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 Electronique et instrumentation biomédicales

Licence professionnelle

Mention Maintenance et technologie : électronique, instrumentation

Langue(s) d'enseignement

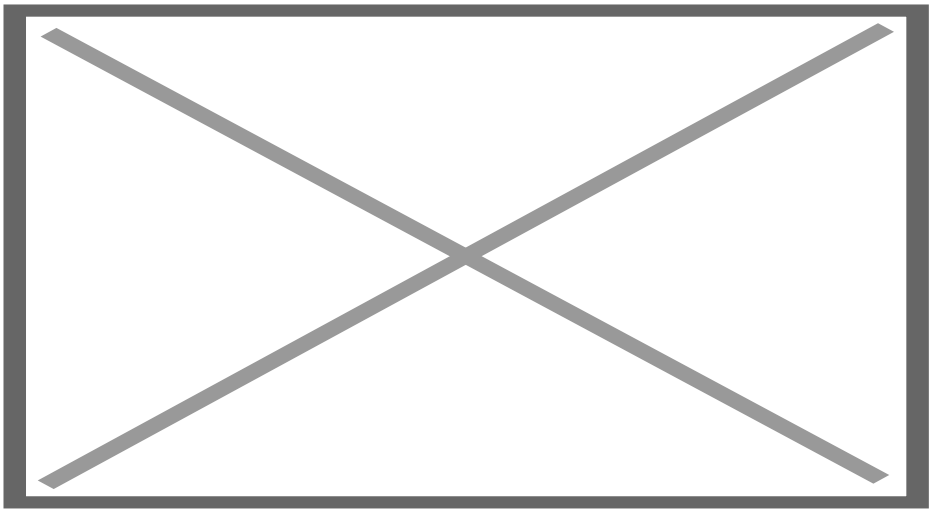
Français

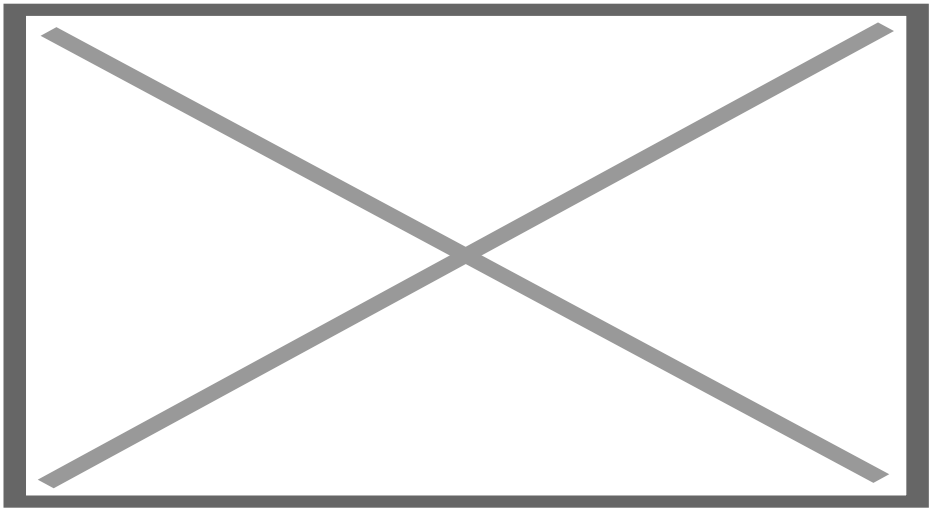
L’objectif de la formation est de préparer des techniciens (Bac+2) de profil « génie électrique » aux métiers du développement, de la production, de la maintenance et de la vente de systèmes instrumentés et de

