique théorique	S4 – UE2
1		Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Connaître les aspects principaux de l'informatique théorique

Prérequis :

M1202, M2202, M3203

Contenus:

Notion de graphes et des algorithmes du domaine

Déterminer la complexité d'un algorithme,

Classes de complexité

Notion d'automate, relation avec la compilation/interprétation, la traduction / l'indexation automatique de documents.

produire et vérifier des expressions régulières.

Analyse d'algorithmes classiques, relation avec la théorie de l'information (codage, cryptographie)

Etude d'algorithmes probabilistes.

Mise en œuvre des algorithmes de coloration, de parcours ou de flux dans un graphe

Mots clés :

Graphes, automates, langages formels, complexité, compilation, expressions régulières, analyse d'algorithmes, algorithmes probabilistes

OS206	Visualisation d'informations	S4 – UE2
		Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Fournir aux étudiants les clés pour choisir le mode de visualisation d'un ensemble informations, qui soit le mieux adapté à la nature des variables représentées et au but communicatif poursuivi.

Préreguis :

M3104, M3201

Contenus:

- Analyse du but communicatif poursuivi lors d'une visualisation de données ; définition, en fonction de ce but, du périmètre des informations à insérer dans une représentation graphique
- Analyse de la nature et des propriétés ensemblistes, topologiques, algébriques et informationnelles des variables à représenter
- Présentation des différentes variables visuelles et de leurs propriétés spécifiques (couleur, intensité, forme, orientation, grain, taille, dimensionnalité, mouvement) : choix des variables visuelles adaptées pour représenter certains types de variables informationnelles (faut-il conserver des propriétés topologiques comme l'ordre, algébriques comme la scalarité?...)
- Les techniques de représentation visuelle et les modes d'organisation du plan et de l'espace
- L'intégration de l'axe temporel (mouvement)
- L'intégration de la profondeur (représentation tridimensionnelle)
- Mise en pratique avec des exemples représentatifs de représentation graphiques indispensables : diagrammes (linéaires, à barres, en camembert ...), réseaux, cartes, nuages de points, cladogrammes, tagsets, anamorphoses
- Visualisation dynamique d'informations (changement en fonction du paramétrage)
- Visualisation d'informations dynamiques (changement en temps réel)
- Conception et réalisation d'interfaces homme-machine (IHM)

Mots clés :

Graphique, Sémiologie graphique, Visualisation de données, Représentation de l'information.

OS207	Développement objet	S4 – UE2 Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)
Objectifs du module :	approche objet	

Prérequis :

M3203

Contenus:

Conception d'un logiciel avec approche objet

Programmation objet appliquée à un langage généraliste

Implémentation à partir d'un schéma UML

Développement d'une Interface Homme Machine (IHM)

Rendu 3D (type Open GL)

Mots clés :

Programmation objet, IHM, Java

OS208	Programmation distribuée	S4 – UE2 Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)
		(1011 0101, 1011 11)

Objectifs du module :

Conception d'application connectée qui puisse communiquer avec des serveurs ou des modules domotiques.

Prérequis :

M3203 (Programmation objet et évènementielle), M3204 (Services sur réseaux)

Contenus :

Client et Serveurs « Socket ».

Fil d'exécution (Threads), programmation concurrente.

Synchronisation.

Fichiers.

Graphique bas niveau.

Module domotique

Mots clés :

Mobile, socket, thread, programmation concurrente, graphique, domotique.

OS209	Gestion d'applications complexes	S4 – UE2
		Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Améliorer la productivité dans le cadre de développement d'applications informatiques pour le multimédia Savoir intégrer des outils distincts, qu'ils aient été développés indépendamment ou ensemble

Préreguis :

M3202, M3203

Contenus:

Conception et gestion des applications complexes, communicantes

Intervention sur une partie d'un projet d'envergure au sein d'une équipe

Automatisation et simplification des tâches

Production de documentation de qualité

Prototypage d'application

Spécificités de la gestion d'un projet informatique au sein d'une équipe

Utilisation d'un environnement de développement intégré (EDI)

Exploitation au sein d'un EDI d'outils de création d'interface graphique, automatisation de tests, analyse du code source, recherche dans un code source, modélisation, analyse d'exigences, contrôle de versions

Mots clés :

environnement de développement intégré (EDI), prototypage, documentation automatique, analyse et recherche de code

OS210	Infographie pour la communication transmédia	S4 – UE2 Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Faire le point de manière synthétique sur tous les paramètres techniques à prendre en compte dans le cadre d'une réalisation graphique et infographique imprimée (« print ») et web.

