

## Formations CAP'TRONIC 2022

FORMATIONS EN PRÉSENTIEL OU À DISTANCE, EN INTER OU INTRA-ENTREPRISES

Formation	Durée	Format	Tarif HT	Tarif HT adhérent
<b>METHODOLOGIE ET GESTION DE PROJET</b>				
Gestion des achats pour la maîtrise des coûts de mon produit	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Méthode Agile : découverte de SCRUM	1 j	A distance	600 €	480 €
Gestion de l'obsolescence des composants électroniques : Assurez la pérennité de vos équipements !	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Gestion du logiciel embarqué - Rédiger correctement un document de spécifications ☀	2 j	A distance	1 000 €	800 €
<b>IOT &amp; PROTOCOLE DE COMMUNICATION</b>				
Concevoir l'antenne d'un objet connecté IoT : Caractérisation, mesure, optimisation ☀	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Protocoles de communication pour l'IoT : de la RFID à la 5G ☀	3 demi-journées	A distance	800 €	650 €
Introduction et Sensibilisation aux plateformes IOT	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Conception d'un produit LoRaWAN ☀	2 j	A distance	1 120 €	920 €
Développer un IoT : spécification, conception et industrialisation ☀	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Mise en œuvre de Bluetooth Low Energy ☀	2 j	En présentiel*	1 300 €	1 000 €
Intégration d'antennes dans le monde de l'IoT	2 j	En présentiel*	1 260 €	1 060 €
<b>LOGICIEL EMBARQUE</b>				
Le langage C++ pour l'Embarqué ☀	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Langage C++ pour l'Embarqué, perfectionnement <b>NEW</b>	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Initiation au temps réel avec FreeRTOS sur STM32 ☀	3 j	A distance	1 650 €	1 350 €
Le Microcontrôleur STM32 par la pratique <b>NEW</b>	3 j	En présentiel*	1 800 €	1 350 €
Qt Widgets pour votre IHM	4 demi-journées	A distance	1 000 €	800 €
Qt Quick pour votre IHM	4 demi-journées	A distance	1 000 €	800 €
Qt : les fondations pour votre IHM	5 demi-journées	A distance	1 500 €	1 200 €
Linux Temps Réel	2 j	A distance	1 000 €	800 €
UML/SysML pour la modélisation d'un système	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Noyau Linux et développement de drivers	3 j	A distance	1 500 €	1 200 €
Initiation aux techniques modernes de traitement numérique du signal pour l'Embarqué	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Concevoir un système embarqué Linux avec YOCTO ☀	2,5 j	En présentiel*	1 500 €	1 125 €
Apprendre à développer à partir du test : Le TDD (Test Driven Development)	3 j	En présentiel*	1 800 €	1 350 €
Une méthodologie pour fiabiliser son code embarqué et le rendre testable	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Bus CAN, le protocole J1939 et ses déclinaisons	1 j	A distance	600 €	480 €
Le Langage VHDL <b>NEW</b>	3 j	En présentiel*	1 800 €	1 400 €
<b>IA, MACHINE LEARNING, DEEP LEARNING</b>				
Initiation au Deep learning ☀	4 demi-journées	A distance	1 000 €	800 €
IA : Les bases pour comprendre les technologies et les enjeux	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Initiation au langage Python	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Initiation au Machine learning ☀	4 demi-journées	A distance	1 000 €	800 €
Machine Learning pour le traitement d'image	3 j	En présentiel*	1 800 €	1 350 €
Les algorithmes pour l'IA <b>NEW</b>	2 j	En présentiel*	1 200 €	900 €
<b>NORMES &amp; CERTIFICATION</b>				
Développement technique des dispositifs médicaux pour aboutir à la certification ☀	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Conception CEM des équipements électroniques : du PCB au système ☀	3 j	A distance ou en présentiel	1 800 €	1 350 €
La CEM par la pratique : comprendre des phénomènes complexes à l'aide de montages simples	1 j	En présentiel*	700 €	560 €
CEM : comprendre les phénomènes, évaluer et pré-qualifier	1 j	En présentiel*	730 €	590 €
Sécurité Ferroviaire : les EN 50126, 50128 et 50129 et leurs évolutions ☀	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Les exigences de l'IEC 62304 : les bonnes pratiques de gestion du cycle de vie Logiciel ☀	1 j	A distance	600 €	480 €

\* Les formations en présentiel peuvent avoir lieu à Villefontaine (38), Orléans (45), Gardanne (13), Labège (31), Talence (33), Toulouse (31), Massy (91), Rennes (35) ou Angers (49). Nous consulter pour plus d'informations ; ☀ Formation à succès ; **NEW** Nouvelle formation 2022

