

Les formations CAP'TRONIC

Certifié QUALIOPi, CAP'TRONIC vous garantit un process attesté sur ses actions de formation qui permet leur financement par votre OPCO.

Qualiopi
processus certifié

REPUBLIQUE FRANÇAISE
La certification Qualiopi a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante :
ACTIONS DE FORMATION

Les formations CAP'TRONIC, ce sont :



131

sessions dispensées

(en inter et intra-entreprises en 2024)



+ 850

stagiaires formés

(en 2024)



94%

**recommandent
notre formation**

(stagiaires interrogés en 2024)

Formation	Durée	Format	Tarif HT	Tarif HT adhérent
METHODOLOGIE, GESTION DE PROJET, METHODE AGILE, SCRUM				
Achat de composants électroniques : Sécurisation des approvisionnements et gestion de risque	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Développer un IoT : spécification, conception et industrialisation ✨	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Gestion des achats techniques pour la maîtrise des coûts de mon produit électronique	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Gestion de projet pour la conception des systèmes embarqués NEW	3 j	A distance	1 750 €	1 350 €
Introduction à l'Industrie 4.0 > FORMATION A LA DEMANDE	1/2 journée	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Maîtrise le TDD (Test Driven Development) pour votre logiciel embarqué > FORMATION A LA DEMANDE	3 j	En présentiel*	Sur demande	
Méthode Agile : découverte de SCRUM	1 j	A distance	700 €	550 €
Méthodologie pour fiabiliser son code embarqué et le rendre testable	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Rédiger un document de spécifications pour systèmes embarqués : bonnes pratiques ✨	2 j	A distance	1 200 €	900 €
IOT, PROTOCOLE DE COMMUNICATION, LORAWAN, 5G, BLUETOOTH, BUS CAN				
Bus CAN, le protocole J1939 et ses déclinaisons - Base de données et analyse	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Concevoir l'antenne d'un objet connecté IoT : Caractérisation, mesure, optimisation	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Connectez vos objets : les clés des protocoles IoT ✨	4 demi-journées	A distance	1 200 €	900 €
Créer de la valeur avec l'Internet des objets : pourquoi pas moi ? > FORMATION A LA DEMANDE	1 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Découvrez les évolutions RF, LPWAN, 5G et cybersécurité pour l'IoT NEW	2 demi-journées	A distance	700 €	550 €
Design et mesure RF - Intégration d'une solution radio dans vos systèmes connectés par la pratique	3 j	En présentiel*	2 100 €	1 500 €
Intégration d'antennes dans le monde de l'IoT > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	

