



ELSE

Ingénieur
Electronique et
Systèmes
Embarqués

La spécialité d'ingénieur **Electronique et Systèmes Embarqués**

Contact : Jean-Christophe BOISSE
Responsable alternance de la spécialité
Jean-Christophe.BOISSE@univ-cotedazur.fr





École d'Ingénieur
Polytechnique
Universitaire

Ecole du réseau
POLYTECH

Ecole d'ingénieur de
l'université Côte
d'Azur

Localisée à Sophia
Antipolis


MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'ESPACE



Polytech Nice Sophia – 8 spécialités d'ingénieur – 1 400 élèves - 350 diplômés/an



Délivre le titre
national d'ingénieur



Délivre le grade européen de master of
sciences and engineering

Spécialité du diplôme	Etudiant	Apprenti
Génie biologique	oui	
Génie de l'eau	oui	
Robotique autonome	oui	
Génie de l'eau et génie de l'aménagement		oui
Bâtiments intelligents	oui	oui
Electronique et systèmes embarqués	oui	oui
Informatique	oui	oui
Mathématiques appliquées	oui	oui (4A et 5A)

Classements 2026

<https://polytech.univ-cotedazur.fr/ecole/classements-de-lecole>

L'Étudiant

4^e/98 écoles postbac publiques et privées, dont 4^e/53 dans le domaine « électronique »
7^e/79 concours CPGE CCINP

**L'USINE
NOUVELLE**

5^e/40 écoles publiques postbac

F
étudiant

8^e/54 écoles publiques postbac



Remise des diplômes 2025



Les objectifs de la spécialité ?

FORMER des

Ingénieurs en électronique et systèmes embarqués

capable de concevoir, fabriquer, tester et intégrer un système électronique autonome, compact et économe en énergie, conçu pour effectuer une fonction particulière comme le contrôle de la batterie d'un téléphone mobile, de l'assistance au freinage dans une voiture, d'un bras articulé dans une ligne de production ou d'un dispositif médical.



2 voies de formation, un seul diplôme

- Sous statut d'étudiant (FISE)
- Sous statut d'apprenti (FISA)

Ingénieur
Electronique

Pourquoi cette spécialité ?



✓ Un secteur en pleine mutation

Les systèmes embarqués sont présents dans tous les équipements de notre quotidien et sont de plus en plus complexes. Capable d'imaginer et de concevoir les systèmes électroniques et logiciels de demain, l'ingénieur en électronique et systèmes embarqués répond aux enjeux de l'innovation environnementale et sociétale alliant la performance et la robustesse de ces systèmes.

✓ Des compétences larges et multidisciplinaires

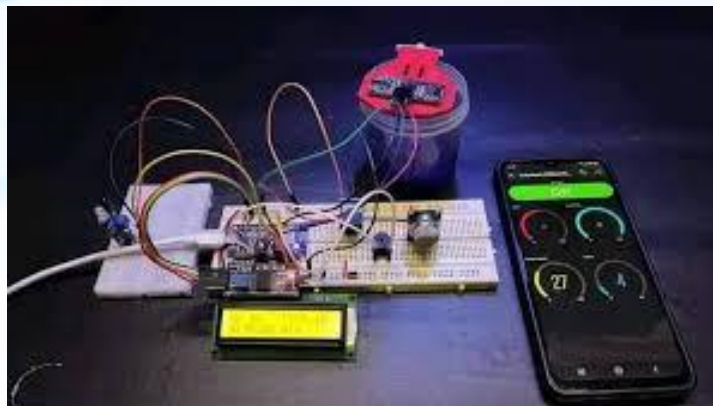
L'ingénieur mobilise les ressources dans les sciences de l'électronique, de l'informatique embarquée, des capteurs, des télécommunications, du traitement du signal, de l'énergie, de la robotique et du contrôle commande, ce qui fait de lui un atout indispensable au développement des systèmes.

✓ Un contexte d'emploi très favorable

Source Indeed : plus de 2 000 offres d'emplois d'ingénieur en systèmes embarqués sont recensées en juin 2026 dans tous les secteurs de l'industrie. Les perspectives de croissance du marché sont très bonnes du fait de l'explosion des objets connectés, des automatismes et de l'intelligence artificielle.

Quels projets ?

- Conception, test et prototypage de systèmes



Quels projets ?

