Université Paris-Saclay

Partager

Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

Envoyer

Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

Ajouter au comparateur

LP Automatisme pour l'Industrie et les Bâtiments Intelligents

Licence professionnelle

Mention Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle

Langue(s) d'enseignement

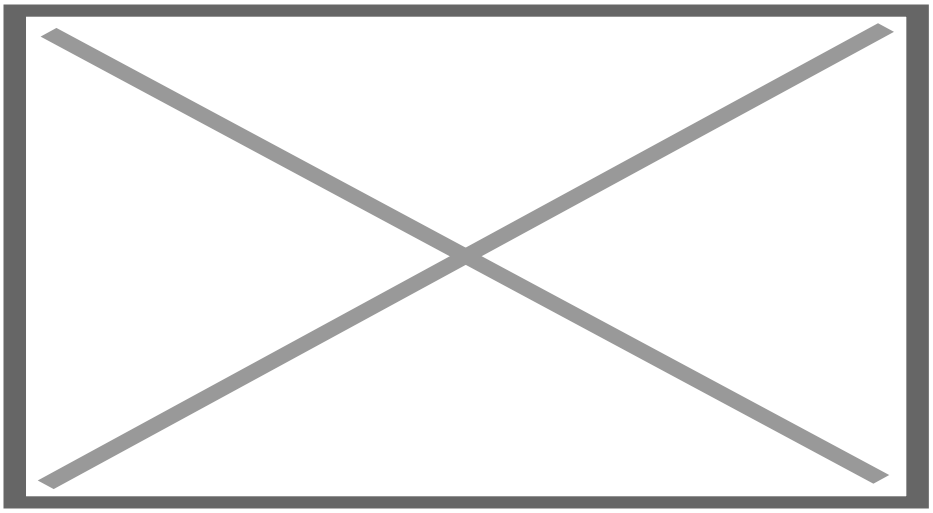
Français

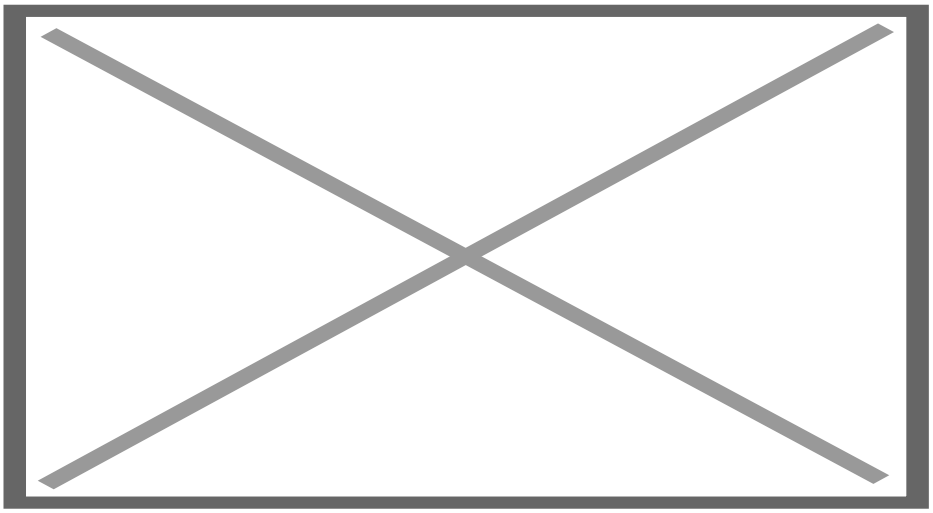
La Licence Professionnelle SARIi forme des technicien·nes supérieur·es capables de concevoir, déployer et maintenir des systèmes automatisés et informatiques industriels, répondant aux besoins croissants de l’industrie.