Formation	Durée	Format	Tarif HT	Tarif HT adhérent
Introduction à la conception d'un système radiofréquence > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Introduction à Mioty®, un standard radio LPWAN robuste pour l'IoT > FORMATION A LA DEMANDE	2 demi-journées	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Introduction et Sensibilisation aux plateformes IOT > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
La 5G pour l'IoT industriel > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	En présentiel*	Sur demande	
LoRaWAN : de l'objet connecté à l'application > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Mise en œuvre de Bluetooth Low Energy > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	En présentiel*	Sur demande	
Protocole LIN, couche physique, Base de données et analyse > FORMATION A LA DEMANDE	1 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Protocole UDS ISO 14229, Protocole de Transport ISOTP et Analyse	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Protocole ETHERNET Automotive SOMEIP et DoIP > FORMATION A LA DEMANDE				
Réglementation des fréquences radio pour l'IoT : disponibilités et contraintes > FORMATION A LA DEMANDE	1 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Ultra Wide Band : Maîtriser le transfert de données sans fil et la géolocalisation UWB	2,5 j	En présentiel*	1 750 €	1 250 €
CONCEPTION, ECOCONCEPTION, INDUSTRIALISATION, ACHATS, OBSOLESCENCE				
Anticipez l'obsolescence, pérennisez vos équipements électroniques !	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Atelier 2 TONNES® > FORMATION A LA DEMANDE	1 demi-journée	A distance	Sur demande	
Brasage manuel > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	En présentiel*	Sur demande	
Comment faire du routage dans les règles de l'art	3 j	En présentiel*	2 100 €	1 500 €
Comprendre les contraintes de l'industrialisation pour réussir la conception de vos cartes électroniques	3 demi-journées	A distance	1 050 €	820 €
Conception des circuits imprimés (PCB) pour les assemblages électroniques Normes IPC2221, IPC2222, IPC 7351, IPC2612, IPC4761	3 j	En présentiel*	2 100 €	1 500 €
Concevoir un boîtier, une protection pour l'intégration de votre carte électronique	1 j	A distance	700 €	550 €
FreeCAD pour maîtriser le Design 3D NEW	2 j	A distance	900 €	1 200 €
Indices de réparabilité et de recyclabilité des équipements électroniques	1 j	A distance	700 €	550 €
Industrialisation des systèmes et cartes électroniques : de la conception au maintien en condition opérationnelle	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Intégrer de l'électronique à vos designs mécaniques 🌟	1 j	En présentiel*	800 €	620 €
Introduction à la conception de cartes pour signaux High Speed	2 j	En présentiel*	1 400 €	1 000 €
La démarche d'éco-conception : Application aux systèmes électroniques et services numériques associé 🌟	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Les bases de l'électronique, la gestion de projet, l'industrialisation et le marquage CE NEW	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Les bases de l'impression 3D avec Prusa Slicer NEW	1j	A distance	700 €	550 €
Techniques modernes de traitement numérique du signal pour systèmes embarqués	3 j	A distance	1 750 €	1 350 €
LOGICIEL EMBARQUE, PROGRAMMATION, C++, FREERTOS, STM32, QT, LINUX, YOCTO, PYTHON				
Android pour smartphones et tablettes > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
C++ pour l'embarqué avec Visual Studio sous Windows > FORMATION A LA DEMANDE	3j	En présentiel*	Sur demande	
Concevoir un système embarqué Linux avec YOCTO 🌟	3 j	A distance	1 750 €	1 350 €
Développement rapide de prototypes d'application Android en NO-CODE > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Développez un Système embarqué sur SoC FPGA > FORMATION A LA DEMANDE	3 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Développer vos applications mobiles/web avec FLUTTER NEW	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Initiation algorithmique et langage C > FORMATION A LA DEMANDE	2,5 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Initiation au langage Python	3 j	A distance	1 750 €	1 350 €
Initiez-vous au framework multimédia Gstreamer sur cible ARM > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	En présentiel*	Sur demande	