- **Intégration de systèmes dans des environnements variés**



Quels projets ?

- **Production industrielle de composants et systèmes**



Les compétences visées ?



Concevoir et tester des systèmes analogiques et numériques



Concevoir des réseaux de capteurs pour acquérir et transmettre des données

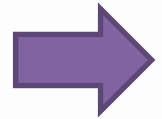


Développer et intégrer des algorithmes de contrôle dans les systèmes



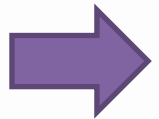
Gérer des projets de conception et de fabrication de systèmes embarqués

Le contenu de la formation ?



Bases traditionnelles de l'électronique et des systèmes embarqués

Fondamentaux en analyse numérique et analogique, contrôle commande, traitement du signal, télécommunication, microélectronique, programmation, CAO...



1 mineure à choisir en 5A :

Architecture des circuits microélectroniques : Microélectronique, fabrication de CMOS, radiofréquence, test et vérification de circuits...

Systèmes embarqués : Linux embarqué, temps réel, vérification de circuits, SOC FPGA, IA embarquée, architecture IoT...



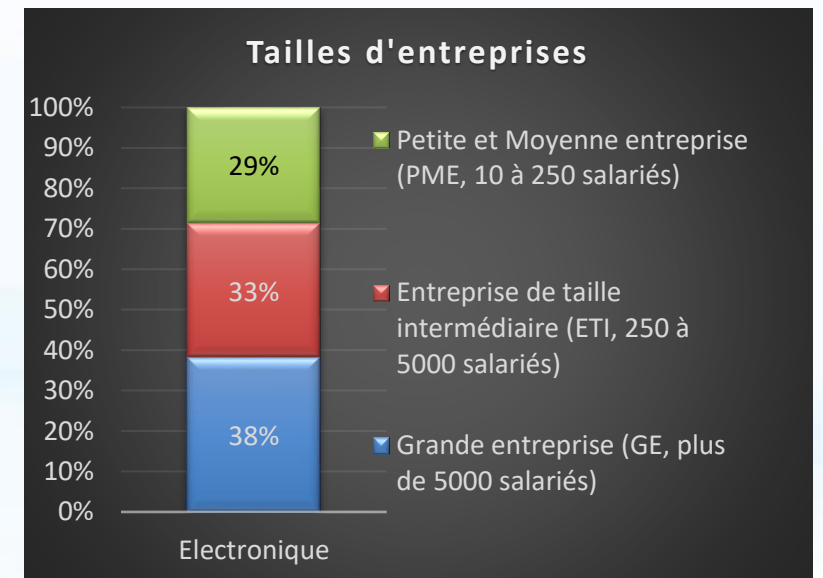
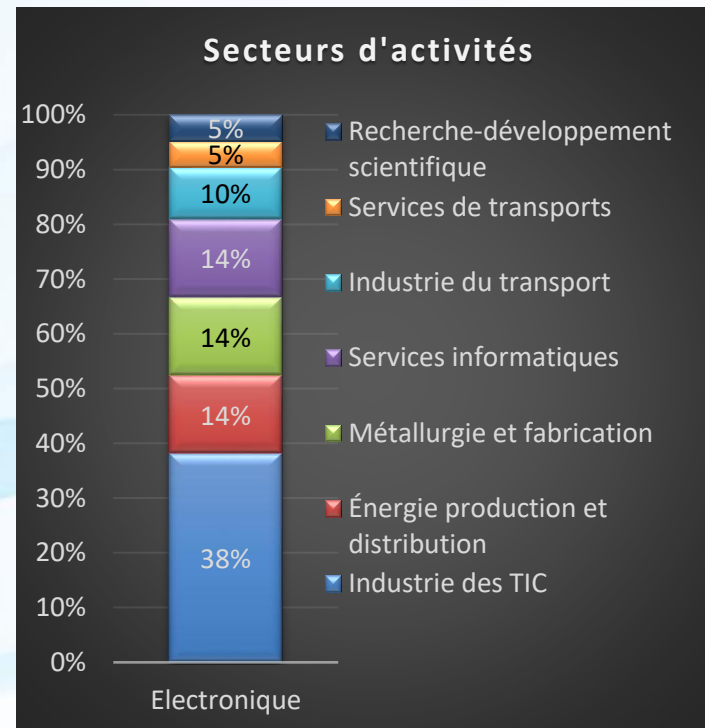
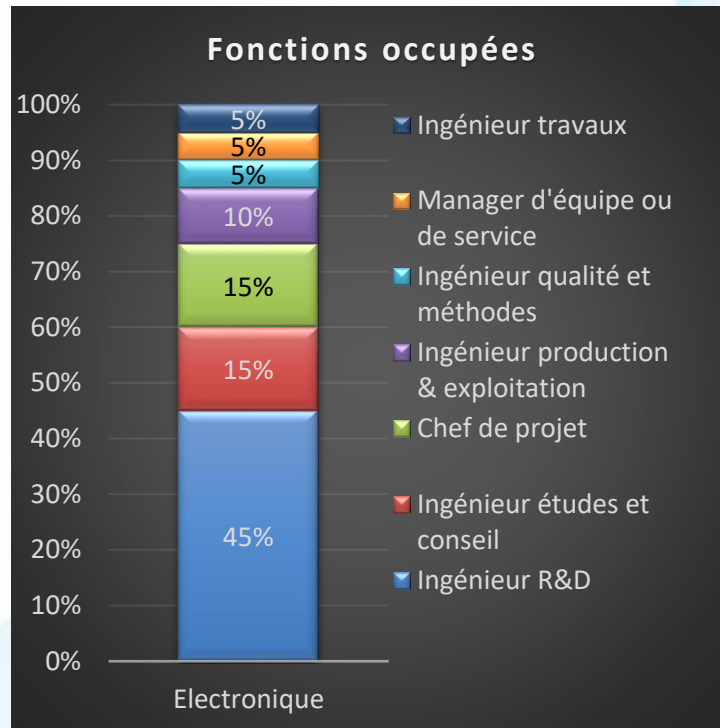
+ Sciences humaines
+ Langues étrangères
+ Intelligence artificielle