Approfondir la culture graphique et visuelle de l'étudiant en explorant les tendances visuelles actuelles.

Prérequis :

M1104, M1204, M2104, M2205, M3104, M3205

Contenus:

Les différents types de démarche de création graphique

Les technologies infographiques imprimée (« print ») et l'intégration web (les relations et les différences entre ces 2 mondes)

L'animation 2D

La rédaction d'un cahier des charges graphiques

Les tendances visuelles actuelles

Synthèse sur les questions de l'identité visuelle, la chaîne graphique, la charte graphique, formats, modèles (« templates »), compression/numérisation des images, techniques d'impression....

Mots clés :

Techniques graphiques, technologies infographiques, univers graphique, démarche créative, justification choix graphiques, technologies print et web, tendances visuelles

RCP101 Environnement juridique, économique et mercatique de la création visuelle

S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Connaître et comprendre les documents comptables de base, cerner les coûts d'un produit ou d'un service, mesurer la rentabilité d'une entreprise ou d'une activité.

Définir et analyser les différentes règles juridiques du droit à l'image.

Lister les contrats possibles dans la production audiovisuelle et déterminer les responsabilités de chaque partie

Préreguis :

M2109, M3109

Contenus:

Les documents de synthèse : impact de différentes opérations commerciales sur le bilan, le compte de résultat.

Calcul de coûts et analyse de rentabilité : mettre en place le calcul du coût complet et partiel simplifié d'un produit ou d'un service, déterminer une politique de prix.

Le droit à l'image :

-Approfondissements (modification d'une image, protection des droits d'auteur, prises de vue dans un musée...; démarches pour reproduire une image, pour filmer ou photographier, pour réaliser une interview...)

-Contrat de droit à l'image, contrat de cession de droits d'auteur, contrat de commande de photos, contrats de la production audiovisuelle.

Mots clés :

Business plan, Budget, Calculs des coûts, Rentabilité, Droit à l'image, droit d'auteur, contrat

RCP102	Environnement juridique, économique et mercatique des acteurs de l'industrie des jeux vidéo	S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Connaître et comprendre les documents comptables de base, cerner les coûts d'un produit ou d'un service, mesurer la rentabilité d'une entreprise ou d'une activité.

Connaître et comprendre les outils et techniques marketing adaptés à l'industrie des jeux vidéo.

Préreguis :

M3109

Contenus:

Les documents de synthèse : impact de différentes opérations commerciales sur le bilan, le compte de résultat.

Calcul de coûts et analyse de rentabilité : mettre en place le calcul du coût complet et partiel simplifié d'un produit ou d'un service, déterminer une politique de prix.

Marketing du jeu :

- la segmentation du marché des jeux vidéo : les genres de jeux les acteurs (producteurs joueurs) les métiers et l'organisation de la filière.
- la stratégie de produit : le positionnement du produit- le nom le packaging le logo le cycle de vie
- les campagnes de promotion des jeux vidéo : stratégie relations publiques- sponsoring de joueur community management- événementiel de lancement
- la monétisation des jeux vidéo : panorama des différentes modalités de monétisation

Mots clés :

Business plan, Budget, Calculs des coûts, Rentabilité, Segmentation, Applications, Community Management, Médias sociaux

RCP103 Création de contenu en liaison avec les nouveaux usages	S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)
--	---

Objectifs du module :

Concevoir des environnements numériques répondant au développement des nouveaux usages et des nouvelles pratiques.

Préreguis :

M1105, M3103, M3105

Contenus :

Analyse des nouveaux usages.

Sociologie des usages

Mise en œuvre de dispositifs de gestion de contenus sur supports variés.

Convergence des technologies et des applications en relation avec les nouveaux usages.

Mots clés :

Sociologie des usages. Convergences technologiques. CMS.

RCP104	Communication et stratégie d'insertion professionnelle	S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)
		(1011 Clwi, 1311 1D, 1311 1F)

Travailler la présentation de soi en anglais et en français, à l'oral et à l'écrit pour valoriser son profil auprès de futurs employeurs.

Conduire un projet de veille informationnelle sur un secteur d'activités spécifique.

Connaître les différentes configurations administratives pour développer sa propre activité.