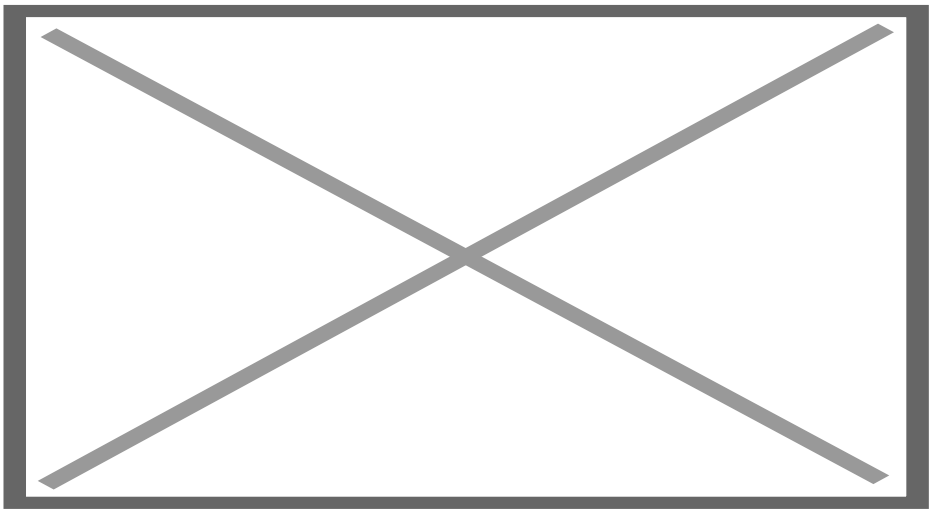
systèmes instrumentés communicants dédiés au secteur biomédical.

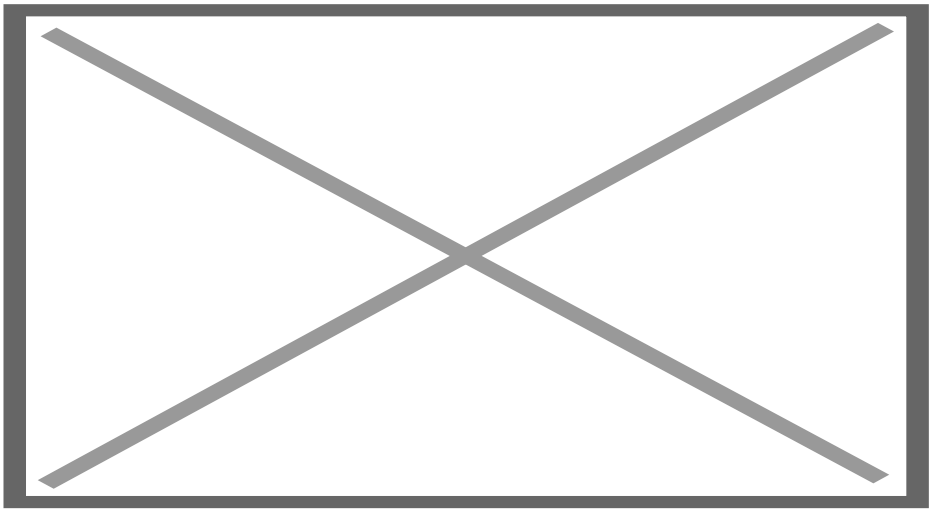
La formation est proposée en alternance sur une période d’un an, d’octobre de l’année de l’inscription à octobre de l’année suivante. Elle se compose d’une activité salariée en entreprise (35 semaines), alternant avec 17 semaines d’une formation académique de 560h, dispensée à l’IUT de Cachan, incluant des séquences de cours, de TD, de TP et des conférences, et incluant 110 heures d’études et réalisations encadrées. Le rythme de l’alternance est fixé pour toute l’année par l’équipe pédagogique.

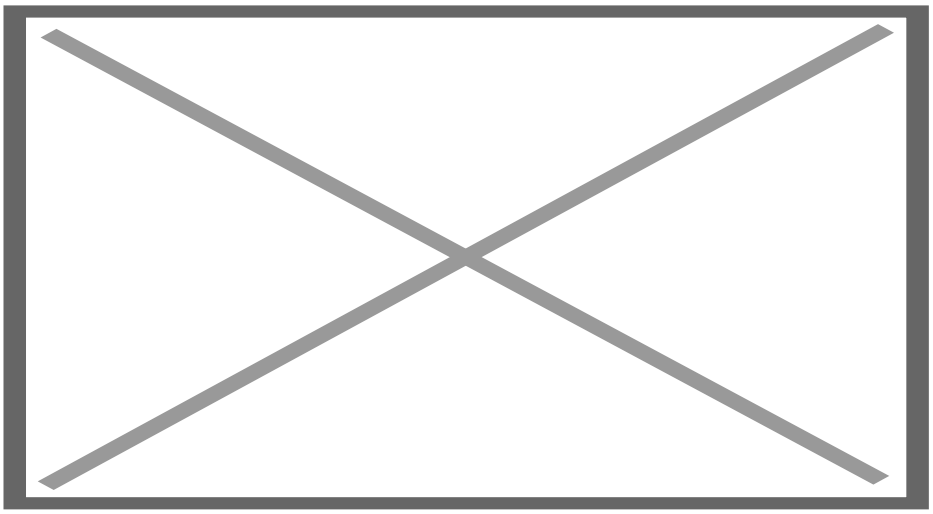
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