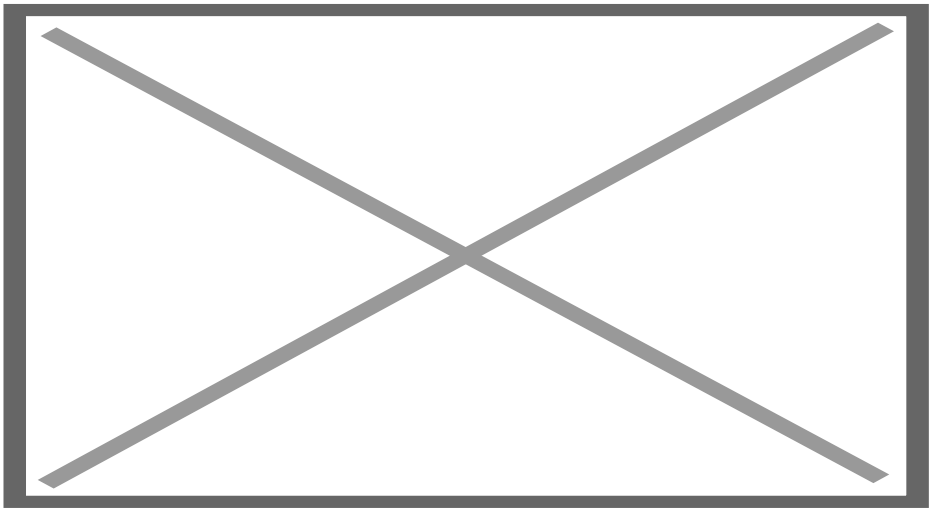
La licence SARII n'est accessible qu'en alternance. La formation comprend 17 semaines de cours/TD/TP à l'IUT.

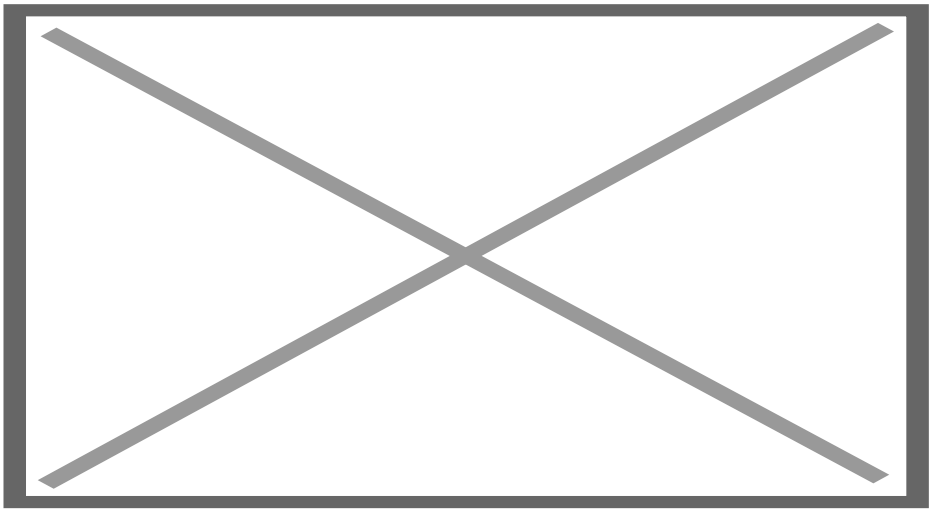
La formation est professionnalisante et les contenus pédagogiques sont axés vers les métiers de l'automatisme industriel ou de la GTB.

