**Compétences des étudiants pour le   
Stage de fin d'études (après la session 5).**

**Touchant la programmation standard :**

* Faire de la programmation dans plusieurs langages (C#, C++, VB.Net, VBA, Java, Python) ;
* Très bonne connaissance de la programmation orientée objet ;

**Touchant la programmation Web :**

* Construire des applications Web multi-tiers combinant diverses technologies et utilisant des bases de données ;
* Construire un site Web mobile (responsive design) ;
* Construire des applications Web pour Androïd ;
* Technologies et langages:HTML,XHTML, HTML5, CSS, JavaScript, AJAX, DOM, ASP.Net, PHP, jQuery, JSP/Java, JSF, EL (Expression Language), JSTL, XML, schéma XML, XSLT, flux RSS, services Web en Java, GAE avec Datastore (Google App. Engine), déploiement d’applications Web;
* Respect des standards Web de programmation ;
* Appliquer des notions en accessibilité Web (norme WCAG 2.0) ;
* Utiliser l’architecture MVC pour des applications Web.

**Touchant les bases de données :**

* Très bonne connaissance d’Access et d’Oracle :
  + Créer, exploiter et programmer des bases de données Access et MySQL/PHPMyAdmin ;
  + Créer, exploiter et programmer une base de données Oracle avec SQL et PL/SQL ;
  + Programmer des applications en utilisant des Frameworks ORM (Hibernate et Entity Framework).
* Bonne connaissance de MongoDB
* Créer et exploiter des bases de données NoSQL

**Touchant l'installation et configuration:**

* Installer et configurer des serveurs Web IIS, Apache et Java EE ;
* Installer PHPMyAdmin et MySQL ;
* Installer et configurer des équipements et des systèmes informatiques ;
* Installer des postes en réseau ;

**Autres sujets:**

* Effectuer des transformations élémentaires sur des fichiers multimédias ;
* Comprendre et analyser une situation en vue d'y amener une solution informatique ;
* Faire du support auprès des usagers (soutien technique) ;
* Gérer un réseau local fonctionnant sous un mode client – serveur ;
* Très bonne connaissance d’une méthode de développement de systèmes ;
* Très bonne connaissance de Windows, Unix/Linux ;
* Concevoir des interfaces conviviales et faciles d'utilisation ;
* Mettre à jour une application tout en respectant son ergonomie ;
* Exécuter toute combinaison des tâches décrites précédemment.