Préreguis :

M1106, M2106, M2109, M3106

Contenus:

Recherches d'informations sur les organisations, stratégies de recherche d'emploi

Simulation d'entretiens en anglais et en français analysés et commentés

Analyse des contraintes, avantages et limites des différents statuts de travailleurs indépendants et de micro entreprises (auto-entrepreneur, activité « free lance »)

Mots clés

PPP, soutenances, entretiens, entreprenariat, recherche d'emploi

RCP105	Mercatique	UE1 - S4
		Volume horaire : 40h
		(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Participer à la mise en place d'un projet de mercatique en ligne.

Mise en œuvre des compétences acquises au semestre 2 et au semestre 3 pour créer une campagne de mercatique virale en y intégrant l'outil web.

L'étudiant doit élaborer cette campagne par une réflexion sur le produit, la marque, afin que sa proposition s'intègre dans la stratégie globale de l'entreprise.

Prérequis :

M1109, M2109, M3109

Contenus:

Communication en ligne, publicité par Internet, publipostage.

Techniques de mercatique virale, buzz marketing, guérilla marketing. Etudes de campagnes virales, françaises et étrangères.

Les étapes d'une campagne de communication multimédia

Mots clés :

Mercatique en ligne, communication électronique, mercatique virale, buzz marketing, audience, GRP, coûts.

RCP106 Expression, communication écrite et orale pour le ecommerce S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Comprendre les différentes stratégies de communication à l'œuvre dans le cadre du développement d'un projet e-commerce.

Prérequis :

M3109

Contenus:

Stratégies de communication digitale

Webdesign et identité numérique

Plan de communication e-commerce

Construction d'une argumentation commerciale

Contenu éditorial d'un site e-commerce

Mots clés :

Stratégies de communication, projet e-commerce, campagne de communication, réseaux sociaux numériques, webdesign, plan d'argumentation

RCP107	Gestion de projet e-commerce	S4 - UE1
		Volume horaire : 40h
		(10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Objectifs du module :

Définir et organiser le développement d'un projet de e-commerce

Prérequis :

M1101, M1107; M2101; M2107; M3101, M3107

Contenus:

Réalisation d'une veille technologique : méthodes de recherche, de partage et d'archivage de l'information. Conception du projet de e-commerce (Cahier des charges).

Outils de gestion des ressources, de planning, d'une équipe avec l'utilisation d'outils collaboratifs.

Mots clés :

Gestion de projet, conception et programmation d'applications multimédia

RCP108	Gestion de projet et Game Design	S4 - UE1
		Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)
		(1011 CW, 1311 TD, 1311 TI)

Maitriser les outils de développement et les dernières technologies de l'industrie des jeux vidéo.

Prérequis :

M1101, M1107; M2101; M2107; M3101, M3107

Contenus:

Réalisation d'une veille technologique : méthodes de recherche, de partage et d'archivage de l'information. Conception du Game Design Document (Cahier des charges).

Outils de gestion des ressources (versioning), de planning, d'une équipe avec l'utilisation d'outils collaboratifs.

Mots clés :

Gestion de projet, conception et programmation d'applications multimédia

RCP109	Conception et réalisation de documents destinés à l'imprimeur, pour un produit en volume.	S4 - UE1 Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)
--------	--	---

Objectifs du module :

Acquérir et exploiter des compétences en conception, mise en œuvre et suivi de documents destinés à l'impression : packaging

Réalisation d'un document infographique destiné à l'imprimeur (BAT)

Prérequis :

Contenus:

Analyse de la demande client,

Conception d'un emballage en relation à la demande client.

Réalisations de prototype échelle 1.

Réalisation d'un document à plat destiné à l'impression (supports, codes colorimétriques, mise en page, etc...), en vue d'une réalisation en volume.

Dialogue avec l'imprimeur.

Mots clés :

emballage, déplié, patron, codes couleurs, colorimétrie, bat....

RCP110	Jeu d'entreprise	S4 - UE1
		Volume horaire : 40h (10 h CM, 15 h TD, 15 h TP)

Réaliser un travail en équipe permettant d'appliquer des compétences transversales.

Mises en compétition d'entreprises fictives sur le marché

Prérequis :

L'ensemble des savoirs du S1, S2 et S3

Contenus:

Réponse à un 'appel d'offres concernant un projet multimédia.

