

R5.AII.10 Informatique spécialisée

Composante
Institut universitaire de technologie d'Angoulême

Présentation

Description

Les thèmes recommandés à développer au choix pour atteindre les acquis d'apprentissage visés sont :

- Base de données (compléments à la ressource R5.07 - Base de données) ;
- Programmation orientée objet

Heures d'enseignement

CM	CM	1,5h
TD	TD	4,5h
TP	TP	8h

Programme détaillé

Base de données

À l'issue de cette ressource, l'étudiant doit être capable de :

- Construire une base de données simple en lien avec un système automatisé ;
- Comprendre les relations entre les technologies des systèmes de données massives. Contenus
- Concevoir une base de données
- Analyser une situation nécessitant de gérer des données ;
- Proposer un modèle conceptuel de données ;
- Le traduire en schéma relationnel.
- Systèmes de données massives
- Big Data et Cloud computing : définition et technologies ;
- Relations entre IoT, Cloud et Big Data ;

- Applications aux systèmes automatisés.

Programmation orientée objet

À l'issue de cette ressource, l'étudiant doit être capable de :

- Développer un programme simple en langage objet ;
- Débugger un programme. Contenu
- Initiation à la programmation orientée objet
- Définir une classe/prototype, définir un objet, établir des liaisons entre objets ;
- Utilisation d'un langage objet (Python, C++, Java...) ;
- Constructeurs, destructeurs, interfaces, méthodes, propriétés ;
- Programmation en langage objet ;
- Diagramme de séquence, diagramme de classe.

Mise en œuvre : Il est conseillé de réaliser les travaux pratiques en lien avec la ressource R5.AII.12 - Industrie du futur

Compétences visées

- Assurer le maintien en condition opérationnelle d'un système
- Intégrer un système de commande et de contrôle dans un procédé industriel
- Concevoir la partie GEII d'un système
- Vérifier la partie GEII d'un système