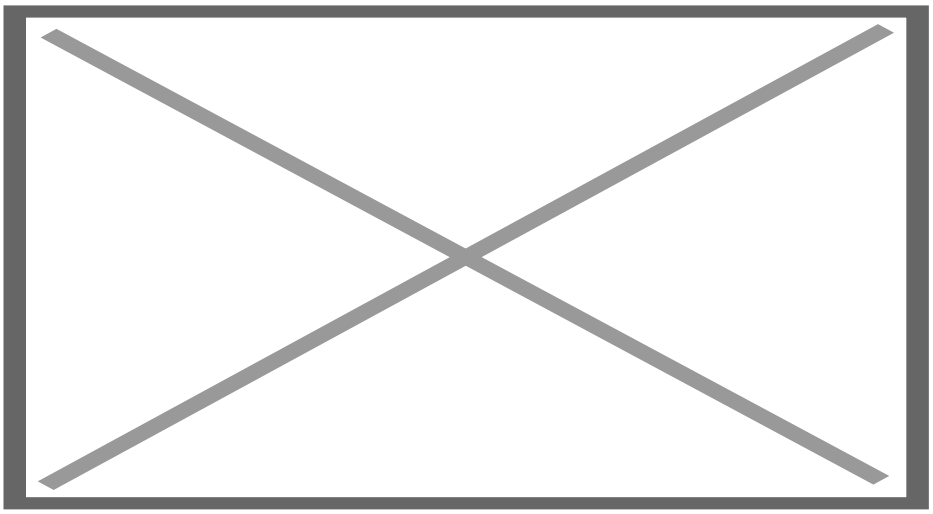
Télécharger la fiche détaillée











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

1

- Maintenance, exploitation, amélioration d'une installation automatisée
  • Comprendre un dossier technique comme un dossier de conception ou un manuel de maintenance
  • Proposer et mettre en œuvre une procédure de recherche de panne
  • Proposer et mettre en œuvre une solution de dépannage ou de fonctionnement en mode dégradé
  • Respecter un contrat d'exploitation, dialoguer avec le client
  • Rédiger une petite analyse fonctionnelle, choisir les matériels et les logiciels pour améliorer une installation de taille limitée, estimer le budget, développer et mettre en œuvre la solution, rédiger la documentaion technique. 2

- Mise en service d'une installation automatisée
  • Maitriser l'architecture d'un système automatisé en réseau (réseau de terrain et supervision)
  • Comprendre une analyse fonctionnelle et un document de spécifications (rédigé en anglais ou en français)
  • Mettre en œuvre un plan de tests pré-établi de la mise en service d'une installation et consigner les résultats.
  • Si nécessaire, apporter les modifications nécessaires (matériel/programme automate/Supervision) et mettre à jour les documents.
  • Dialoguer et négocier avec le client lors de la recette d'une installation. 3
- Développement d'un projet d'automatismes
  • Développer un projet d'automatismes à partir d'une analyse fonctionnelle au sein d'un bureau d'études
  • Suivre un planning, s'insérer dans une équipe, respecter les codes et méthodes de l'entreprise.
  • Préparer un dossier de conception à partir d'un dialogue avec le client
  • Connaitre les matériels et logiciels "métier", s'adapter à une évolution ou un changement de ceux-ci, se former
  • Prendre en compte les contraintes de la sécurité des réseaux de communication
  • Dialoguer avec un professionnel de la thermique des bâtiments et de l'efficacité énergétique

Objectifs pédagogiques

L'objectif est de former des techniciens supérieurs pour

- l'Installation, la mise en service, la maintenance, l'exploitation de systèmes automatisés pour les applications industrielles et la gestion technique de bâtiment dans un contexte distribué ;
- le développement ou l'amélioration de nouvelles installations.

Agenda

Début de la formation (date indicative)
01/09/2026
Admission

Capacité d’accueil

Places

12

Public visé et prérequis

BTS :

– Électrotechnique,
– Systèmes numériques,
– CRSA (Conception et réalisation de systèmes automatiques),
– CIRA (Contrôle Industriel et Régulation Automatique),
– FED-DBC (Fluides, énergies, domotique option C domotique et bâtiments communicants),

– Métiers de l’eau,
– Maintenance des systèmes,

Pièces justificatives

Facultatives

Document justificatif des candidats exilés ayant un statut de réfugié, protection subsidiaire ou protection temporaire en France ou à l’étranger (facultatif mais recommandé, un seul document à fournir) :
- Carte de séjour mention réfugié du pays du premier asile
- OU récépissé mention réfugié du pays du premier asile
- OU document du Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés reconnaissant le statut de réfugié
- OU récépissé mention réfugié délivré en France
- OU carte de séjour avec mention réfugié délivré en France
- OU document faisant état du statut de bénéficiaire de la protection subsidiaire en France ou à l’étranger.

Programme

Bloc Spécialité

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Régulation - CVC	5	Semestre 1	4	28	28						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Régulation - CVC

ECTS : 5
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Cours magistraux : 4
Travaux pratiques : 28
Travaux dirigés : 28
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

L'UE est composée de 2 matières : Régulation et CVC.

Les 3 matières ont un poids équivalent en volume horaire, coefficient de notes et ECTS.

Organisation générale et modalités pédagogiques

La matière Régulation forme à l'analyse et à la conception de systèmes asservis. Les étudiants étudient les boucles de régulation, les capteurs, les actionneurs et les schémas de commande. Le programme approfondit les types de correcteurs (P, PI, PID) et leur mise en œuvre industrielle. Ces compétences sont essentielles pour optimiser les performances et la stabilité des procédés automatisés.