Formation	Durée	Format	Tarif HT	Tarif HT adhérent
Introduction à ROS > FORMATION A LA DEMANDE	1 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Le langage C pour l'Embarqué > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance	Sur demande	
Le Langage C++ pour l'Embarqué	2,5 j	A distance	1 500 €	1 200 €
Le langage C++ pour l'Embarqué, perfectionnement	2,5 j	A distance	1 500 €	1 200 €
Le langage JAVA > FORMATION A LA DEMANDE	3 j	A distance	Sur demande	
Le Langage VHDL > FORMATION A LA DEMANDE	3 j	En présentiel*	Sur demande	
Le Microcontrôleur STM32 par la pratique	3 j	En présentiel*	2 200 €	1 600 €
Linux – Les bases de la programmation système > FORMATION A LA DEMANDE	3 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Linux Temps Réel > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Maitriser le test du logiciel embarqué	3 j	A distance	1 750 €	1 350 €
Microcontrôleur et programmation modulaire en Langage C > FORMATION A LA DEMANDE	3 j	En présentiel*	Sur demande	
Mise en oeuvre de FreeRTOS sur STM32	3 j	A distance	1 850 €	1 450 €
Noyau Linux et développement de drivers	3 j	A distance	1 750 €	1 350 €
Process et conception d'interfaces graphiques multi-plateformes avec MicroEJ > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Process et conception de plateformes virtuelles embarquées avec MicroEJ > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Qt Quick pour votre IHM > FORMATION A LA DEMANDE	4 demi-journées	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Qt Widgets pour votre IHM > FORMATION A LA DEMANDE	4 demi-journées	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
ROS et la fusion de données > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	En présentiel*	Sur demande	
Techniques en radio logicielle (SDR) > FORMATION A LA DEMANDE	3 j	En présentiel*	Sur demande	
Traitement numérique du signal en C++ (temps réel) > FORMATION A LA DEMANDE	3 j	En présentiel*	Sur demande	
UML/SysML pour la modélisation d'un système > FORMATION A LA DEMANDE	3 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Zephyr pour l'IoT et les applications embarquées	3 j	A distance	1 750 €	1 350 €
IA, MACHINE LEARNING, DEEP LEARNING, TRAITEMENT DU SIGNAL				
Découvrir l'IA appliquée à l'industrie : Comprendre pour la mettre en œuvre	1 j	A distance	700 €	550 €
IA : comprendre et pratiquer le Machine Learning appliqué à l'industrie	4 demi-journées	A distance	1 200 €	900 €
Initiation au Deep learning et IA génératives	4 demi-journées	A distance	1 200 €	900 €
MicroPython : un langage objet haut niveau pour coder rapidement et efficacement sur microcontrôleur > FORMATION A LA DEMANDE	3j	A distance	Sur demande	
Python pour l'instrumentation de capteurs > FORMATION A LA DEMANDE	4 j	En présentiel*	Sur demande	
Python pour la Data Science et l'intelligence Artificielle - Mise en œuvre sur les séries temporelles	4 demi-journées	A distance	1 200 €	900 €
Tester et fiabiliser les systèmes d'IA : méthodes, outils et pratiques avancées pour une IA de confiance	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Traitement d'image par IA	3 j	En présentiel*	2 100 €	1 500 €
NORMES, CERTIFICATION, CEM, ATEX, SECURITE FERROVIAIRE, DISPOSITIFS MEDICAUX, IEC62304				
CEM : les perturbations électromagnétiques sur sites industriels > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance	Sur demande	
Certification d'un système électronique pour le marquage CE et à l'International NEW	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Conception CEM des équipements électroniques : du PCB au système 🔄	2,5 j	A distance	1 500 €	1 125 €
Conformité aux directives DBT / RED : application de la norme EN 62368-1 NEW	1 j	A distance	Sur demande	
De la Directive Machine au Règlement Machine : Évolutions de la Réglementation NEW	2 j	A distance ou en présentiel*	1 400 €	1 000 €

