

Catalogue des formations proposées par 1GENIESUP

Version du document	Version 1.0
Date	17/12/2023

Formations en radiocommunications PMR

Nom de la formation	Digital Mobile Radio - DMR	
Type de formation	En présentiel	
Langue	Français ou Anglais	
Description	Durée	Prix
Formation sur la norme DMR : - Généralités sur la norme DMR - La partie AIR interface (modulation, types de trames, messages, data...) - Les différents paramètres du réseau à prendre en compte (code couleur, talk-groups, identifiants...) - Les différents mécanismes de sécurité - Atelier pratique - Programmation de talkies-walkies DMR	1 journée	1000€ HT/pers

Note : La formation ci-dessus a été dispensée à **plusieurs reprises** auprès des équipes **d'Airbus Secure Land Communications** dans le cadre du déploiement du **Réseau Radio du Futur (RRF)**, la norme DMR ayant été retenue pour supporter les échanges en **mode direct**.

Nom de la formation		Apprendre à utiliser un récepteur SDR pour décoder des réseaux PMR	
Type de formation		En présentiel	
Langue		Français ou Anglais	
Description		Durée	Prix
Formation sur les récepteurs SDR : - Comment utiliser un récepteur SDR - Les différents récepteurs SDR "grand public" du marché - Comment coupler un récepteur SDR à un logiciel de démodulation pour décoder de l'ADS-B, du POCSAG, des conversations PMR (DMR, dPMR, NXDN, APCO 25, TETRA).		1 à 2 jour(s)	A partir de 2000€ HT/pers/jour

Nom de la formation		Apprendre à décoder des réseaux TETRAPOL avec un récepteur SDR	
Type de formation		En présentiel	
Langue		Français ou Anglais	
Description		Durée	Prix
Formation sur le décodage de réseaux TETRAPOL (ACROPOL, ANTARES) - Comment utiliser un récepteur SDR pour décoder des conversations non chiffrées sur des réseaux TETRAPOL ?		1 à 2 jour(s)	A partir de 3000€ HT/pers/jour

Note : En raison des enjeux liés à la sécurité nationale, la formation sur le décodage des réseaux TETRAPOL sera soumise à une approbation délivrée au cas par cas.

Nom de la formation		Apprendre à programmer un talkie-walkie	
Type de formation		En présentiel	
Langue		Français ou Anglais	
Description		Durée	Prix
Formation pratique sur la programmation de talkies-walkies et de relais (Motorola, Hytera, Icom, Kenwood) : - Organiser son plan de programmation - Organiser les canaux et fréquences - Choisir ses identifiants et ses groupes d'appels - Programmer ses talkies-walkies et son/ses relais		1 journée	1000€ HT/pers

Formation en sécurité des réseau PMR (piratage / hacking)

Nom de la formation		Sécurité des réseau PMR - Chiffrements basiques	
Type de formation		En ligne	
Langue		Français ou Anglais	
Description		Durée	Prix
Formation sur les chiffrements basiques utilisés dans les normes DMR, dPMR, NXDN. - Le principe de fonctionnement des chiffrements basiques Motorola, Hytera, Icom et Kenwood. - Aperçu des différents types de chiffrement du marché - Les failles qui permettent de décrypter les réseaux et d'écouter les conversations - Comment retrouver une clef de chiffrement ?		8 h de vidéos à télécharger	1000€ HT/pers

Nom de la formation		Sécurité des réseau PMR - Chiffrements avancés	
Type de formation		En ligne	
Langue		Français ou Anglais	
Description		Durée	Prix
Formation sur les chiffrements avancés utilisés dans la norme DMR. - Le principe de fonctionnement du chiffrement DMRA ARC4 40 bits - Les vecteurs d'initialisation - Les trames spécifiques utilisées en cas de chiffrement avancé (PI Header, embedded signalling) - Les failles qui permettent de décrypter les réseaux et d'écouter les conversations - Comment retrouver une clef de chiffrement ?		3 h de vidéos à télécharger	2000€ HT/pers

Formation en programmation et en électronique embarquée

Nom de la formation		Apprendre à programmer des microcontrôleurs en langage C	
Type de formation		En présentiel ou en ligne	
Langue		Français ou Anglais	
Description		Durée	Prix
Apprendre le langage C : - Programme sur mesure (à adapter au niveau des élèves) - Tests sur PC ou microcontrôleurs		A déterminer (1 jour ou plus)	A partir de 1000€ HT/pers/jour

Nom de la formation		Apprendre à programmer des FPGA en VHDL	
Type de formation		En présentiel ou en ligne	
Langue		Français ou Anglais	
Description		Durée	Prix
Apprendre le langage VHDL : - Programme sur mesure (à adapter au niveau des élèves et au niveau d'expertise requis) - Tests en simulation sur PC ou sur des maquettes		A déterminer (1 jour ou plus)	A partir de 1000€ HT/pers/jour

Formations sur mesure

Nous vous offrons la possibilité d'effectuer des formations sur mesure dans les domaines suivant :

- L'électronique embarquée (microcontrôleurs, IoT, FPGA)
- Les radiocommunications PMR (DMR, dPMR, NXDN, TETRA, TETRAPOL)
- La programmation en langage C
- La programmation en langage VHDL

Contactez-nous pour obtenir un devis et/ou la faisabilité.

Pour nous contacter

1GENIESUP
99 Boulevard de la reine
78000 Versailles

SIREN : 884 115 460
TVA : FR23884115460

Mail : info@1geniesup.fr

Site web : www.1geniesup.fr