La matière CVC aborde les principes de régulation thermique appliqués aux systèmes de chauffage, ventilation et climatisation. Les étudiants étudient les capteurs, actionneurs et boucles de régulation spécifiques aux installations CVC. Le programme inclut la modélisation des échanges thermiques et la gestion énergétique des bâtiments. Cette compétence est essentielle pour l'automatisation des systèmes techniques du bâtiment et les économies d'énergie.

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Automatisme avancé (Programmation, SSI)	2.5	Semestre 1	0	4	24						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Automatisme avancé (Programmation, SSI)

ECTS : 2.5
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Cours magistraux : 0
Travaux pratiques : 24
Travaux dirigés : 4
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

Programmation d'automate avancée : suite de l'UE "Automatisme Industriel - techno des entrées/sorties" du BCC "Bases métiers".

Sécurité des machines
Ce module présente les principales normes et les méthodes pour qualifier un système automatisé. Il est suivi par une étude de cas sur un système industriel. L'évaluation est une étude de cas théorique.

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Supervision - BDD	2.5	Semestre 1	2		12		16				

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Supervision - BDD

ECTS : 2.5
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Cours magistraux : 2
Travaux pratiques : 16
Travaux dirigés : 12
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

Supervision - bases de données
Ce module présente le principe et les enjeux de la supervision. Il permet la prise en main, à travers plusieurs travaux pratiques, d'un outil industriel de supervision. Il amène l'apprenti à la manipulation des outils intégrés de communication (serveur OPC) et des fonctionnalités avancées (alarme, historisation, intégration de fonctions VBA).
La seconde partie du module présente les grands principes des bases de données et leur utilisation en lien avec les logiciels de supervision.
L'évaluation comprend une étude de cas théorique et la notation des travaux pratiques.

Objectifs d'apprentissage

Compréhension des problèmes de Compatibilité Electro-Magnétique
Prise en main et manipulation d'outils de supervision
Connaissance des principales normes de sécurité d'un système automatisé

Organisation générale et modalités pédagogiques

Supervision - BDD est coefficient 2,5 dans le BCC

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Bus de la GTB	2.5	Semestre 1	0	4	28						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Bus de la GTB

ECTS : 2.5
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Cours magistraux : 0
Travaux pratiques : 28
Travaux dirigés : 4
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

Bus de la GTB
Suite au module réseaux, ce module débute par une présentation en cours et en pratique du protocole MODBUS RTU et TCP. Un Cours/TP présente et met en œuvre un bus de terrain sur Ethernet : EtherNet/IP. Il permet également d'utiliser la description normalisée des équipements, FDT/DTM.
De plus, ce module présente les problématiques énergétiques et économiques conduisant à l'introduction des bus de terrain dans la gestion technique de bâtiment et étudie les bus les plus utilisés, en théorie et en pratique : DALI, KNX, LON et BACnet.
L'évaluation comprend une étude de cas théorique et la notation des travaux pratiques.

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Bloc Activité professionnelle

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Projets	7.5	Semestre 1	2	34	96						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Projets

ECTS : 7.5
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Cours magistraux : 2
Travaux pratiques : 96
Travaux dirigés : 34
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

Projet – Analyse fonctionnelle
Les principes de l'analyse fonctionnelle sont exposés et une étude de cas conduit les étudiants à la rédaction d'une analyse fonctionnelle, à la programmation des fonctionnalités et à la recette de leur système.

Projet - Programmation
Les apprentis mettent en œuvre les compétences acquises en cours/TD/TP de VBA lors d'un projet de 32h.
Le projet est évalué par une soutenance.

Projet - Automatisme industriel ou GTB
Deux projets marquent la fin d'année. Un premier projet (mini-projet) de 20h, guidé, amène les apprentis à mettre en œuvre leurs compétences sur la conception, la programmation, la configuration des réseaux et la supervision d'un système automatisé pour une application industrielle ou de GTB.
Le second projet de 44h conduit les étudiants à développer une application sur des équipements nouveaux et ainsi à se former en autonomie sur des technologies modernes.
Ils appliquent aussi leurs compétences en gestion de projet.

