

<b>3ème Année - Titre de Chef de Projet Logiciels et Réseaux - Certifié niveau 2</b> <b>Option Développement Jeux Vidéos</b> <b>Année 1</b>	
<b>Algorithmique avancée: listes, tris et arbre</b>	<b>40</b>
Structure de données et type abstrait Collection de donnée, représentation contiguë et chaînée Recherche et tris avancés Arbres binaires et arbres planaires généraux MyVersionControl Mettre en œuvre les différents principes algorithmiques avancés pour construire un système de gestion de version de fichiers source	
<b>Anglais Professionnel</b>	<b>40</b>
Acquisition du vocabulaire du business et du monde de l'entreprise Techniques, vocabulaire et outils de la recherche de stage et emploi Développement de l'expression orale et écrite Accompagnement à la présentation écrite et orale de projet Project Presentation Présenter et obtenir l'adhésion sur un projet auprès d'une audience anglophone	
<b>Technologies réseaux et certification Cisco CCNA 1</b>	<b>40</b>
Vivre dans un monde en réseau Communication sur un réseau Fonctionnalité et protocoles des couches applicatives Couche transport OSI Couche réseau OSI Adressage du réseau : IPv4 Couche liaison de données Couche physique OSI Ethernet Planification et câblage des réseaux Configuration et test de votre réseau	
<b>Conception Bases de données</b>	<b>20</b>
Architectures et concepts des bases de données Les systèmes de gestion de bases de données Le Modèle Entité/Associations Analyse et conception de schémas conceptuels Conception physique d'une base de données relationnelle Normalisation Base de données de vente en ligne DVD Max Analyser le besoin d'un site de vente en ligne et concevoir et réaliser la base de données relationnelle nécessaire en utilisant le modèle Entité/association	

<b>E-learning (FOAD)</b>	<b>40</b>
Utilisation individualisée et encadrée des modules de la plate-forme d'e-Learning : - Culture de l'entreprise - Marketing - Communication - Stratégie - Langues étrangères - Réseaux informatiques - Technologies Cisco	
<b>Game Design</b>	<b>40</b>
Introduction au game design Analyse de jeu Classification Joueurs Gameplay Expérience de jeu Analyses de jeux du march LeJeu Concevoir le gamedesign d'un jeu destiné à être réalisé sous Unity3D	
<b>Langage C avancé</b>	<b>40</b>
Remise à niveau sur la syntaxe, les accès fichiers, structures et fonctions Notions avancées (pointeurs et gestion mémoire, fonctions à paramètres variables, pointeurs de fonction)  Structures de données dynamiques (liste chaînées, files d'attente, piles) et applications algorithmiques Préprocesseur et Makefile Techniques d'optimisation La fonction magique Réimplémenter totalement une fonction du langage C faisant appel à de l'algorithmique	
<b>Langage Java avancé: JDBC, flux, Swing, XML</b>	<b>60</b>
Rappels sur le langage Java et la programmation objet Gestion des exceptions Gestion des entrées/sorties Flux binaires, flux caractères JavaDoc interface graphique Les composants graphiques Swing Gestion des évènements Connexion aux bases de données, JDBC et manipulation de données XML Design pattern usuels (Singleton, Factory, Iterator, MVC)	

<b>Langage de scripting Shell et Python</b>	<b>20</b>
Principe des langages de script Programmation en Shell sous Linux L'interpréteur Python Initiation à la syntaxe Scripts exécutables Organisation du code Outil d'administration automatisé Construire une application d'administration sous Linux d'utilisateurs et de fichiers entièrement automatisée	
<b>Linux administration avancée</b>	<b>40</b>
Introduction, installation et configuration de certains services réseaux : DNS, DHCP, Samba Annuaire LDAP et Interactions avec Samba Présentation, fonctionnement et paramétrage du serveur log Gestion de la rotation des logs Dépannage avancé, crash recovery, procédure de mot de passe oublié Principes et fonctionnement de la supervision des systèmes Mise en place de quelques connecteurs systèmes Planification d'événements Serveur LUX Installer, configurer et gérer un serveur Linux optimisé et sécurisé	
<b>Mathématiques et théorie des ensembles</b>	<b>40</b>
Quantifications Définitions Applications d'ensembles et propriétés Construction d'opérateurs sur les ensembles Relations d'équivalence et de comparaison Algèbre de Boole	
<b>Outil de modélisation 3D Studio Max</b>	<b>20</b>
Présentation générale du logiciel 3DSMax Notion de Shader (matériau, textures...) Notion d'éclairage et de rendu Modélisation d'objets sur les niveaux 1,2 et 3 Modélisation d'un environnement graphique Concevoir des décors et objets dans l'environnement 3DS Max	
<b>Panorama Animation Numérique</b>	<b>40</b>
Histoire des techniques de l'animation Outils, langages et logiciels spécialisés Techniques de modélisation Techniques de texturing et shaders Techniques d'animation Techniques de rendu Techniques de compositing  Programmation et scripting pour la 3D sous Python	

<b>Planification de Projet SI: lots, MS project</b>	<b>20</b>
Différentes phases du projet Acteurs du projet (MOA, MOE) Lettre de cadrage Organigramme produit Lotissement et tâches Ordonnancement et PERT Affectation des ressources Evaluation des charges et des délais  Planification : les différentes méthodes utilisation de Microsoft-Project Mise à jour de planning Planification d'un projet informatique Construire le planning prévisionnel complet d'un projet informatique en intégrant les charges, les ressources, les livrable, la planification des tâches dans le temps et en utilisant Microsoft Project	
<b>Programmation de jeux vidéos avec le moteur Unity</b>	<b>40</b>
Comparaison des moteurs de jeux vidéos Introduction au moteur Unity Création d'objets Programmation de scripts LeJeuComplet Construire et programmer un jeu complet sous Unity 3D	
<b>Projet annuel DJV</b>	<b>25</b>
Projet annuel faisant la synthèse des principaux enseignements de l'année : - lancement et constitution des équipes - réunions de suivi (point d'avancement et validation des livrables intermédiaires) - soutenances (présentation du projet et évaluation) Conception et programmation d'un jeu vidéo Concevoir et justifier l'architecture technique d'un jeu vidéo complet, puis en réaliser les spécifications et un prototype	
<b>Semaine intégration</b>	<b>35</b>
S'applique au rythme en continu Présentation du fonctionnement de l'école L'apprentissage en mode projet : - Organiser et planifier le projet - Travailler efficacement en équipe Programme OpenESGI, Vie Associative et Laboratoires : - Présentations - Forum des associations - Challenge du BDE Présentation des films Soirée de clôture Film de présentation de l'école et des métiers de l'informatique Travailler efficacement en équipe pour livrer un résultat sur un délai très limité	
<b>TOTAL HEURES</b>	<b>600</b>