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 Métiers de l'électronique : communication, systèmes embarqués

Licence professionnelle

Mention Métiers de l'électronique : communication, systèmes embarqués

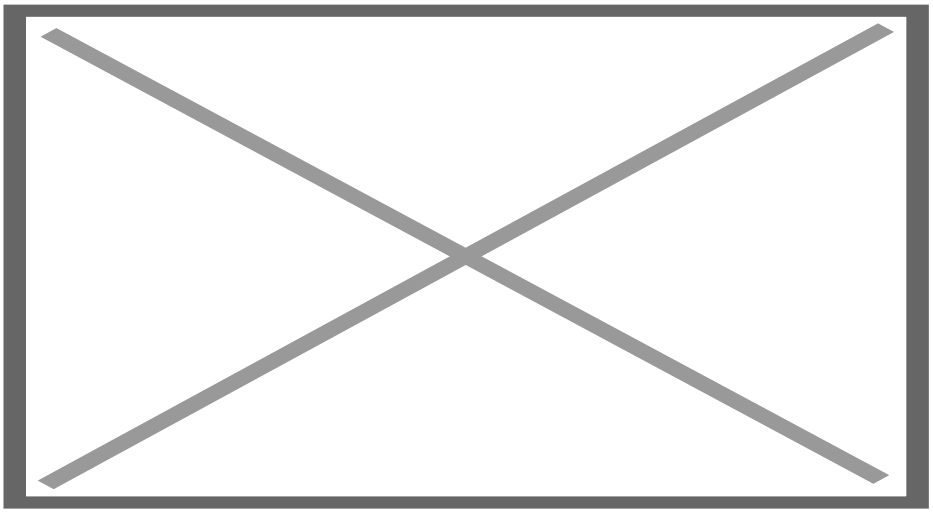
Langue(s) d'enseignement

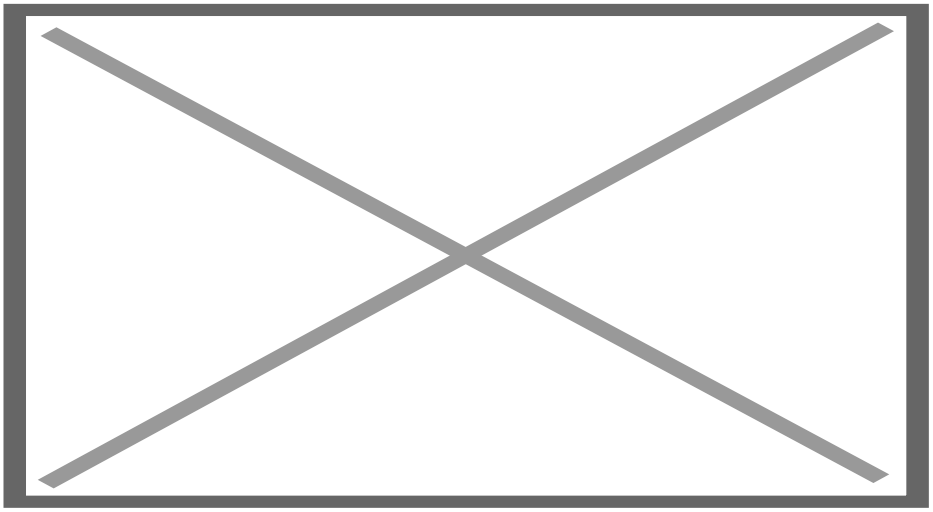
Français

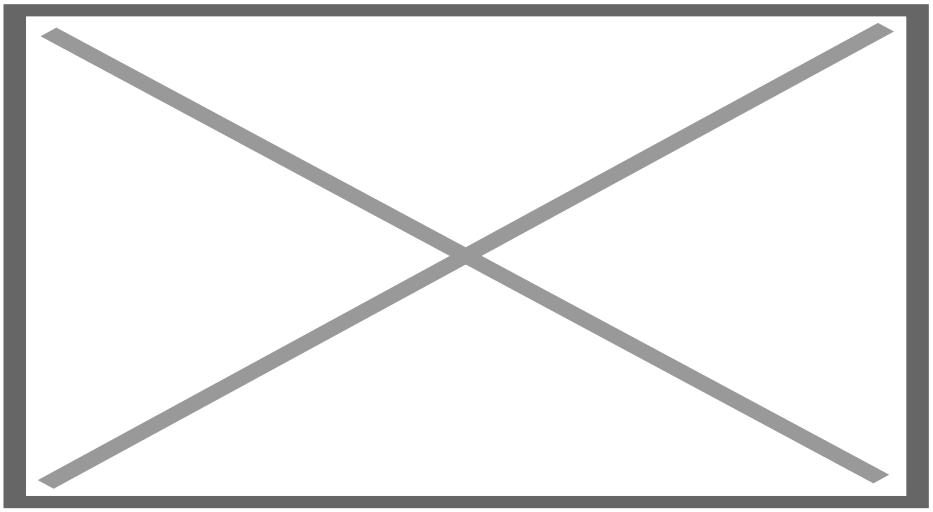
La Licence Professionnelle " Métiers de l’Électronique : Communication et Systèmes Embarqués (MECSE) " de l'IUT de Cachan comporte un parcours "Systèmes Embarqués et Supervision par Applications Mobiles" (SESAM). Ce parcours développe des compétences professionnelles avancées spécifiques d'un des métiers de l'informatique industrielle : l'information temps réel pour les sytèmes embarqués, la supervision par systèmes mobiles, le test et la mesure.