Les métiers visés ?



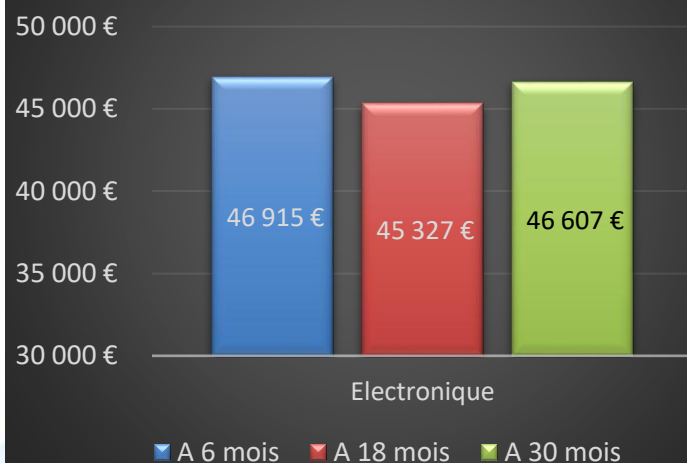
- **Plus de 2 000 offres d'emplois d'ingénieur en systèmes embarqués recensées en juin 2026** (<https://fr.indeed.com/>)
- **Concepteur de circuits** : il spécifie, conçoit, simule et prototype l'architecture des produits ou des composants électroniques analogiques et numériques
- **Intégration, essais et tests** : il vérifie les fonctionnalités d'un circuit, procédé ou système, pour le mettre au point avant la phase de mise en production
- **Logiciels embarqués** : il spécifie, conçoit, développe et teste des logiciels temps réel et communicants à des fins de surveillance, de contrôle, de communication, de sécurité...
- **Contrôle commande et supervision** : spécialiste en automatisation industrielle et en systèmes de contrôle-commande, il garantit la sécurité et le fonctionnement des équipements