Sciences humaines et fondamentaux professionnels
• Compétences « métiers » du biomédical
• Compétences « métiers » en électronique
• Activité en entreprise

Objectifs pédagogiques

L’objectif de la formation est de préparer des techniciens (Bac+2) de profil « génie électrique » aux métiers du développement, de la production, de la maintenance et de la vente de systèmes instrumentés et de

systèmes instrumentés communicants dédiés au secteur biomédical. L’acquisition des connaissances requises pour ces métiers se fera dans le cadre d’une formation qui s’articule autour de 4 grands axes :
• Sciences humaines et fondamentaux professionnels
• Compétences « métiers » du biomédical
• Compétences « métiers » en électronique
• Activité en entreprise Le premier axe a pour objectifs de faire acquérir les connaissances nécessaires à l’insertion professionnelle, dont en particulier la capacité à communiquer en anglais et en français, à comprendre des documents techniques en anglais, à savoir se présenter et élaborer un CV, à élaborer son projet personnel et professionnel, en enfin à maitriser les outils informatiques de communication et méthodologie professionnelle. Le second axe est dédié à l’acquisition des notions scientifiques, techniques, juridiques et réglementaires propres au secteur biomédical. Les connaissances scientifiques à acquérir sont notamment les notions scientifiques biomédicales fondamentales (biologies, physiologies, anatomie,…), les notions relatives aux biocapteurs, aux capteurs physico-chimiques et à l’instrumentation, les fondamentaux relatifs aux principaux systèmes d’examen et de monitoring existants (IRM, échographes, endoscopes, etc..). Les connaissances liées à la vente, la maintenance et la qualité des systèmes biomédicaux, la relation client ainsi que celles relatives aux aspects réglementaires et juridiques du secteur biomédical font également partie des objectifs de cet axe de formation. Le troisième axe constitue le cœur de spécialité de la formation, et a pour objet l’acquisition des connaissances techniques et scientifiques nécessaires à la maîtrise des systèmes électroniques et des systèmes électroniques communicants pour le biomédical. Il est centré sur la connaissance :
• des systèmes électroniques communicants (aspects logiciel et matériel : fondamentaux des systèmes électroniques, systèmes communicants et circuits dédiés, applications logicielles pour systèmes nomades),
• l’instrumentation et la mesure (appareils de mesure en électronique, instrumentation programmable, reverse engineering pour la maintenance curative). Enfin, le quatrième axe concerne l’activité en entreprise, dont l’objectif est de permettre, par une immersion en milieu professionnel, l'utilisation concrète des acquis de la formation et leur mise en perspective.

Admission

Capacité d’accueil

Places

24

Public visé et prérequis

Le public visé par cette formation est principalement constitué des titulaires d’un :

- BUT2 / BUT3 Génie Électrique et Informatique Industrielle
- BUT2 / BUT3 Mesures Physiques
- BUT2 / BUT2 Génie Industriel et Maintenance
- BTS CIEL (Cybersécurité, Informatique et Réseaux, Électronique) **option B** Électronique et Réseaux
- BTS Electrotechnique
- BTS Maintenance des Systèmes toutes options
- L2 Sciences physiques ou Sciences et techniques

Les prérequis indispensables pour la formation concernent les notions d’électronique et de physique appliquée.

