

Session 1

420-1E4-SO	Exploitation d'une station de travail	2-2-2
<p>Installer et exploiter judicieusement une station de travail en mettant à profit les possibilités d'un système d'exploitation et en utilisant efficacement des logiciels d'applications.</p> <p>Démystifier l'ordinateur et ses logiciels, découvrir certains logiciels et voir leur utilisation facilement intégrée à la vie de tous les jours.</p>		
420-1F3-SO	L'informatique et ses avenues	1-2-2
<p>S'initier à la profession et aux différentes possibilités d'emploi.</p> <p>Connaître les programmes de formation en informatique et analyser le marché du travail.</p>		
420-1PF-SO	Algorithmie et introduction à la programmation	3-3-2
<p>Appliquer une démarche algorithmique dans le but de produire et de modifier des programmes simples à partir de langages informatiques.</p>		
420-1W3-SO	Conception d'un site Web dynamique	1-2-2
<p>Apprendre à concevoir un site web dynamique et ergonomique afin de répondre aux besoins d'un client (langage HTML, feuilles de style, JavaScript).</p>		

Session 2

201-214-SO	Résolution de problèmes mathématiques	2-2-2
<p>Acquérir les outils mathématiques nécessaires pour appliquer les systèmes de numération de différentes bases, l'algèbre de Boole et les matrices dans le cadre du programme.</p>		
420-2C4-SO	Programmation orientée–objet I	2-2-2
<p>S'initier à la programmation objet, se familiariser avec la notion d'objet et l'utilisation de méthodes de ces objets.</p> <p>Être capable d'utiliser des objets de classe déjà définis et par la suite, de définir ses propres objets.</p> <p>Créer des sites Web dynamiques et ergonomiques en utilisant et créant des scripts.</p> <p>Utiliser les langages Java et JavaScript.</p>		
420-253-SO	Fonctionnement interne et système d'exploitation	1-2-2
<p>Approfondir les notions sur les systèmes informatiques et plus particulièrement s'initier aux connaissances théoriques et pratiques sur l'architecture des ordinateurs et des systèmes d'exploitation.</p>		
420-2PF-SO	Programmation structurée	3-3-2
<p>Concevoir des programmes fonctionnels basés sur la démarche algorithmique.</p> <p>Développer des techniques de programmation à travers une méthode de travail rigoureuse.</p> <p>Appliquer une démarche algorithmique permettant de résoudre des problèmes de plus en plus complexes (Langage C).</p> <p>Exploiter un langage de programmation structurée.</p>		

Session 3

201-314-SO	Résolution de problèmes statistiques	2-2-2
	<p>Se familiariser avec les concepts fondamentaux et les techniques de base de la probabilité et de la statistique, notamment la présentation des données, le calcul de mesures descriptives et leur interprétation, les notions de base en probabilité, la loi binomiale, la loi normale et la loi de Poisson, l'estimation d'une moyenne et d'un pourcentage.</p> <p>Se familiariser avec les fonctionnalités du logiciel Excel pour le traitement statistique.</p>	
401-3J3-SO	Structure d'entreprise	1-2-2
	<p>Analyser la fonction de travail.</p> <p>Examiner la réglementation relative à l'exercice de la profession en général, les normes du travail et les normes de santé et sécurité touchant la profession.</p> <p>Reconnaître les rôles, les pouvoirs et les responsabilités des parties patronales et syndicales, ainsi que les droits et les responsabilités des employeurs et employés.</p>	
420-3B3-SO	Exploitation de bases de données	1-2-2
	<p>Acquérir des connaissances théoriques et pratiques à l'exploitation des bases de données. Identifier et expliquer chaque composante d'un environnement de base de données, tels les schémas et les index.</p> <p>Utiliser le langage SQL pour la manipulation des données (ajout, modification, suppression) et pour l'interrogation (extraction selon des critères précis).</p>	
420-3C3-SO	Programmation orientée-objet 2	1-2-2
	<p>Appliquer une approche d'analyse et de programmation en utilisant les techniques de développement par objets.</p> <p>À partir d'un cas donné, être capable de modéliser un diagramme de classes en utilisant UML.</p> <p>Procéder à la codification des classes dans un langage de programmation orientée-objet.</p>	
420-3E3-SO	Concepts de télécommunication et d'environnement réseaux	1-2-2
	<p>Approfondir les notions sur les systèmes informatiques et plus particulièrement s'initier aux connaissances théoriques et pratiques sur les télécommunications et les réseaux informatiques.</p> <p>Être capable de relier une station de travail au réseau, d'analyser l'architecture d'un réseau, d'assurer l'échange de données entre des stations de travail compatibles reliées en réseau.</p>	
420-3PE-SO	Structures de données	2-3-2
	<p>Approfondir et mettre en pratique les techniques de programmation vues antérieurement dans le but de réaliser des programmes informatiques clairs et efficaces.</p> <p>Utiliser convenablement les structures de données et les algorithmes.</p>	

Session 4

350-4J3-SO	Interaction humaine et organisationnelle	1-2-2
	<p>Connaître les principales habiletés sociales nécessaires à l'intégration au monde du travail pour être apprécié au sein d'une organisation.</p> <p>Accroître ses habiletés relationnelles en matière de communication efficace, de travail en équipe et d'adaptation aux situations nouvelles.</p>	