Conception de projet

Définition et création de chartes graphiques et ergonomiques

Mise en place d'une campagne multimédia

Analyse de la performance

Mots clés :

Analyse de besoins, spécification technique, projet multimédia, création graphique, technologie web et print, communication, mercatique, mesure d'audience

RCP201	Création d'une émission de Web TV	S4 – UE2 Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Conception d'un reportage à intégrer dans une émission de plateau ou d'une émission de plateau en vue d'une diffusion sur le web.

Conception d'une identité graphique et habillage TV qui exploitent l'animation 3D et le compositing.

Conception d'une interface multimédia interactive pour la diffusion de l'émission.

Préreguis :

M3105, M3106, M3107, M3207, M3205, M3202

Contenus:

Production d'une émission de plateau avec invités et intégration de reportages.

Conception d'un conducteur.

Technique d'interview.

Post-production pour mise en ligne avec compression adaptée.

Conception d'un générique.

Création graphique et habillage TV.

Modélisation, animation 3D, compositing.

Intégration multimédia.

Mots clés :

Conducteur, Codec, Travail en équipe, Interview, Web TV, Streaming

RCP202 Programmation et jeux (Game Programming) S4 – UE2 Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Modéliser une application informatique

Concevoir un algorithme

Programmer dans des langages informatiques, notamment de développement web (HTML, CSS...)

S'auto-former à de nouveaux outils, logiciels, technologies...

Dans le contexte de la réalisation d'un jeu vidéo :

- Maîtriser différents langages et méthodes de programmation,
- Savoir architecturer le code et la manière de penser,
- Apprendre à faire une veille technologique,
- Maîtriser la logique de programmation orientée jeu vidéo.

Préreguis :

M1202, M2202, M3203

Contenus:

Compréhension des divers aspects de la production d'un programme multimédia, de la conception à la finalisation.

Création d'animations riches : gestion du son et des interactions utilisateurs sur des éléments graphiques animés.

Maîtrise d'un logiciel(s) d'intégration multimédia, des langages de programmation associés, et de son environnement de développement.

Savoir choisir les médias appropriés, les optimiser, en réaliser l'intégration, développer les interactions et finaliser un projet pour sa diffusion.

Programmation de l'image et de l'animation (Java 3D), algorithme de rendu, intelligence artificielle et physique, les moteurs de jeu (Unity), moteurs physiques.

Développement d'une application multimédia, un jeu vidéo ou jeu sérieux en utilisant les technologies appropriées en collaboration avec les modules de l'UE1.

Mots clés :

Jeu, jeu sérieux (Serious game), développement

RCP203	Photographie et image	S4 – UE2
		Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Créer un portfolio photographique interactif.

Prérequis :

M1104, M2207, M3206

Contenus:

Elaborer un sujet de série photographique (thématique, sujet, lieu...).

Réaliser les prises de vue.

Etablir un choix éditorial.

Créer un produit final sous forme de porfolio (online/offline) interactif.

Mots clés :

Photographie, multimédia, editing, interactivité

RCP204	Audiovisuel institutionnel	S4 – UE2
		Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Réaliser un document audiovisuel à partir d'un thème imposé de reportage institutionnel, donner son point de vue sur le thème.

Prérequis :

M1206, M2207, M3207

Contenus:

Recherche documentaire, sources, approfondissement des thèmes.

Travail sur les plans et les techniques audiovisuelles appropriées au reportage.

Réalisation d'interviews.

Intégration sur différents supports.

Mots clés :

intégration de thème, synthèse, approche journalistique, réalisation audiovisuelle

RCP205	Jeux en réseaux	S4 – UE2
		Volume horaire: 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Dans le contexte de la réalisation d'un jeu vidéo : programmation des applications client/serveur et pair à pair (« peer to peer ») dans le but de réaliser de jeux multi-joueurs selon des architectures client/serveur et distribuée.

Prérequis :

M3204

Contenus:

- Notion d'application distribuée. Passage de messages, appel de méthode à distance.
- Adressage IPv4 classe D, IPv6.
- Sockets stream et datagramme, multiplexage et select.
- RMI et la plateforme J2EE.
- Multithreading.

Mots clés :

Réseaux, sécurité informatique.

RCP206	Mise en œuvre d'un réseau	S4 – UE2 Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)
		(1011 0101, 1011 11)

Objectifs du module :

Gérer et mettre en œuvre une configuration matérielle et logicielle locale ou en réseaux.

Préreguis :

M1203, M2203, M3203, M3204

Contenus:

Mettre en place une infrastructure informatique dans une structure typique d'une agence ou d'une PME.

Configurer et paramétrer un environnement de travail pour le développement d'applications Web.

