

# R3.09 - Ingénierie des systèmes cyberphysiques - TP

Composante  
**Institut universitaire de technologie d'Angoulême**

## Présentation

### Description

Électricité pour les équipements industriels :

# Sécurité :

# Composants de sécurité de la chaîne de puissance

# Protection des biens et des personnes

# Notions de risque électrique

# Notions d'habilitation électrique

# Actionneurs et récepteurs de puissance :

# Courant alternatif monophasé et triphasé

# Puissances en courant alternatif, rendement

# Principes des moteurs à courant alternatif

# Technologie et choix des actionneurs, des générateurs électriques

# Conversion d'énergie

# Commande et variation de vitesse

# Câblage industriel :

# Schémas électriques

# Câblage de démarrage moteur

Base de données :

# Structure :

# Notions d'ERP

# Structure d'une BDD, Modélisation

# Import / export de données

# Recherche d'informations :

# Tri de données, filtrage, requêtes

# Création de formulaires

### Objectifs

## Apprentissages critiques

- AC21.01 : Traduire les besoins clients en exigences techniques
- AC21.02 : Elaborer un document de spécifications pour un process ou un produit industriel en étant guidé
- AC21.03 : Réviser les exigences techniques en mode partagé/collaboratif dématérialisé avec le client
- AC21.04 : Initier le projet de développement en définissant les principaux jalons
- AC22.01 : Situer les éléments d'un système complexe et leurs interactions, dans l'espace, dans le temps.
- AC22.02 : Proposer des solutions pertinentes au regard de la taille des séries et de l'aspect économique.
- AC22.03 : Combiner des solutions élémentaires avec un encadrement limité.
- AC22.04 : Classifier les solutions selon les critères du cahier des charges.
- AC24.01 : Mesurer les performances d'un système/produit/ procédé en suivant les procédures (normes, protocoles, recommandations,...)
- AC24.02 : Structurer les données existantes associées au système/produit/procédé en suivant les procédures (normes, modèles, standards...)
- AC24.03 : Analyser les performances d'un système/produit/procéde# en vue de son amélioration

## Heures d'enseignement

TP	TP	15h
----	----	-----

## Pré-requis obligatoires

### Prérequis

- R1.01 : Mécanique
- R1.04 : Mathématiques appliquées et outils scientifiques
- R1.10 : Ingénierie des systèmes cyberphysiques
- R2.01 : Mécanique
- R2.10 : Ingénierie des systèmes cyberphysiques