Formation	Durée	Format	Tarif HT	Tarif HT adhérent
<b>GESTION DE L'ENERGIE</b>				
La thermique pour l'électronique ☀	4 demi-journées	A distance	1 000 €	800 €
Batteries, piles, chargeurs et solutions d'alimentation avec stockage pour les systèmes autonomes ☀	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Electronique de puissance : Conversion d'énergie et alimentations à découpage <b>NEW</b>	3 j	A distance	1 500 €	1 200 €
Electronique de puissance perfectionnement : Modélisation, simulation d'un convertisseur DC/DC <b>NEW</b>	3 j	En présentiel*	1 800 €	1 350 €
Dimensionner les composants magnétiques : transformateurs et inductances <b>NEW</b>	1 j	En présentiel*	700 €	560 €
<b>CONCEPTION &amp; INDUSTRIALISATION</b>				
Comprendre les contraintes de l'industrialisation pour réussir la conception de vos cartes électroniques	2 j	En présentiel*	1 200 €	900 €
Eco-conception des systèmes électroniques et services numériques associés <b>NEW</b>	2 j	En présentiel*	1 200 €	900 €
Intégrer de l'électronique à vos designs mécaniques ☀	1 j	En présentiel*	700 €	560 €
Industrialisation cartes et sous-ensembles électroniques : Conduite de projet ☀	2,5 j	A distance	1 170 €	1 370 €
Conception IPC intégrée, des Circuits imprimés Flexibles	2 j	En présentiel*	1 200 €	900 €
Fiabilité des composants électroniques	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Sécurité Fonctionnelle et Sûreté de Fonctionnement en conception électronique	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Comment faire du routage dans les règles de l'art <b>NEW</b>	2 j	En présentiel*	1 200 €	900 €
<b>CYBERSECURITE</b>				
Hacking et contre-mesure : Protégez votre réseau informatique et votre infrastructure IoT ☀	2 j	A distance	1 000 €	800 €
Introduction à la Cybersécurité Industrielle ☀	1 j	A distance	600 €	480 €
Sécurité des systèmes embarqués et des objets connectés : comprendre les attaques hard/soft pour se prémunir ☀	3 j	A distance	1 650 €	1 350 €
La sécurité des systèmes embarqués et des objets connectés ☀	3 j	En présentiel*	1 950 €	1 500 €
Architecture Cybersécurisée des Systèmes Industriels ☀	3 j	A distance	1 650 €	1 350 €
<b>LES FORMATIONS A LA DEMANDE</b>				
Sensibilisation à la conformité ATEX	2 j	A distance ou en présentiel	Sur demande	Sur demande
Créer de la valeur avec l'Internet des objets : pourquoi pas moi ?	1 j	A distance ou en présentiel	Sur demande	Sur demande
Maîtrise des ESD pour coordinateur	2 j	En présentiel*	Sur demande	Sur demande
Prévention et maîtrise des ESD	1 j	En présentiel*	Sur demande	Sur demande
Sécurité Ferroviaire : les EN 50126, 50128 et 50129 et leurs évolutions	2 j	A distance ou en présentiel	Sur demande	Sur demande
Simplifiez la gestion de vos développements logiciels embarqués & cloud : initiez-vous aux outils d'une forge logicielle	2 j	A distance ou en présentiel	Sur demande	Sur demande
Initiez-vous au framework multimédia Gstreamer sur cible	2 j	En présentiel*	Sur demande	Sur demande
Introduction à ROS	1 j	A distance ou en présentiel	Sur demande	Sur demande
Process et conception d'interfaces graphiques multi-plateformes avec MicroEJ	2 j	A distance ou en présentiel	Sur demande	Sur demande
Process et conception de plateformes virtuelles embarquées avec MicroEJ	2 j	A distance ou en présentiel	Sur demande	Sur demande
ROS et la fusion de données	2 j	En présentiel*	Sur demande	Sur demande
Introduction à l'Industrie 4.0	1/2 journée	A distance ou en présentiel	Sur demande	Sur demande
Brassage manuel	2 j	En présentiel*	Sur demande	Sur demande
IA : notions, implications et mise en œuvre	1 j	A distance ou en présentiel	Sur demande	Sur demande
Intégration d'une solution radio dans vos systèmes connectés par la pratique	3 j	En présentiel*	Sur demande	Sur demande
Introduction à la conception d'un système radiofréquence	2 j	A distance	Sur demande	Sur demande
Développez un Système embarqué sur SoC FPGA	3 j	A distance	Sur demande	Sur demande
Android pour smartphones et tablettes	2 j	En présentiel*	Sur demande	Sur demande
Réglementation des fréquences radio pour l'IoT : disponibilités et contraintes	1 j	A distance	Sur demande	Sur demande

\* Les formations en présentiel peuvent avoir lieu à Villefontaine (38), Orléans (45), Gardanne (13), Labège (31), Toulouse (31), Massy (91) ou Angers (49). Nous consulter pour plus d'informations ; ☀ Formation à succès ; **NEW** Nouvelle formation 2022

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](http://www.captronic.fr) - Plus d'informations sur [formation@captronic.fr](mailto:formation@captronic.fr) ou au 06 87 83 32 32



REPUBLICA FRANCIA  
La certification qualité est délivrée au titre de la catégorie d'action suivante :  
Actions de formation