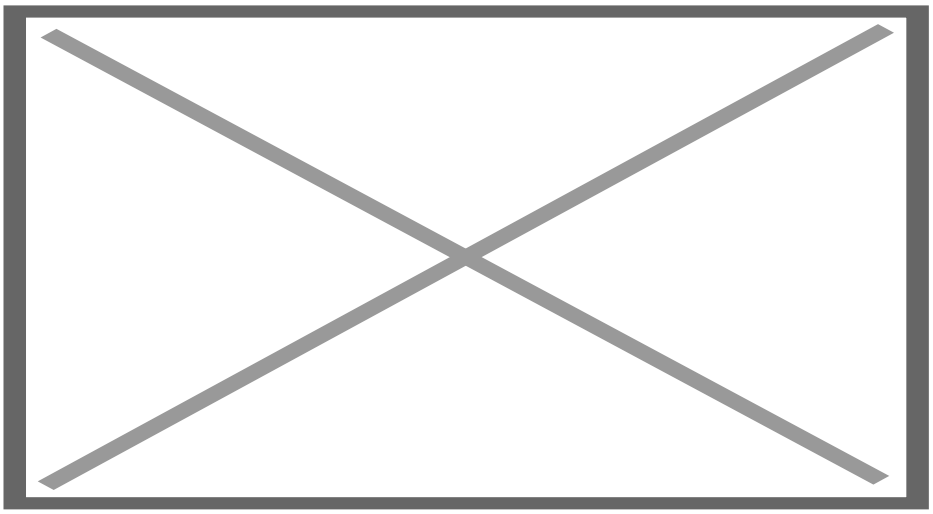
La Licence Professionnelle " Métiers de l’Électronique : Communication et Systèmes Embarqués (MECSE) " de l'IUT de Cachan comporte un parcours "Systèmes Embarqués et Supervision par Applications Mobiles" (SESAM). Ce parcours développe des compétences professionnelles avancées spécifiques d'un des métiers de l'informatique industrielle : l'information temps réel pour les sytèmes embarqués, la supervision par systèmes mobiles, le test et la mesure.

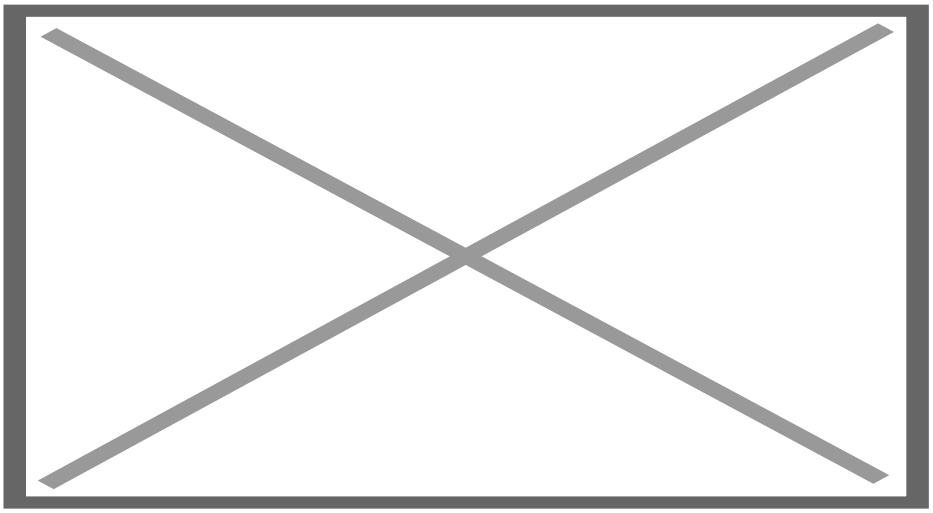
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

Les compétences visées sont les suivantes :

• Mise en œuvre de systèmes embarqués sur les aspects hardware et software

• Développement et mise en œuvre d'interfaces de supervision

• Développement et gestion d'un projet technique

Objectifs pédagogiques

Les objectifs de la formation sont de former des techniciens supérieurs et assistants ingénieurs pour des métiers nécessitant les compétences suivantes :

- L’implémentation et mise en œuvre des systèmes électroniques embarqués (capteurs, cartes microcontrôleur, systèmes d’exploitation en temps réel).