L'objectif n'étant pas de faire de l'hébergement mais de mettre en place les services web et d'assurer la gestion courante d'un réseau de quelques postes.

- Services Web : mise en place, configuration et gestion courante d'un serveur Web en lien avec un serveur de bases de données. Mise en place d'un intranet et d'un extranet.
- Gestion et configuration d'un domaine (annuaire, script, profil) installation de services aux utilisateurs
- Sécurité des réseaux : installation et configuration d'une zone démilitarisée (DMZ), configuration d'un parefeu / routeur (redirection de ports, filtrage des connexions entrantes et sortantes)

Mots clés :

Serveurs Web, SGBD, LAN, Sécurité des réseaux, DMZ, intranet, extranet

RCP207	Infographie pour le e-commerce	S4 – UE2
		Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)

Comprendre toutes les spécificités graphiques d'un site orienté sur le e-commerce.

Maîtriser les techniques infographiques les plus adaptées aux fonctionnalités d'un site e-commerce.

Prérequis :

M1204, M2205, M3205

Contenus:

Adaptation du le travail infographique aux spécificités fonctionnelles d'un site e-commerce en :

- conception d'un habillage graphique.
- techniques infographiques 2D et en utilisant les outils adéquats pour le web.
- conception ou adaptation d'une charte graphique.
- optimisation du travail infographique en vue d'une finalisation web.

Mots clés :

Spécificités graphiques e-commerce, techniques infographiques adaptées site e-commerce

RCP208	Intégration gestion de contenu pour la création visuelle	S4 – UE2 Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Objectifs du module :

Savoir identifier le système de gestion de contenus proposant les extensions adaptées aux spécificités d'un portfolio (« book ») multimédia.

Configurer et utiliser un système de gestion de contenus, dans des environnements de travail collaboratifs.

Prérequis :

M3206

Contenus:

Dans le cadre de la réalisation d'un portfolio (« book ») :

- Installer et configurer un système de gestion de contenus (« CMS »).
- Mettre en place l'arborescence des pages et menus, avec un système de navigation adapté.
- Alimenter le CMS en contenus textuels et multimédias.
- Créer des gabarits de page et des thèmes graphiques adaptés à un cahier des charges et respectant les contraintes de référencement, d'ergonomie et d'accessibilité.
- Sélectionner, installer, configurer et utiliser des modules complémentaires adaptés aux contraintes graphiques et aux réalisations à présenter

Mots clés :

Systèmes de gestion de contenus, CMS, book multimédia, gestion collaborative de sites web.

RCP209	Mise en œuvre d'un CMS e-	S4 – UE2
	commerce	Volume horaire : 40h
		(10h CM, 15h TD, 15h TP)

Connaître les systèmes de gestions de contenus spécialisés dans l'e-commerce.

Configurer et utiliser un système de gestion de contenus, dans des environnements de travail collaboratifs.

Préreguis :

M3206

Contenus:

Dans le contexte de la réalisation d'un projet de site e-commerce :

- Maîtrise de l'ensemble de la chaîne d'intégration Web et multimédia.
- Installer et configurer un système de gestion de contenus (CMS).
- Mettre en place l'arborescence des produits et pages informatives avec un système de navigation adapté.
- Alimenter le CMS en produits et textes informatifs.
- Créer des gabarits de page et des thèmes graphiques adaptés à un cahier des charges et respectant les contraintes de référencement, d'ergonomie et d'accessibilité.
- Sélectionner, installer, configurer et utiliser des modules complémentaires adaptés aux contraintes graphiques et commerciales (présentation de produits, solutions de paiements et livraisons, connecteurs avec des solutions externes).

Mots clés :

Systèmes de gestion de contenus, CMS, e-commerce.

RCP210	Web reportage	S4 – UE2 Volume horaire : 40h (10h CM, 15h TD, 15h TP)
		(1011 0111, 1011 12, 1011 11)

Objectifs du module :

Écrire, tourner, monter et diffuser un web-reportage.

Préreguis :

M2206, M3207

Contenus:

Conception réalisation et production d'une œuvre complète de web-reportage interactif.

Travail en équipe de conception globale de la mise en forme interactive, coréalisation des documentaires intégrés à l'ensemble.

Travail éditorial pour l'écriture des contenus documentaires.

Mots clés :

Réalisation audiovisuelle, post-production, conception et création de projet multimédia, écriture interactive

4. Annexes