Objectifs d'apprentissage

Découvrir les principes d'une analyse fonctionnelle, par la création d'un projet
Mise en oeuvre des compétences acquises en programmation par la réalisation d'un projet
Mise en oeuvre des compétences acquises en automatisme ou GTB par la réalisation de deux projets

Organisation générale et modalités pédagogiques

Cette UE comporte 3 matières

- Projet - Analyse fonctionnelle (coeff 1)

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Evaluation en entreprise 1	7.5	Semestre 1									

Evaluation en entreprise 1

ECTS : 7.5
Semestre calendaire : Semestre 1
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

Soutenance intermédiaire
La soutenance intermédiaire a lieu en entreprise à la fin de la période Février/Avril. L'apprenti soumet sa présentation à son tuteur et/ou à son maître d'apprentissage pour recevoir des conseils en vue de la soutenance officielle. Le jury est composé du tuteur académique et du maître d'apprentissage. La soutenance, d'une durée de 20 min, doit comprendre, en plus d'une introduction et d'une conclusion, les parties suivantes. Dans le cas où l'apprenti travaille sur plusieurs projets, il choisira de présenter un projet représentatif de ses missions. La soutenance est évaluée par le jury par une note sur 20.

Evaluation intermédiaire de l'activité en entreprise
Une note d'activité en entreprise sera déterminée par le maître d'apprentissage et le tuteur académique en fonction du travail effectué par l'apprenti jusque-là.

Objectifs d'apprentissage

Travail en entreprise
Tenue du soutenance présentant l'entreprise d'accueil

Organisation générale et modalités pédagogiques

Cette UE évalue le travail en entreprise (coeff 2) et la tenue de la soutenance intermédiaire (coeff 1).

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Evaluation en entreprise 2	7.5	Semestre 1									

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Evaluation en entreprise 2

ECTS : 7.5
Semestre calendaire : Semestre 1
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

Soutenance finale
D'une durée de 20 min, la soutenance d'activité a lieu en fin de formation. Le jury est composé du tuteur, d'un autre enseignant de la licence professionnelle et du maître d'apprentissage. Le support est là encore le diaporama. La soutenance finale comprend les parties suivantes :

1. L'entreprise et le service de l'apprenti (3 min) en anglais.
2. Le contexte de la ou des missions de l'apprenti (3 min).
3. La mission de l'apprenti présentée (5 min).
4. Détail d'une des missions de l'apprenti (8 min)
   Cette soutenance est évaluée par le jury par une note sur 20.

Rapport d'activité
Le rapport d'activité est composé des parties suivantes

1. L'entreprise (8 pages minimum)
2. Le contexte et les missions réalisées (8 pages minimum)
3. La mission principale (10 pages minimum)
   L'évaluation de ce rapport (40 pages maximum + annexes) sera faite par le tuteur académique ainsi que les enseignants de culture et communication.

Evaluation finale de l'activité en entreprise
Une note d'activité en entreprise sera déterminée par le maître d'apprentissage et le tuteur académique en fonction du travail effectué par l'apprenti durant l'année.

Objectifs d'apprentissage

Travail en entreprise
Apprendre à rédiger un rapport de travail
Mettre en place une présentation bilan

Organisation générale et modalités pédagogiques

Cette UE comporte 3 évaluations

- Activité en entreprise (coeff 5)
- Soutenance finale (coeff 3)

Bloc Professionnalisation

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Communication	5	Semestre 1		40							

Communication

ECTS : 5
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux dirigés : 40
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

Module de formation à la communication professionnelle orale, écrite et numérique, notamment pour la préparation des deux rapports d'activité en entreprise

Communication orale : présentation numérique, prise de parole, savoir être, codes sociétaux, utilisation des réseaux sociaux Communication écrite : maîtrise de l'orthographe, rédaction de rapports, outils et règles de mise en page Rédaction de CV et de lettre de candidature pour un emploi.

Objectifs d'apprentissage

L'apprenti, professionnel en devenir, doit maîtriser les outils de publication numérique, comprendre les codes sociétaux, acquérir de l'aisance dans la prise de parole, utiliser à bon escient les réseaux sociaux.