420-424-SO	Conception de bases de données	2-2-2
	Acquérir des connaissances théoriques et pratiques à la conception et l'exploitation des bases de données. Apprendre à modéliser et à normaliser une base de données, à implanter et optimiser l'organisation physique d'une base de données, à développer une application dans un contexte d'exploitation d'une base de données.	
420-4DE-SO	Techniques de développement de systèmes	2-3-2
	Acquérir des connaissances de base sur les méthodes et les outils de développement de systèmes structurés, les étapes de démarrage d'un projet avec un client et la rédaction des documents. Concevoir les traitements d'un nouveau système à partir des besoins du client : décrire toutes les étapes, participer au démarrage et rédiger les documents s'y rapportant, maîtriser les techniques et outils d'information, d'analyse et de conception, rédiger l'étude de faisabilité, analyser les traitements de données du système à remplacer, réaliser un prototypage, connaître et utiliser les méthodes de développement et de génie logiciel.	
420-454-SO	Internet et services réseau	2-2-2
	Approfondir les notions sur les télécommunications et les réseaux informatiques et plus particulièrement les connaissances théoriques et pratiques sur le système d'exploitation Linux dans un environnement réseau.	
420-4G3-SO	Production d'interfaces utilisateurs	1-2-2
	Acquérir une connaissance de base sur les concepts d'ergonomie du logiciel et de l'interaction Homme-Machine, et les principes de base de la conception d'une interface. Concevoir et implanter des interfaces d'applications et de sites Web dans le but d'améliorer l'efficacité, l'efficacité et la satisfaction de l'utilisateur dans un contexte d'utilisation spécifié.	
420-4S3-SO	Soutien aux utilisateurs	1-2-1
	Acquérir une méthodologie de diagnostic appropriée au problème à résoudre, identifier des solutions et en faire l'évaluation. Avoir une perception juste des besoins de l'utilisateur par un échange efficace avec celui-ci en utilisant un langage approprié et lui fournir une formation adéquate et des conseils judicieux selon ses demandes.	
420-4W3-SO	Programmation Web transactionnelle	1-2-2
	Acquérir les bases essentielles de l'utilisation de PHP ainsi qu'une autonomie à réaliser des applications opérationnelles en utilisant des bases de données sur le Web. Développer des interfaces permettant une interaction entre l'utilisateur et la base de données.	

Session 5

420-5B4-SO	Développement d'applications clients-serveur sous Oracle	2-2-2
	Acquérir des connaissances sur les principes de base des outils développement de l'environnement ORACLE dans un contexte d'application clients-serveur. Utiliser le langage SQL et PL/SQL pour construire une base de données ORACLE.	
420-5D0-SO	Projet d'intégration	3-7-2
	Acquérir une méthode de travail et des techniques suffisantes pour participer à la conception, au développement et à l'implantation d'un système informatisé de traitement de données chez un client.	

420-554-SO	Environnement réseau Windows	2-2-2
	Acquérir les connaissances nécessaires afin d'installer et administrer un réseau Windows. Identifier chaque version disponible, son rôle et l'interconnexion dans un domaine ou groupe de travail. Identifier les modes d'accès aux ressources (serveurs de fichiers, d'imprimantes, d'applications). Effectuer la gestion des utilisateurs (droits d'accès et de partage). Effectuer la gestion des ressources (poste de travail et serveurs, à l'aide de l'annuaire Active Directory).	
420-5P3-SO	Environnement Framework	1-2-2
	Présenter le développement d'applications en utilisant les ressources des bibliothèques. Présenter les différentes technologies qui s'appuient sur des Framework. Présenter les avantages et inconvénients de cette approche.	
420-5RC-SO	Sécurité Réseau	1-2-2
	Acquérir les connaissances nécessaires afin de permettre l'utilisation des ressources informatiques de façons sécuritaires. Déterminer les périmètres de sécurité (qui doit utiliser quelle ressource et quand). Implanter des mécanismes de sécurisation des périmètres de sécurité (garde barrières, accès sécurisés...).	
	Déterminer les particularités des réseaux sans-fils (Wire-less) et implanter des mécanismes afin de sécuriser ces réseaux.	
420-5W3-SO	Projet d'intégration Web transactionnel	1-2-2
	Apprendre les méthodes d'implantation des technologies Web et mettre en pratique l'ensemble de ses connaissances sur le développement Web. Acquérir les bases essentielles de l'utilisation de Windows 2003 Server, Javascript, AJAX, DotNet, HTML, C et C++, Java, Delphi et InterBase, PHP et MySQL, ainsi qu'une autonomie à réaliser des applications opérationnelles en utilisant des bases de données sur le Web. Développer un projet de site Web complexe avec des éléments transactionnels. Aborder les notions de commerce électronique.	

Session 6

420-643-SO	Mise en œuvre d'applications	0-3-3
	Acquérir une méthode de travail et des techniques suffisantes pour participer à l'implantation d'une application représentative du milieu de travail (chez un client).	
420-6PD-SO	Améliorations fonctionnelles à une application	0-4-2
	Faire l'entretien (améliorations, bugs) d'une application complexe dans le cadre d'une équipe de développement organisée comme une entreprise de consultation. Se familiariser avec le marché du travail dans une relation analyste-programmeur. Modifier et entretenir un système dont on n'est pas l'auteur.	
420-6X7-SO	Évolution technologique de l'informatique de gestion	1-6-2
	Se préparer en tant que programmeur-analyste au marché du travail et à l'évolution constante des technologies propres à son profil. Préparer une conférence sur un thème spécifique déterminé et assigné en fonction des opportunités offertes par les différents environnements de stage.	
420-6XL-SO	Intégration au marché du travail en informatique de gestion	2-10-3
	Se préparer et s'intégrer au marché du travail dans les tâches du programmeur-analyste. Faire une réflexion et une synthèse sur le vécu en milieu de stage par la production d'un journal de bord, d'un rapport écrit et d'une présentation orale.	