



IDENTIFICATION	
Intitulé de l'Unité d'Enseignement : Activité professionnelle	Niveau d'études : C
Intitulé du cours :	Nombre de crédits ECTS :
Nombre de périodes : 120	N°UE : 1312 Code : <b>82 26 U31 D1</b>

DESCRIPTION
<p><b>Prérequis :</b> Les UE stage d'intégration professionnelle, informatique appliquée aux sciences et aux technologies base de la programmation, gestion de projet doivent être validées.</p>
<p><b>Documents de référence pour une préparation préalable :</b> Voir documents Moodle relatifs à la proposition de stage, convention de stage.</p>
<p><b>Objectifs :</b></p> <p>Cette unité d'enseignement vise à vérifier que l'étudiant est capable d'intégrer les savoirs, savoir-faire de l'automaticien à travers la réalisation d'un ou plusieurs tâches relatives aux disciplines de l'automaticien c'est-à-dire la conception, le dessin, la programmation, la vision, la supervision, la communication, la gestion des données d'une installation automatisée, le plus souvent de type industriel. Le sujet de l'épreuve intégrée est généralement lié à ce stage d'activité professionnelle.</p> <p>L'étudiant sera capable :</p> <p><i>dans le cadre de la finalité de la section,</i></p> <p><i>dans le respect des normes de sécurité, des biens et des personnes et de l'environnement, et en développant des compétences de communication et d'esprit critique,</i></p> <p>◆ de respecter :</p> <p>le règlement intérieur et les contraintes de l'entreprise ainsi que les termes de la convention de stage,</p> <p>les demandes de l'entreprise touchant à la confidentialité, l'exploitation des résultats, la propriété des créations éventuelles ;</p> <p>◆ d'observer les dispositions relatives à la sécurité, à la circulation dans les locaux, sur chantier, dans l'entreprise et à l'utilisation du matériel mis à sa disposition ;</p> <p>◆ d'adopter un comportement de nature à faciliter son intégration dans l'entreprise, notamment par son application, son assiduité, sa ponctualité, sa disponibilité ;</p> <p>◆ de communiquer avec la personne ressource dans l'entreprise et les collègues de travail ;</p> <p>◆ de travailler en équipe en manifestant un esprit de collaboration ;</p> <p>◆ de participer aux séances d'évaluation continue avec le personnel chargé de l'encadrement du stage ;</p> <p>◆ de respecter les dispositions convenues avec le personnel chargé de l'encadrement pour l'élaboration du rapport de stage ;</p> <p>◆ de rédiger un rapport d'activités mettant en évidence les résultats de ses acquis ;</p>

♦ de proposer une structure et un contenu cohérents de son travail de fin d'études selon les contraintes de la finalité de la section ;

sur le plan de la pratique professionnelle,

*en étant sensible au bien-être, à la sécurité, à l'hygiène au travail, à l'environnement,, dans le respect des consignes et des normes en vigueur et en développant son autonomie et ses capacités d'auto-évaluation,*

♦ de participer aux différents travaux du métier de manière constructive en se conformant aux instructions données parmi les tâches suivantes :

- analyser et contribuer à résoudre des problèmes techniques et humains liés à sa fonction ;
- décoder les documents techniques y compris dans une langue étrangère, pour les utiliser et les rendre accessibles aux agents d'exécution ;
- installer et mettre en oeuvre des réseaux informatiques, des périphériques, des systèmes de sécurité, des systèmes de communication et développer des applications réseaux ;
- réaliser la programmation de divers travaux informatiques pour des installations informatiques, automatiques, domotiques (travaux neufs, de maintenance,...) en utilisant les outils appropriés ;
- effectuer des mises au point, des essais de fonctionnement ou des simulations sur des réseaux informatiques, des installations industrielles ou domotiques selon un cahier des charges donné ;
- localiser, diagnostiquer et remédier à des pannes d'origines électrique, électronique, informatique ou domotique sur divers équipements (installations industrielles ou domotiques, systèmes informatiques,...) ;
- dépanner par échanges standards ou par échanges de cartes, modules, composants divers (informatique, domotique, industriel,...) ou par remise en état des éléments ou sous-ensembles défectueux ;
- administrer ou assurer la maintenance de réseaux informatiques, d'installations domotiques, ou de processus industriels en procédant par des mesures, par des contrôles à l'aide d'appareils spécifiques ou par des logiciels de tests ;
- rédiger des rapports techniques d'installation, de dysfonctionnements, de relevés de mesures, de modifications éventuelles ;
- mettre en oeuvre des composants tels que microprocesseurs, microcontrôleurs, interfaces, éléments d'automatique industrielle, robots, routeurs, cartes informatiques, équipements de sécurité,... ;
- s'adapter de manière permanente aux nouvelles technologies de la spécialité ;
- conseiller et assister techniquement des utilisateurs en intégrant des données liées à son environnement professionnel ;
- réaliser des projets et des travaux de maintenance en tenant des réalités économiques de l'entreprise et du marché.

**Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :**

- de respecter les termes de la convention de stage ;
- de participer activement aux différents travaux du métier du bachelier en informatique et systèmes selon la finalité en développant son autonomie et ses capacités d'auto-évaluation ;
- de rédiger un rapport d'activités décrivant le contexte professionnel au sein de l'entreprise, les différentes tâches exécutées et les problèmes professionnels rencontrés pendant le stage ;
- de défendre oralement son rapport d'activités.

**Pour déterminer le degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :**

- le degré de qualité des comportements professionnels et relationnels adoptés,
- le degré d'autonomie atteint,
- la cohérence, la précision et la logique du rapport,
- la pertinence du vocabulaire technique employé.

**Contenu du stage et du rapport de stage :**

Conditions préalables : choisie au professeur en charge en vue de l'obtention d'un accord de réalisation selon les différentes conditions de stage.

**Etant donné que la future épreuve intégrée (TFE) doit contenir un sujet lié au bachelier en automatisation industrielle, le stage d'activité professionnelle constitue la meilleure opportunité pour trouver la matière et le sujet de l'épreuve intégrée. En ce sens, l'entreprise choisie doit avoir un service concerné ou être totalement dans le monde de l'électricité, l'informatique industrielle, l'automatisation et ou la domotique. Le stage d'activité professionnelle doit donc être choisi en conséquence et il est donc très important que cet aspect soit discuté, vérifié et convenu avec le maître de stage sur site industriel, le promoteur et le coordinateur de section à l'école. L'entreprise choisie doit pouvoir proposer un sujet de stage qui puisse clairement faire office de sujet d'épreuve intégrée (TFE). Il doit donc y incorporer une partie de développement réalisé par le stagiaire autour d'un même sujet.**

Au cours de ce stage d'activité professionnelle, le stagiaire est intégré dans un milieu professionnel lié à l'automatisation, l'électricité, l'informatique industrielle. Il doit faire preuve de curiosité, observer, comprendre les différentes technologies qui lui sont proposées et comment elles s'intègrent dans un ensemble automatisé plus vaste. **Des tâches de développement et conception** liées à l'automatisation doivent être proposées sous la supervision d'un référent technique sur le lieu de stage. Ces tâches de développement et conception doivent être autour d'un même thème et non une multitude de tâches sans rapport les unes avec les autres (toujours dans l'optique de constituer la base de l'épreuve intégrée).

Sur base de ces éléments, le stagiaire est invité à rédiger **un rapport de stage** selon le schéma suivant :

- **1. Présentation de l'entreprise** : la forme juridique, l'objet social, un bref historique, nombre d'employés, organigramme du service concerné, produits ou services commercialisés... La présentation de l'entreprise tient sur 1 à 2 pages.

- **2. Description du travail au sein de l'entreprise** :

horaires (variable, fixe, matin, après-midi, soir, ...), détail des tâches demandées au stagiaire, décrire le matériel observé et/ou mis à disposition. Des photos (\*1), des copies d'écran (\*1), des listings(1\*), ... commentés des installations, des programmes, des logiciels, des schémas électriques, des configurations,... peuvent servir à la description du travail journalier et tenir sur une demi à une page A4/jour de stage. Cette partie du rapport global peut être présentée sous forme d'un ensemble de travaux journaliers (et couvrir trois semaines de stage).

Décrire les relations avec le monde des travailleurs (travail seul ou en équipe).

- **3. Réflexion critique et analyse personnelle du stage réalisé** : Méthodes de travail adaptées aux tâches confiées au stagiaire, Les tâches confiées ont-elles été réalisées avec facilité ou pas (quels ont été les obstacles, contraintes, difficultés rencontrés, regard personnel sur l'organisation de l'entreprise, établir les points positifs et négatifs du stage ainsi que les apports personnels que le stagiaire peut en tirer de cette expérience dans le monde professionnel de l'automatisation (de 1 à 2 pages).

*(1\*) sous réserve d'acceptation par l'entreprise, certains documents pouvant être confidentiels.*

#### PERSONNEL ENSEIGNANT

Leblond Vincent

#### MODES D'ÉVALUATION

L'évaluation finale se base sur le rapport de stage, l'évaluation par le superviseur du stage en entreprise suivant la grille d'évaluation.

Attention, la description du travail au sein de l'entreprise sous forme de travail journalier doit être remise par échéances intermédiaires au plus tard le lundi qui suit la semaine de stage précédente

## V1.02 Révision du 22/11/2023

(ou 5 jours de stage). Il y a donc trois évaluations intermédiaires. Le rapport global remis, au plus tard, deux semaines après le dernier jour de stage.