L'insertion professionnelle 2025

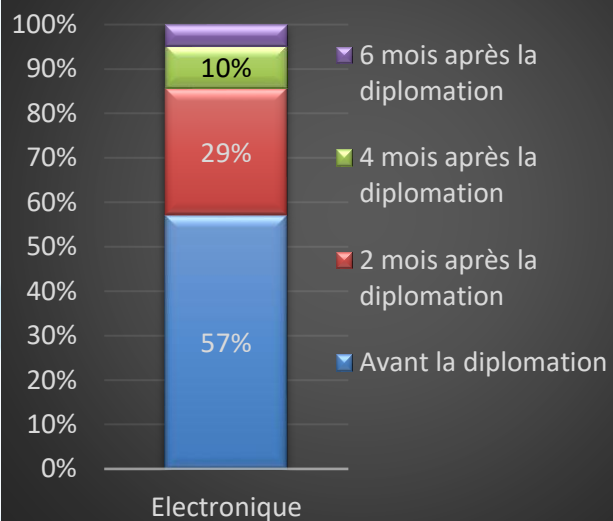


L'insertion professionnelle 2025

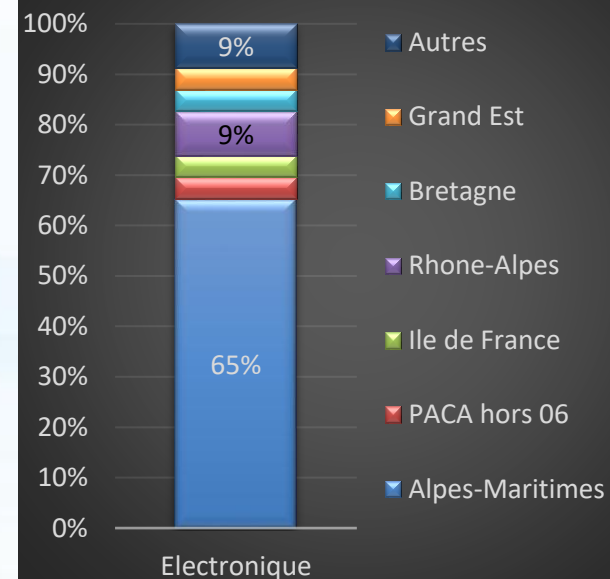
Evolution du salaire annuel brut
(postes en Europe)



