

INFORMATIQUE APPLIQUÉE – RÉGIME COOPÉRATIF

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LE PROGRAMME BACCALURÉAT EN INFORMATIQUE APPLIQUÉE

<p>STAGE I 2^e année complétée (quatre sessions d'études)</p> <p>Travail sous supervision et entraînement initial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement de texte, chiffrier électronique. • Langages C++, Java, Assembleur. • Capacité de modéliser un problème d'une manière structurée. • Connaissances approfondies de la programmation orientée objet : classes, objets, héritage, polymorphisme, encapsulation, généricité. • Circuits digitaux : séquentiels et combinatoires, conception, microprogrammation. • Organisation de base des ordinateurs, représentation de données et codage d'instruction, registres, mémoires, modes d'adressage, interruption, langage assembleur. • Algorithmique : structures de données, récursivité, complexité d'algorithmes, classes de complexité, décidabilité. • Langages de programmation : types, gestion de l'allocation dynamique de la mémoire, compilateurs, interpréteurs. • Développement de logiciels : modèles du cycle de développement, gestion de projets, évaluation du risque, types de spécifications, les types de conceptions, validation et vérification, métriques, assurance de qualité, estimation de coûts et d'échéanciers. • Introduction aux fichiers et systèmes de gestion de bases de données (SGBD).
<p>STAGE II Cinq sessions d'études complétées</p> <p>Travail sous supervision périodique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes d'exploitation : structures et fonctions, tâches et processus, synchronisation, ordonnancement, gestion de la mémoire, sécurité et protection. • Réseaux de communication, protocoles de communication • Architecture d'ordinateur : microprogrammation, microprocesseurs, superpipeline, superscalaire, cache de mémoire, architectures parallèles. • Langages de programmation et algorithmique: grammaires, compilateurs, interpréteurs, paradigmes de la programmation. • Introduction aux algorithmes parallèles pour architectures parallèles et distribuées. • Introduction à l'intelligence artificielle : représentation des connaissances, raisonnement, stratégies de contrôle et recherche heuristique.
<p>STAGE III Six sessions d'études complétées habituellement</p> <p>Travail semi-autonome sous supervision ponctuelle</p>	<p>L'étudiante ou l'étudiant aura ajouté de 6 à 8 cours à option en informatique dans l'une ou plusieurs des orientations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conception et développement de logiciels. • Systèmes à bases de connaissances. • Systèmes et réseaux de communication. • Systèmes de gestion de l'information. • Technologie de l'inforoute et multimédia

Bureau de l'enseignement coopératif

Université de Moncton – Moncton (Nouveau-Brunswick) E1A 3E9