- La mise en œuvre de systèmes de communication de type réseau de terrain.

- La conception et le développement d’interface de supervision de systèmes industriels ou bancs de test.

- La gestion de projets techniques : cahier des charges, choix des technologies, prototypage, documentation, maintenance évolutive.

Admission

Capacité d’accueil

Places

26

Public visé et prérequis

La licence professionnelle accueille des étudiants diplômés des DUTs GEii (Génie électrique et informatique industrielle) et MP (Mesures physiques) et des BTS Cybersécurité, Informatique et réseaux, Électronique. Elle est également ouverte aux étudiants de L2 scientifique (ou équivalent) ou des techniciens en poste par Validation des Acquis Académiques (VAA).

Période(s) de candidature

Plateforme E-candidat

Du 11/02/2026 au 10/04/2026

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 Spécialités

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Réseaux embarqués	3	Semestre 1		12	20						

Réseaux embarqués

ECTS : 3
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux pratiques : 20
Travaux dirigés : 12
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Nature de l'évaluation
Evaluation Continue non Intégrale

OS temps réel	3	Semestre 1		14	16						

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

OS temps réel

ECTS : 3
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux pratiques : 16
Travaux dirigés : 14
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Nature de l'évaluation
Evaluation Continue non Intégrale

IHM	6	Semestre 2		14	92						

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

IHM

ECTS : 6
Semestre calendaire : Semestre 2
Détail du volume horaire
Travaux pratiques : 92
Travaux dirigés : 14
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Prérequis

Cette UE est effectuée au second semestre de la formation

Programme / plan / contenus

Cette UE rassemble les modules de spécialité de la formation, effectués au second semestre.

- Applications mobiles - Android (30h) Ce module permet l'apprentissage de la programmation d'applications dédiées pour Android. Le contenu est le suivant : › Historique d'Android et architecture de l'OS, › Développement d'applications sous l'IDE Android Studio,

- Constitution d'un projet

- Programmation évènementielle et gestion des interfaces

- Multitâches

- Programmation des capteurs et des périphériques de communication Les travaux pratiques ont pour support des tablettes tactiles ou des smarphones.

- Instrumentation (16h) L'objectif de ce module est de présenter les problématiques liées à l’interfaçage des principaux capteurs utilisés dans les systèmes embarqués, en développant une approche pratique appliquée à une cible microcontrôleur MBED. Le module s'attachera à développer les principes physiques et la mise en œuvre pour les capteurs :

- mesure de distance par ultrason,

Bloc Activité professionnelle

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Entreprise 2	8	Semestre 2									

Entreprise 2

ECTS : 8
Semestre calendaire : Semestre 2
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Prérequis

Diplôme de DUT GEII, DUT MP, BTS SNIR, BTS SNEC, L2 scientifique

Programme / plan / contenus

Cette UE correspond à la partie entreprise sur le second semestre de la formation. Elle est évaluée par la soutenance finale, un rapport d'activités, ainsi que le second bilan en entreprise, réalisé avec le maître d'apprentissage.

Objectifs d'apprentissage

• Développer un projet à partir d'un cahier des charges ou d'une analyse fonctionnelle au sein d'un bureau d'études • S'insérer dans une équipe, respecter les codes et méthodes de l'entreprise. • Maitriser les concepts de la gestion d'un projet technique : définition et suivi d'un planning, méthodes de gestion, respect du budget • Rédiger ou mettre à jour une documentation technique • Connaitre les matériels et logiciels "métier", être capable de s'adapter à une évolution ou un changement de ceux-ci

Organisation générale et modalités pédagogiques

Cette UE correspond à la partie entreprise sur le second semestre de la formation. Elle est évaluée par la soutenance finale, un rapport d'activités, ainsi que le second bilan en entreprise, réalisé avec le maître d'apprentissage.

