Valorisation des CV

UE1 :

Economie	<ul style="list-style-type: none">- Appréhender le modèle de l'entreprise dans le contexte économique- Intégrer les notions de base sur les aspects législatifs et juridiques- Ressentir le management des organisations
Communication	- connaissance de techniques de communication dans l'entreprise
Anglais	Compétences méthodologiques nécessaires pour comprendre des documents écrits et oraux en anglais général et professionnel de manière globale

UE2 AS :

TP transversaux	Mise en place et réglage d'une boucle de régulation , et mesure des ses performances
Régulation Industrielle	Bases de l'identification en boucles ouverte et fermée, réglage d'un régulateur PID discrétisé , synthèse des régulateurs numériques : placement de pôles, modèle interne et PIR. Régulations cascade et par anticipation
Automatismes	<ul style="list-style-type: none">- Maîtriser les API dans leur environnement notamment en réseau- Comprendre, développer, intégrer et configurer une application conçue autour d'un automate programmable. Automates utilisés : Wago 750 /Codesys, Schneider M340 /Unity, Siemens S7-300/STEP7/Wincc
Supervision et GTC	Maîtrise d'un logiciel de supervision d'automatismes : PC VUE 32
Acquisition et commande d'actionneur	Outils et techniques nécessaires à la mise en oeuvre des actionneurs électriques (machine synchrone, asynchrone, à courant continu) Identifier les caractéristiques d'une chaîne d'acquisition de données LabVIEW, carte d'acquisition

UE2 SE :

Informatique Embarquée	Linux sur cible embarquée architecture ARM . Chaîne de développement croisée. Développement d'une application type utilisant: l'interface réseau (TCP/UDP sur IP, réseaux industriels : Modbus TCP/RTU, Profibus, CanOpen), Convertisseur Analogique numérique, port série, Entrées/Sorties logiques et librairie graphique Qt , langage C++ et Python Matériel : Raspberry Pi , carte Olimex, Arduino, micro-contrôleurs, Atmega)
JAVA	Programmation JAVA . Développement sur IntelliJ et build Maven . Développement d'applications orientées objet de type GUI. Utilisation des classes de base du JDK .
UML	Modélisation du développement logiciel sous UML . Représentation fonctionnelle, Spécification, Analyse et Conception orientée objet. Méthode Agile
Langage Objet	Présentation et manipulation des concepts de programmation objet au travers du

langage C# : principe d'encapsulation, **héritage**, **abstraction** et polymorphisme, **généricité**, **design pattern** ,concepts **SOLID**
Introduction aux principales classes du framework .NET

Gestion de micro systèmes

Linux pour l'embarqué. Configuration et compilation du noyau pour cible embarquée à base de micro ARM (**busybox**, **buildroot**, **root file system**)

UE3 :

Développement

Programmation avancée en **Python**: traitement de données, traitement de fichiers, Réseau
AS : Labview , SE : C++ Qt, OpenCV

Système d'exploitation SGBD

Installation et paramétrage de **Linux(script, bash)**

- Initiation à la méthodologie **MERISE** : Construction de Modèles de Base de Données: MCD, MLD, MPD
- Initiation au langages **SQL**
- Installation et exploitation d'un **Serveur Web (wamp/xampp): Apache, mySQL, PHP**
- Réalisation d'une application élémentaire de base de donnée sur **PHP / mySQL**

UE4 :

Réseaux locaux d'entreprise

Modèle **OSI**, **Ethernet**, protocole, couche physique, couche liaison
Configuration de **VLAN** sur **switch managé**. Diagnostic avec **WireShark**
Configuration borne d'accès wifi

Interconnexion et routage

Maîtrise de **TCP/IP**, **UDP/IP**, algorithmes de routage,
Configurer un **firewall CISCO ASA 5505 : tunneling IP/Sec**

Réseaux locaux industriels

MODBUS/TCP, **CAN**, **ETHERNET/IP**, DeviceNET

UE5 :

Gestion de projet

Gestion de projet - Management - qualité - planification (**MS project**)

Projet industriel

Le projet industriel (sujet + nom d'entreprise) doit obligatoirement apparaître dans la rubrique « expérience professionnelle »

Stage

Le stage (sujet + entreprise + durée) doit obligatoirement apparaître dans la rubrique « expérience professionnelle »