

**BTS Informatique et Réseaux pour l'Industrie et les Services techniques**

**par apprentissage**

**UFA Lycée Pilote Innovant International**

**Organisation de la formation pour la 1<sup>ère</sup> année de formation**

Septembre / Octobre / Novembre

Entreprise					
Tâches professionnelles préconisées : Identification des activités de l'entreprise, de son organisation ; rôle du service informatique. <i>A compléter lors du 1<sup>er</sup> contact maître d'apprentissage en entreprise / tuteur pédagogique de l'UFA LP2I</i>					
UFA					
Période	Informatique			Physique Appliquée	Mathématiques
Septembre	Module 1 : Structures algorithmiques et données de bases ; UML	Module 2 : Réseaux Cisco-CCNA 1	Module 3 : Architecture informatique	Théorèmes sur les circuits électriques. Prise en main du matériel électrique de laboratoire. Propriétés temporelles du signal "Application aux signaux sinusoïdaux"	Fonctions usuelles
Octobre			Module 3 : Étude d'un système industriel		
Novembre			Module 1 : Structures algorithmiques et données de bases ; Prototypage d'une I.H.M	Module 3 : Système d'exploitation	
Anglais			Culture générale Expression		Économie et gestion
Septembre	Présentation du format de l'examen en CCF Révisions sur l'identité > se présenter, être capable de parler de soi et de son environnement, poser des questions		<b>Chapitre 1 : Les changements de mode de vie</b> Lecture d'articles sur les nouvelles technologies - Écriture personnelle sur les avantages et inconvénients de l'usage d'internet		L'entreprise : définition et modes d'analyse.
Octobre	<b>Projet 1</b> – Les nouvelles technologies de la communication : > lexique technique et travail de compréhension sur vidéo, travail de l'oral avec des débats sur le sujet. - Fait de langue : le passif. Prises de parole en continu Entraînement au compte-rendu oral		<b>Chapitre 2 : La vie en groupe</b> Projet : la mode, anticonformisme ou uniformisation : écriture d'un portrait d'une famille urbaine sous la forme d'un article de journal Analyse d'une affiche puis de publicités télévisées : Étude du logo, graphisme et couleurs, codes culturels, références artistiques, construction de l'image, slogan, décryptage du message (arrière plan philosophique et idéologique)		L'entreprise : positionnement sur les marchés et les choix du produit.
Novembre			<b>Chapitre 3 : Le spectacle de l'information</b> Réalisation d'un diaporama : analyse d'une photo de presse : étude de la composition, du contexte historique et géographique, de la symbolique		L'entreprise : Détermination des ressources nécessaires à sa création et à son fonctionnement.
<b>Actions Évaluations</b> : Habilitation à la sécurité électrique. Evaluations formatives et sommatives – bilan scolaire en UFA. 1 <sup>ère</sup> visite en entreprise – Bilan période en entreprise.					
<b>Travaux personnels de l'apprenti</b> : Préparation de formatives, révision de cours, s'entraîner à refaire les travaux dirigés					

Décembre / Janvier / Février

Entreprise						
Tâches professionnelles préconisées : Identification de l'architecture du système informatique et des outils associés. <i>A compléter lors du 1<sup>er</sup> contact maître d'apprentissage en entreprise / tuteur pédagogique de l'UFA LP2I</i>						
UFA						
Période	Informatique			Physique Appliquée	Mathématiques	
Décembre	Module 1 : Structures algorithmiques et données de bases ; Codage d'application	Module 2 : Réseaux Cisco-CCNA 1	Module 3 : Système d'exploitation		Fonction électronique analogique linéaire amplification, gain et bande passante d'un amplificateur	Calculs avec les nombres complexes; transformations élémentaires
Janvier					Les convertisseurs statiques d'énergie: le pilotage des machines électriques, conversion continu-continu (hacheur série)	
Février	Module 1 : Structures algorithmiques et données complexes	Module 2 : Réseaux Cisco-CCNA 1	Module 3 : Système d'exploitation	Module 4 : Création d'un site Internet en HTML + Base de données relationnelle	Les ondes électromagnétiques Étude de la transmission d'un signal par câble. Étude de la transmission d'un signal par fibre optique.	Calculs différentiel et intégral
Anglais				Culture générale Expression		Économie et gestion
Décembre	<b>Projet 2</b> – Catastrophes naturelles : travail de compréhension orale sur vidéo, compréhension écrite sur article web et expression écrite avec compte-rendu oral des documents étudiés. Entraînement aux CCF par l'enregistrement de prises de parole en continu. - Apport du lexique nécessaire.			<b>Chapitre 3</b> : Le spectacle de l'information (suite) Analyse d'un article comparant les chaînes d'information en ligne		L'entreprise : les relations avec son environnement. Le sous-système production...
Janvier				<b>Chapitre 4</b> : Rire pour quoi faire Réflexion commune sur les limites du rire - Lecture et résumé d'articles théoriques sur les fonctions du rire - Lecture d'un portrait d'humoriste - Réalisation d'une émission de radio. Portrait d'un humoriste, analyse d'un de ses sketches, décryptage des ressorts du comique - Écriture personnelle : Peut-on rire de tout ?		La stratégie d'entreprise : La fixation des objectifs. Le processus d'élaboration de la politique de production.
Février				<b>Projet 3</b> – La maison intelligente et le développement durable : travail de compréhension écrite par le biais d'une recherche internet, compréhension orale sur vidéo et prise de parole individuelle. - Apport du lexique nécessaire.		
<b>Actions Évaluations</b> : Evaluations formatives et sommatives – bilan scolaire en UFA. Bilan période en entreprise.						
<b>Travaux personnels de l'apprenti</b> : Préparation de formatives, révision de cours, s'entraîner à refaire les travaux dirigés						