Durée de recherche d'emploi
salarié



Lieu de travail en France



Quelques entreprises partenaires de la formation



SAMSUNG



Le rythme d'alternance 3A en 2026/2027

Cours

Entreprise

Stage Anglais intensif

Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
01 Ma	01 Je	01 Di	01 Ma	Ve	01 Lu Sem 6	01 Lu Sem 10	01 Je	01 Sa	01 Ma	Je	01 Di
02 Me	02 Ve	02 Lu Sem 45	02 Me	Sa	02 Ma	02 Ma	02 Ve	02 Di	02 Me	Ve	02 Lu Sem 32
03 Je	03 Sa	03 Ma	03 Je	Di	03 Me	03 Me	03 Sa	03 Lu Sem 19	03 Je	Sa	03 Ma
04 Ve	04 Di	04 Me	04 Ve	Lu Sem 2	04 Je	04 Je	04 Di	04 Ma	04 Ve	Di	04 Me
05 Sa	05 Lu Sem 41	05 Je	05 Sa	Ma	05 Ve	05 Ve	05 Lu Sem 15	05 Me	05 Sa	Lu Sem 28	05 Je
06 Di	06 Ma	06 Ve	06 Di	Me	06 Sa	06 Sa	06 Ma	06 Je Ascension	06 Di	Ma	06 Ve
07 Lu Sem 37	07 Me	07 Sa	07 Lu Sem 50	Je	07 Di	07 Di	07 Me	07 Ve	07 Lu Sem 24	Me	07 Sa
08 Ma	08 Je	08 Di	08 Ma	Ve	08 Lu Sem 7	08 Lu Sem 11	08 Je	08 Sa	08 Ma	Je	08 Di
09 Me	09 Ve	09 Lu Sem 46	09 Me	Sa	09 Ma	09 Ma	09 Ve	09 Di	09 Me	Ve	09 Lu Sem 33
10 Je	10 Sa	10 Ma	10 Je	Di	10 Me	10 Me	10 Sa	10 Lu Sem 20	10 Je	Sa	10 Ma
11 Ve	11 Di	11 Me	11 Ve	Lu Sem 3	11 Je	11 Je	11 Di	11 Ma	11 Ve	Di	11 Me
12 Sa	12 Lu Sem 42	12 Je	12 Sa	Ma	12 Ve	12 Ve	12 Lu Sem 16	12 Me	12 Sa	Lu Sem 29	12 Je
13 Di	13 Ma	13 Ve	13 Di	Me	13 Sa	13 Sa	13 Ma	13 Je	13 Di	Ma	13 Ve
14 Lu Sem 38 Rentrée 10h	14 Me	14 Sa	14 Lu Sem 51	Je	14 Di	14 Di	14 Me	14 Ve	14 Lu Sem 25	Me	14 Sa
15 Ma	15 Je	15 Di	15 Ma	Ve	15 Lu Sem 8	15 Lu Sem 12	15 Je	15 Sa	15 Ma	Je	15 Di
16 Me	16 Ve	16 Lu Sem 47	16 Me	Sa	16 Ma	16 Ma	16 Ve	16 Di	16 Me	Ve	16 Lu Sem 34
17 Je	17 Sa	17 Ma	17 Je	Di	17 Me	17 Me	17 Sa	17 Lu Sem 21	17 Je	Sa	17 Ma
18 Ve	18 Di	18 Me	18 Ve	Lu Sem 4	18 Je	18 Je	18 Di	18 Ma	18 Ve	Di	18 Me
19 Sa	19 Lu Sem 43	19 Sa	19 Sa	Me	19 Ve	19 Ve	19 Lu Sem 17	19 Me	19 Sa	Lu Sem 30	19 Je
20 Di	20 Ma	20 Ve	20 Di	Me	20 Sa	20 Sa	20 Ma	20 Je	20 Di	Ma	20 Ve
21 Lu Sem 39	21 Me	21 Sa	21 Lu Sem 52	Je	21 Di	21 Di	21 Me	21 Ve	21 Lu Sem 26	Me	21 Sa
22 Ma	22 Je	22 Di	22 Ma	Ve	22 Lu Sem 9	22 Lu Sem 13	22 Je	22 Sa	22 Ma	Je	22 Di
23 Me	23 Ve	23 Lu Sem 48	23 Me	Sa	23 Ma	23 Ma	23 Ve	23 Di	23 Me	Ve	23 Lu Sem 35
24 Je	24 Sa	24 Je	24 Je	Di	24 Me	24 Me	24 Sa	24 Lu Sem 22	24 Je	Sa	24 Ma
25 Ve	25 Di	25 Me	25 Ve	Lu Sem 5	25 Je	25 Je	25 Di	25 Ma	25 Ve	Di	25 Me
26 Sa	26 Lu Sem 44	26 Je	26 Sa	Ma	26 Ve	26 Ve	26 Lu Sem 18	26 Me	26 Sa	Lu Sem 31	26 Je
27 Di	27 Ma	27 Ve	27 Di	Me	27 Sa	27 Sa	27 Ma	27 Je	27 Di	Ma	27 Ve
28 Lu Sem 40	28 Me	28 Sa	28 Lu Sem 53	Je	28 Di	28 Di	28 Me	28 Ve	28 Lu Sem 27	Me	28 Sa
29 Ma	29 Je	29 Ma	29 Je	Ve	29 Ma	29 Lu Sem 14	29 Je	29 Sa	29 Ma	Je	29 Di
30 Me	30 Ve	30 Lu Sem 49	30 Me	Sa	30 Sa	30 Ma	30 Ve	30 Di	30 Me	Ve	30 Lu Sem 36
31 Sa	31 Sa	31 Je	31 Je	Di	31 Di	31 Me		31 Lu Sem 23		Sa	31 Ma

Cours

Entreprise

Autres informations

❑ Condition d'obtention du diplôme

- Avoir réaliser une expérience internationale **d'au moins 9 semaines** sous forme de semestre d'études ou de stage dans une entreprise à l'étranger
- Avoir obtenu le niveau **d'anglais minimum B2** avec un test certifié (TOEIC, BULATS...) avant la sortie de l'école
- Avoir obtenu le niveau **d'anglais minimum B1** pour le passage de 1^{ère} à 2^{ème} année du cycle ingénieur

❑ Informations en ligne

- [Maquette pédagogique](#)
- [Site web de la formation](#)
- [Fiche RNCP 38211](#)

Comment faire valider son projet d'alternance ?

Envoyer un mail à :

apprentissage-else@polytech.univ-cotedazur.fr

avec les informations suivantes :

- Le **nom de l'entreprise** avec son site WEB
- Le **lieu et le service** dans lequel l'alternance va se dérouler
- Les **missions ou rôles** qui vous seront confiés pendant cette alternance
- Le **nom du maître d'apprentissage et sa fonction**