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Entreprise 1	8	Semestre 1									

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

Entreprise 1

ECTS : 8
Semestre calendaire : Semestre 1
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Prérequis

Diplôme de DUT GEII, DUT MP, BTS SNIR, BTS SNEC, L2 scientifique

Programme / plan / contenus

Cette UE correspond à la partie entreprise située sur le premier semestre de l'année, jusqu'à la soutenance intermédiaire. Un premier bilan est effectué avec le maître d'apprentissage.

Objectifs d'apprentissage

• Développer un projet à partir d'un cahier des charges ou d'une analyse fonctionnelle au sein d'un bureau d'études • S'insérer dans une équipe, respecter les codes et méthodes de l'entreprise. • Maitriser les concepts de la gestion d'un projet technique : définition et suivi d'un planning, méthodes de gestion, respect du budget • Rédiger ou mettre à jour une documentation technique • Connaitre les matériels et logiciels "métier", être capable de s'adapter à une évolution ou un changement de ceux-ci

Organisation générale et modalités pédagogiques

L'UE correspond à la partie en entreprise sur le premier semestre de la formation. Elle est validée par une soutenance intérmédiaire, et un premier bilan des activités entreprise, effectué avec le maître d'apprentissage.

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Projets	8	Semestre 1		20	107						

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

Projets

ECTS : 8
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux pratiques : 107
Travaux dirigés : 20
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Prérequis

Diplôme de DUT GEII, DUT MP, BTS SNIR, BTS SNEC, L2 scientifique

Programme / plan / contenus

Cette UE rassemble les mini-projets associés au différents modules de coeurs de métier, ainsi qu'un projet de fin d'année permettant la mise en pratique des compétences acquises pendant l'année de formation.

Objectifs d'apprentissage

• Maitriser la conception et la réalisation de carte électronique • Mise en œuvre de systèmes embarqués sur les aspects hardware et software • Proposer et mettre en œuvre des tests de conformité aux exigences techniques d'un système, et mettre en œuvre des solutions de maintenance • Concevoir une interface de supervision cohérente avec les besoins d'un client • Développer une interface de supervision d'un système sur PC ou cible mobile • Développer un projet à partir d'un cahier des charges ou d'une analyse fonctionnelle au sein d'un bureau d'études • S'insérer dans une équipe, respecter les codes et méthodes de l'entreprise. • Maitriser les concepts de la gestion d'un projet technique : définition et suivi d'un planning, méthodes de gestion, respect du budget • Rédiger ou mettre à jour une documentation technique

Organisation générale et modalités pédagogiques

Cette UE rassemble les mini-projets associés au différents modules de coeurs de métier, ainsi qu'un projet de fin d'année d'environ 90h permettant la mise en pratique des compétences acquises pendant l'année de formation. La gestion du projet s'appuie sur les notions vues en module de méthodologie, avec des problématiques proches de celles retrouvées en entreprise.

Nature de l'évaluation

Bloc Professionnalisation

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Communication professionnelle	8	Semestre 1		81							

Communication professionnelle

ECTS : 8
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux dirigés : 81
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Nature de l'évaluation
Evaluation Continue non Intégrale

Anglais professionnel	4	Semestre 1		60							

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

Anglais professionnel

ECTS : 4
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux dirigés : 60
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Prérequis

Diplôme de DUT GEII, DUT MP, BTS SNIR, BTS SNEC, L2 scientifique

Programme / plan / contenus

Cette UE de disciplines transverses est axée sur la formation humaine et professionnelle. Elle comprends des modules l'anglais (60h), communication (40h), analyse et gestion de projet (30h) et économie d'entreprise (20h).

Anglais : L'apprentissage de l'anglais s'articule autour de › révisions de grammaire sur les difficultés habituelles de la langue, › la compréhension de la langue orale (clips, films et séries TV, chansons en anglais), › la pratique de la langue orale (jeux de rôles, conversations téléphoniques, exposés oraux) › l'anglais technique (vocabulaire et structures fréquemment rencontrées) › le passage de la certification TOEIC (Préparation pour le test officiel de compréhension orale et écrite. Logiciel d’entraînement dans le laboratoire multimédia)

Communication : Le module de culture et communication est séparé à parts égales entre l'apprentissage de la communication professionnelle et la culture économique : › préparation de la présentation économique de l'entreprise (soutenance d'avril), › préparation du rapport et de la soutenance d'activité (rendu en septembre), › compréhension des enjeux géopolitiques et économiques à travers leur traitement par les médias.

Analyse et gestion de projet : Le module est constitué d'interventions de professionnels sur la conduite de projet, de l'apprentissage d'un outil de gestion de projet et sa mise en œuvre pour la gestion du projet de fin d'année. Une introduction aux fonctionnalités avancées du logiciel Excel est également incluse dans ce module.