FC/VAE (sous réserve d’adéquation avec la présente formation et d’un projet personnel et professionnel affirmé)

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 Transverse et base métier

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Fondamentaux professionnels	7	Semestre 1		50	20						

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

Fondamentaux professionnels

ECTS : 7
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux pratiques : 20
Travaux dirigés : 50
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

```
Anglais professionnel
Droit économie et santé
Aspects réglementaires dans le milieu biomédical
```

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Fondamentaux	7	Semestre 1	50	40

Fondamentaux

ECTS : 7
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux pratiques : 40
Travaux dirigés : 50
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

```
Communication
Anglais
Informatique et applications logicielles pour l'e-santé et l'IA en santé
```

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue non Intégrale

Sciences et technique du domaine biomédical	7	Semestre 1	90	30

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

Sciences et technique du domaine biomédical

ECTS : 7
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux pratiques : 30
Travaux dirigés : 90
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

```
Notions médicales et biologiques
Imagerie médicale
Ingénierie biomédicale
```

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Bloc Spécialité

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Systèmes électroniques et dispositifs communicants	7	Semestre 1		30	42						

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

Systèmes électroniques et dispositifs communicants

ECTS : 7
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux pratiques : 42
Travaux dirigés : 30
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

```
Fonctions fondamentales des systèmes électroniques
Systèmes communicants et circuits dédiés
Maintenance et reverse engineering dispositifs electromédicaux
```

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Instrumentation et mesures	7	Semestre 1		40	28						

Instrumentation et mesures

ECTS : 7
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux pratiques : 28
Travaux dirigés : 40
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

```
Métrologie
Capteurs médicaux
Réseaux informatiques et données médicales
```

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Bloc Métier

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Projets tuteurés	7	Semestre 1			140						

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

Projets tuteurés

ECTS : 7
Semestre calendaire : Semestre 1
Détail du volume horaire
Travaux pratiques : 140
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

```
Projets en communication/transverses
Projets conception électronique de dispositifs pour la santé
Projets capteurs et dispositifs médicaux
Projets d'ingénierie biomédicale
Etude de cas pratiques en droit/économie en santé
```

Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

Activité en entreprise	18	Semestre 1

Activité en entreprise

ECTS : 18
Semestre calendaire : Semestre 1
Langue d'enseignement
Français
Enseignement à distance
non
Programme / plan / contenus

Activité professionnelle en entreprise

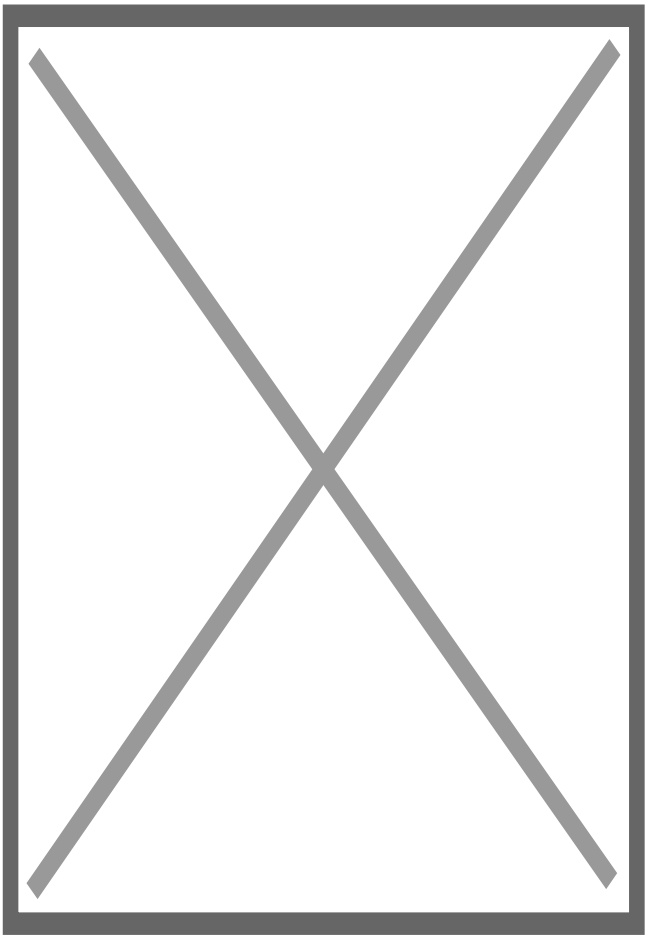
Nature de l'évaluation
Evaluation Continue Intégrale

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)

- **Pierre-Yves JOUBERT**

http://www.sciences.universite-paris-saclay.fr/formation/licence-professionnelle/maintenance-et-technologie-electronique-instrumentation/lp-electronique-et-instrumentation-biomedicales