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Anglais	5	Semestre 1	4	56							

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Anglais

ECTS : 5
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Cours magistraux : 4
Travaux dirigés : 56
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

L'enseignement comporte 56 heures de TD et 4h de cours. Les apprentis travaillent en groupe de 24 et en petit groupe de 12. Le laboratoire de langues est utilisé pour l'entrainement à la certification.
L'oralité est travaillée via des situations professionnelles rencontrées par les apprentis dans leurs entreprises.
De même, l'apprentissage de l'anglais professionnel et technique s'appuie sur des études de cas type des métiers visés par la licence SARII.
Une partie de de la 2ème soutenance profesionnelle a lieu en anglais.

Objectifs d'apprentissage

Les 60 heures de cours d'Anglais de la LP SARII visent

- à donner à un apprenti de niveau initilal très faible, la capacité à "se lancer" dans un échange en anglais
- à donner à un apprenti de niveau initial A2, une plus grande autonomie dans un échange en anglais
- à rendre capable un diplômé de la LP SARII de comprendre une notice métier en anglais

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue non Intégrale

Economie et culture d'entreprise	2.5	Semestre 1	8	24	8						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Economie et culture d'entreprise

ECTS : 2.5
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Cours magistraux : 8
Travaux pratiques : 8
Travaux dirigés : 24
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Prérequis

Anglais niveau bac +2
Niveau de Français correct

Programme / plan / contenus

Le module permet aux apprentis de comprendre le fonctionnement économique et juridique d'une entreprise, de connaître les différences entre les différents statuts d'entreprise, de connaître les droits et devoirs d'un salarié et d'avoir les bases économiques nécessaires (notamment l'évaluation du coût du travail, la connaissance des taux de TVA) pour le métier de chargé d'affaire.

Objectifs d'apprentissage

Capacité d'intéragir avec les professionnels du domaine en Français et en Anglais
Capacité de rédaction d'un document de travail (rapport et présentation orale)
Comprendre le fonctionnement économique et juridique d'une entreprise
Disposer des outils informatique simples
Etre sensibiliser à la conduite de projets

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Bloc Bases Métiers

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Programmation VBA	2.5	Semestre 1	2	4	24						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Programmation VBA

ECTS : 2.5
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Cours magistraux : 2
Travaux pratiques : 24
Travaux dirigés : 4
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

Introduction à VBA (Présentation de l’environnement VBA dans Excel, Accès à l’éditeur VBA et premiers pas).

Bases du langage VBA (Variables, types de données, constantes, Structures de contrôle : conditions (If, Select Case) et boucles (For, While))

Manipulation d’objets Excel (Objets Workbook, Worksheet, Range, Cell)

Création de macros (Enregistrement et modification de macros, Affectation à des boutons ou événements)

Formulaires et interface utilisateur (Création de UserForms, Contrôles : boutons, zones de texte, listes déroulantes, Interaction avec l’utilisateur et validation des données)

Objectifs d'apprentissage

Ce module initie les étudiants à la programmation en VBA dans l’environnement Microsoft Excel. Ils apprennent à automatiser des tâches, créer des macros, manipuler des feuilles, des cellules et des objets Excel. Le programme couvre les bases du langage, les structures de contrôle, la gestion des événements et l’interaction avec l’utilisateur via des formulaires. L’objectif est de développer des outils personnalisés pour améliorer l’efficacité et la fiabilité des traitements de données.

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Réseaux	2.5	Semestre 1	2		12	16					

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Réseaux

ECTS : 2.5
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Cours magistraux : 2
Travaux pratiques : 16
Travaux dirigés : 12
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

Réseaux
Le module débute avec une présentation générale des transmissions numériques (débit, codage de l'information) et des éléments sur les techniques de transmission (liaison unipolaire, différentielle), Le cours aborde ensuite la liaison série asynchrone et le réseau Ethernet TCP/IP.
Lors des travaux pratiques, les apprentis mettent en œuvre et observent les échanges sur une liaison série asynchrone. Concernant Ethernet TCP/IP, ils apprennent à analyser des trames et configurer des équipements réseaux (switchs configurables et routeurs).
L'évaluation comprend une étude de cas théorique et la notation des travaux pratiques.

Objectifs d'apprentissage

L'objectif du module Réseaux est d'initier les étudiants aux principes de transmission numérique et à la mise en œuvre de liaisons série et Ethernet TCP/IP, en les formant à l'analyse de trames et à la configuration d'équipements réseaux.