Entreprise								
Tâches professionnelles préconisées : travaux informatiques et formation <i>A compléter lors du 1<sup>er</sup> contact maître d'apprentissage en entreprise / tuteur pédagogique de l'UFA LP21</i>								
UFA								
Période	Informatique				Physique Appliquée		Mathématiques	
Mars	Module 1 : Structures algorithmiques et classes (UML) ; Codage d'application	Module 2 : Réseaux Cisco-CCNA1	Module 3 : Système d'exploitation	Module 4 : Création d'un site Internet en HTML + Base de données relationnelle	AP5 : Interfaçage numérique	Conversion électromécanique d'énergie (notion générale, réversibilité de fonctionnement d'une machine tournante) . Pilotage des moteurs pas à pas (commande unipolaire et bipolaire).	Équations différentielles	
Avril	Module 1 : Structures algorithmiques et classes (UML)	Module 2 : Réseaux Cisco-CCNA 2		Module 4 : Création d'un site Internet en HTML + Base de données relationnelle	AP5 : Interfaçage série point à point	Distribution électrique. Formation à l'habilitation électriquement (la protection des personnes et du matériel, rôle des disjoncteurs) Systèmes et puissances triphasés.	Transformées de Laplace	
Mai-Juin	Module 1 : Structures algorithmiques et classes ; Codage d'application			AP5 : Interfaçage série point à point et numérique	Les machines triphasées. Le transformateur monophasé Les capteurs et les transducteurs.	Transformées de Laplace; application aux équations différentielles		
Anglais			Culture générale Expression			Économie et gestion		
Mars	<b>Projet 3 (suite)</b> La maison intelligente et le développement durable : travail de compréhension écrite par le biais d'une recherche internet, compréhension orale sur vidéo et prise de parole individuelle. - Apport du lexique nécessaire.			<b>Chapitre 5 : Un regard critique sur le traitement de l'information : la revue de presse</b> Écoute et analyse de revues de presse radiophoniques (repérage des sources journalistiques, des sujets abordés) Réalisation d'une revue de presse : confrontation d'articles de presse sur le même sujet, rédaction de la revue de presse, oralisation et enregistrement du document écrit			Le système d'information de la production : les coûts (composantes, analyse et prévision)	
Avril	<b>Projet 4</b> – la culture des armes aux USA > travail sur vidéo, documents iconographiques et articles presse. Entraînement aux CCF par l'enregistrement de prises de parole en continu. - Apport du lexique nécessaire.			<b>Chapitre 6 : Risques et progrès</b> Le mythe de l'homme artificiel dans la littérature et au cinéma Écriture personnelle : progrès de la génétique			Le système d'information de la production : - notion de gestion budgétaire ; prise en compte des contraintes. - les choix et le financement de l'investissement...	
Mai-Juin								
<b>Actions Évaluations</b> : Evaluations formatives et sommatives – bilan scolaire en UFA. 2 <sup>e</sup> visite en entreprise – Bilan période en entreprise.								
<b>Travaux personnels de l'apprenti</b> : Préparation de formatives, révision de cours, s'entraîner à refaire les travaux dirigés Rapport de « stage » (Économie et gestion / Informatique)								