Formation	Durée	Format	Tarif HT	Tarif HT adhérent
Dispositifs électro-médicaux : du développement à la certification > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
IEC 62304 : Maîtriser le cycle de vie du logiciel pour dispositifs médicaux > FORMATION A LA DEMANDE	1 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Introduction aux concepts de la certification ATEX : zoom sur la sécurité intrinsèque > FORMATION A LA DEMANDE	1 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
La CEM par la pratique : comprendre des phénomènes complexes à l'aide de montages simples > FORMATION A LA DEMANDE	1 j	En présentiel*	Sur demande	
Mesures CEM - Préqualification NEW	2 j	A distance	1 200 €	900 €
RSE - La démarche et les normes ISO 26000 et 20400 (achats responsables) > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance	Sur demande	
Sécurité électrique des appareils de mesure, de régulation et de laboratoire selon la norme EN 61010-1/A1 NEW	1 j	A distance	700 €	550 €
Sécurité Ferroviaire : les normes EN 50126, 50128, 50657 et 50129 et leurs évolutions 🌟	2 j	A distance	Sur demande	
Sensibilisation et protection contre les décharges électrostatiques (ESD)	1 j	A distance	700 €	550 €
GESTION DE L'ENERGIE, THERMIQUE, BATTERIES, PILES				
Batteries lithium (BMS, chargeurs) et autres solutions d'alimentation avec stockage pour les systèmes autonomes 🌟	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Batteries lithium : Éco-conception, recyclabilité et réglementation	1 j	A distance	700 €	550 €
Dimensionner les composants magnétiques : Transformateurs et inductances	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Gestion des batteries lithium – emballage, stockage et transport par voie routière ADR 1.3 175	1,5 j	A distance	900 €	675 €
La thermique pour l'électronique 🌟	5 demi-journées	A distance	1 500 €	1 125 €
ELECTRONIQUE DE PUISSANCE, ELECTRONIQUE ANALOGIQUE				
Asservissement et commande moteur brushless	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Conception d'une chaîne de traitement sous faible bruit	3 j	En présentiel*	2 100 €	1 500 €
Electronique analogique : l'amplificateur opérationnel en instrumentation > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Apport des technologies GaN et SiC	0,5 j	A distance ou en présentiel*	400 €	310 €
Électronique de puissance : apport du GaN et du SiC - Topologies et spécifications des convertisseurs, choix des composants	2,5 j	En présentiel*	1 750 €	1 250 €
L'électronique de puissance pour la conversion d'énergie : Hacheur DC/DC et onduleur DC/AC	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Introduction au contrôle des systèmes asservis industriels > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
FIABILITE, SURETE DE FONCTIONNEMENT				
Fiabilité des assemblages électroniques en environnements sévères : Optimisation de la conception pour une meilleure durabilité	1 j	A distance	700 €	550 €
Fiabilité des composants électroniques	2 j	A distance	1 200 €	900 €
Sécurité Fonctionnelle et Sûreté de Fonctionnement en conception électronique	2 j	A distance	1 200 €	900 €
CYBERSECURITE, SECURITE, DIRECTIVE RED, IEC62443				
Cybersécurité des systèmes embarqués et des objets connectés (IoT) – Conformité CRA (Cyber Résilience Act)	1 j	A distance	700 €	550 €
Cybersécurité des systèmes embarqués pour les développeurs : Rappel des normes EN18031 et Cyber Resilience Act	3 j	A distance ou en présentiel*	2 500 €	1 900 €
Cybersécurité des systèmes industriels – IEC 62 443 : Comprendre la norme afin de sécuriser son architecture	3 j	A distance	2 500 €	2 150 €
Cybersécurité et analyse des risques des systèmes embarqués - Découverte de la méthode EBIOS RM et conformité CRA (Cyber Résilience Act) NEW	1 j	A distance	700 €	550 €
Cybersécurité et conformité automobile - ISO 21434 > FORMATION A LA DEMANDE	2 j	A distance ou en présentiel*	Sur demande	
Cybersécurité et conformité IoT à la Directive RED - Introduction aux normes NE 18031 et EN 303 645 NEW	2 j	A distance	1 800 €	1 500 €
Cybersécurité : Sécurisation des systèmes Linux embarqués NEW	3 j	A distance	2 500 €	1 900 €
Hacking et contre-mesure : Protégez votre réseau informatique et votre infrastructure IoT 🌟	2,5 j	A distance	1 700 €	1 325 €
Introduction à la Cybersécurité Industrielle – IEC62443 et conformité CRA (Cyber Résilience Act)	1 j	A distance	700 €	550 €

Formation	Durée	Format	Tarif HT	Tarif HT adhérent
La cybersécurité en conception de systèmes embarqués Secure boot, hardening, revue de code	2 j	A distance	1 700 €	1 400 €
Sécurité des systèmes embarqués et des objets connectés : comprendre les attaques hard/soft pour se prémunir 🌟	3 j	A distance	2 500 €	2 150 €

* Les formations en présentiel peuvent avoir lieu à Villefontaine (38), Orléans (45), Gardanne (13), Labège (31), Talence (33), Toulouse (31), Massy (91), Lyon (69) ou Angers (49) ou sur le site de l'entreprise. Nous consulter pour plus d'informations ;

🌟 Formation à succès ; **NEW** Nouvelle formation 2025; **FORMATION A LA DEMANDE** en INTRA-ENTREPRISE

Toutes nos formations peuvent être proposées en intra-entreprise et financées par votre OPCO.

Consultez le catalogue complet sur notre site Internet : www.captronic.fr - Plus d'informations : formation@captronic.fr ou au 06 87 83 32 32