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Electronique Numérique	2.5	Semestre 1	2		12	12					

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Electronique Numérique

ECTS : 2.5
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Cours magistraux : 2
Travaux pratiques : 12
Travaux dirigés : 12
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Objectifs d'apprentissage

Électronique Numérique
L'objectif de ce module est de bien maîtriser les bases de l'électronique numérique :

numération, codage des nombres entiers et flottants ; équations combinatoires ; systèmes séquentiels ; les grandes fonctions de l'électronique numérique (compteurs, timers,...).

Les travaux pratiques ont pour support des automates programmables.
L'évaluation comprend une étude de cas théorique et la notation des travaux pratiques.

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Automatisme Industriel - Techno des E/S	5	Semestre 1	2	16	34						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat

Automatisme Industriel - Techno des E/S

ECTS : 5
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Cours magistraux : 2
Travaux pratiques : 34
Travaux dirigés : 16
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

Automatisme Industriel – Technologie des Entrée/Sorties
Ce module permet l'apprentissage :

de la structure des systèmes automatisés industriels ; de l'architecture d'un automate, de son fonctionnement, des modules les plus courants, de l'interfaçage des entrées et des sorties ; les 4 langages de programmation des automates : SFC, LADDER, Texte structuré et blocs fonctionnels.

Il comprend une grande part de pratique sur des systèmes industriels, dont l'analyse fonctionnelle est déjà réalisée. L'évaluation comprend une étude de cas théorique et la notation des travaux pratiques.

Objectifs d'apprentissage

Découvrir et apprendre la programmation orientée objet
Maîtriser les bases de l'électronique numérique
Comprendre la structure et l'architecture des systèmes automatisés industriels
Appréhender les 4 langages de programmation des automates
Disposer des connaissances de bases en réseau et régulation

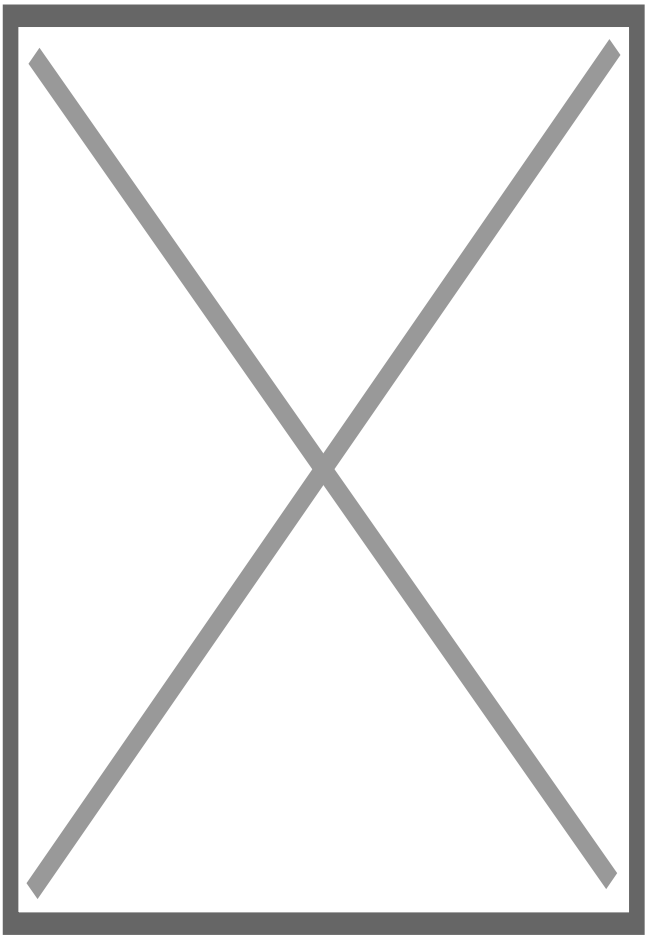
Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Lieu(x) d'enseignement

CACHAN

Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



Cachan

Cachan
Bus 184, 187
RER B Arcueil-Cachan
Voir
Restaurant CROUS
Résidence étudiante
Equipements sportifs

Contact(s)

- **Eric FEKETE**
- **Julien GABIOT**

http://www.sciences.universite-paris-saclay.fr/formation/licence-professionnelle/systemes-automatises-reseaux-et-informatique-industrielle/lp-automatisme-pour-lindustrie-et-les-batiments-intelligents