Economie d'entreprise : Le module économie d'entreprise permet aux apprentis : › d’identifier les différents types d’entreprise (taille, secteur d’activité, forme juridique, structure organisationnelle), › de repérer le rôle des parties

Bloc Bases Métiers

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Electronique embarquée	8	Semestre 1		32	46						

Electronique embarquée

ECTS : 8
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux pratiques : 46
Travaux dirigés : 32
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Nature de l'évaluation
Evaluation Continue non Intégrale

Développement logiciel	4	Semestre 1		8	38						

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

Développement logiciel

ECTS : 4
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux pratiques : 38
Travaux dirigés : 8
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Prérequis

Diplôme de DUT GEII, DUT MP, BTS SNIR, BTS SNEC, L2 scientifique

Programme / plan / contenus

L'UE bases métiers rassemble les modules permettant une harmonisation des connaissances et compétences des apprentis. Les modules d'enseignement sont :

- Programmation C (30h) Les apprentis intégrant la formation ont suivi des parcours différents, et il est donc nécessaire de commencer la formation par un module revenant sur les grands principes de la programmation C. La séquence pédagogique s'appuyant sur l'utilisation de QT Creator est la suivante : 4 premières séances : briques de base de la programmation › variables, conditions... › boucles, tableaux › notions de pointeurs, › chaînes de caractères, fonctions Les enseignements se font sous forme de Cours/TP, par étudiant, en prenant comme contexte un système IoT (acquisition de données/transmission/stockage et présentation des données) 3 dernières séances : Mini projet de synthèse/approfondissement par groupe de 3 étudiants en parallèle avec le module Informatique Embarquée. Le projet nécessite 3 traitements logiciels distincts à intégrer dans un système “IoT” (base RPi), sous forme de fonctions (voire de classes suivant le niveau des étudiants), avec IHM graphique sous QT.

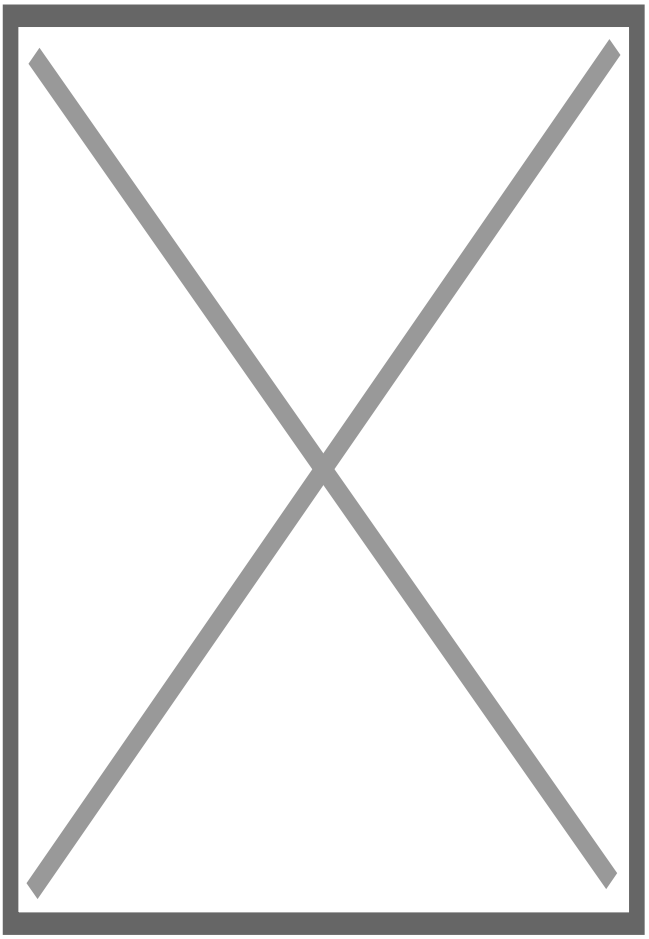
- Programmation objet Java (30h) L'objectif de ce module qui fait suite au module de programmation C est de donner aux apprentis les bases de la programmation Java, en particulier la notion d'objets, qui seront ne´cessaire pour les de´veloppement d'application destine´es aux smartphones et tablettes (Android). La se´quence

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)

- **Olivier CLAMENS**
- **Romain CORCOLLE**

http://www.sciences.universite-paris-saclay.fr/formation/licence-professionnelle/metiers-de-lelectronique-communication-systemes-embarques/lp-metiers-de-lelectronique-communication-systemes-embarques