



# Programme pédagogique

Pack GE



Indice du document	Commentaires	Date de mise à jour	Auteur
CFO00frA PROG GE	Création	02/2026	CLS

## Table des matières

1.	Introduction.....	3
2.	Objectif général de la formation .....	3
3.	Objectifs pédagogiques .....	3
4.	Public concerné .....	4
5.	Prérequis.....	4
6.	Modalités d'accès à la formation .....	4
7.	Organisation de la formation.....	4
8.	Moyens pédagogiques et techniques .....	4
9.	Programme pédagogique détaillé .....	5
10.	Accessibilité et prise en compte des situations particulières .....	5
11.	Conclusion .....	6

## 1. Introduction

Le pack GE est un parcours court dédié aux installations conventionnelles à base de groupes électrogènes, sans dimension hybride ni programmation Easy Flex®.

Il s'adresse aux professionnels qui interviennent au quotidien sur des groupes en secours réseau, en multi-groupes ou en couplage permanent, et qui souhaitent acquérir une autonomie complète sur la configuration, la mise en service et le diagnostic via les contrôleurs CRE.

La formation se déroule dans notre centre de Sophia Antipolis et alterne théorie, démonstrations et mises en situation directes sur la centrale didactique. Une large place est accordée à la pratique afin de garantir des compétences directement applicables sur le terrain.

Les sessions sont proposées en français et en anglais. Des sessions en espagnol peuvent être organisées selon les disponibilités.

## 2. Objectif général de la formation

Le pack GE (2 jours) vous permet d'acquérir une maîtrise opérationnelle des installations conventionnelles CRE à base de groupes électrogènes : compréhension du fonctionnement d'un groupe (production électrique, régulations vitesse et tension, synchronisation), configuration complète d'un contrôleur via i4Gen Suite, mise en service en secours réseau ou en couplage multi-groupes, et diagnostic des défauts à partir des alarmes et des historiques.

## 3. Objectifs pédagogiques

À l'issue de ce pack, vous saurez :

1. Comprendre la production d'électricité par un groupe électrogène : conversion d'énergie, régulation de vitesse et de tension (PID), boucles d'asservissement et rôle du T.I. de statisme
2. Identifier les conditions d'une synchronisation réussie (tension, fréquence, phase, ordre des phases) et choisir entre couplage dynamique et couplage à l'arrêt
3. Choisir le bon contrôleur dans la gamme CRE conventionnelle selon votre architecture : AMF Compact pour le secours réseau mono-GE, GENSYS Compact Prime pour un GE en couplage multi-groupes, GENSYS Compact Mains pour un GE qui se synchronise au réseau, Master Compact / Master Compact 1B pour le contrôle de l'arrivée réseau d'une centrale multi-GE
4. Naviguer en autonomie dans i4Gen Suite 2 et l'i4Gen Box : connexion Ethernet, Easy Connect, lecture des mesures et alarmes, gestion des versions de firmware

5. Configurer un contrôleur de A à Z : caractéristiques GE, paramètres réseau, protections électriques (ANSI 27/59/81), seuils de démarrage/arrêt automatique, bus CAN et bus Modbus
6. Mettre en service un secours réseau (AMF), un couplage multi-groupes en parallèle et un couplage permanent au réseau (peak shaving, talon GE, talon réseau)
7. Diagnostiquer et résoudre les défauts d'une installation conventionnelle à partir des alarmes, des historiques (jusqu'à 500 événements) et des codes ANSI

Ces objectifs sont évalués au moyen de QCM de début et de fin de formation, ainsi que par l'observation des mises en pratique réalisées durant la formation.

## 4. Public concerné

Techniciens, ingénieurs et responsables techniques intervenant dans la conception, la mise en service, l'exploitation ou la maintenance d'installations CRE basées sur des groupes électrogènes (secours réseau, applications industrielles, sites isolés sans hybridation).

## 5. Prérequis

Aucun prérequis spécifique n'est exigé pour suivre ce pack : le programme démarre par les fondamentaux du groupe électrogène et progresse pas à pas. Une connaissance générale de l'électrotechnique (tension, courant, puissance, triphasé) et des notions sur les groupes électrogènes facilitent cependant la prise en main.

## 6. Modalités d'accès à la formation

L'inscription à la formation s'effectue via le site internet de CRE Technology.

Les informations pratiques relatives aux sessions (dates, durée, lieu et contenu) vous sont communiquées avant le début de la formation.

## 7. Organisation de la formation

Le pack GE se déroule sur 2 jours consécutifs (lundi et mardi). Le lundi pose les fondamentaux du groupe électrogène et la prise en main de la gamme Compact et du logiciel i4Gen Suite ; le mardi est consacré à la configuration complète d'un contrôleur, à la mise en service en secours réseau et en couplage multi-groupes, et au diagnostic. Si vous souhaitez compléter ce parcours par la programmation avancée, le pack GE + Programmation ajoute une journée le vendredi.

## 8. Moyens pédagogiques et techniques



Supports de cours théoriques et documentation technique.  
Outils logiciels CRE dédiés à la configuration, à la supervision et à la programmation.  
Bancs de simulation et centrale didactique représentatifs des installations terrain.  
Exercices pratiques et études de cas basés sur des situations réelles.  
Encadrement par des formateurs experts des solutions CRE.

## 9. Programme pédagogique détaillé

### Lundi – Les fondamentaux du groupe électrogène

**Théorie :** Comment un groupe électrogène produit de l'électricité, comment maintenir tension et fréquence stables, comment synchroniser et coupler plusieurs sources entre elles. Les architectures d'installation courantes : groupe isolé, multi-groupes, secours réseau, couplage permanent.

**Pratique :** Prise en main de la gamme de contrôleurs Compact et du logiciel i4Gen Suite : connexion, navigation, lecture des mesures et des alarmes. Découverte de l'i4Gen Box pour superviser vos installations à distance.

**Vous repartirez en sachant :**

- Expliquer le fonctionnement d'un groupe électrogène et les principes de synchronisation
- Choisir le bon contrôleur selon votre architecture d'installation
- Naviguer dans i4Gen Suite et lire l'état de vos équipements

### Mardi – Configuration et mise en service d'une installation conventionnelle

**Théorie :** Configuration complète d'un contrôleur : caractéristiques du groupe, régulation vitesse/tension, protections électriques, démarrage et arrêt automatique selon la charge.

**Pratique :** Mise en service sur centrale d'énergie didactique : secours réseau automatique avec basculement sur coupure, couplage de plusieurs groupes en parallèle, fonctionnement avec le réseau. Simulation de pannes et diagnostic : vous apprenez à identifier la cause et à corriger.

**Vous repartirez en sachant :**

- Configurer entièrement un contrôleur via i4Gen Suite
- Mettre en service un secours réseau et un couplage multi-groupes
- Diagnostiquer un défaut à partir des alarmes et des historiques

## 10. Accessibilité et prise en compte des situations particulières

CRE Technology veille à faciliter l'accès à la formation pour les personnes en situation de handicap ou présentant des besoins spécifiques.

Vous êtes invités à signaler toute situation particulière en amont de la formation afin d'étudier les possibilités d'adaptation des modalités pédagogiques et organisationnelles.

## 11. Conclusion

À l'issue du pack GE, vous êtes autonome sur la configuration, la mise en service et le diagnostic d'installations conventionnelles CRE à base de groupes électrogènes — du groupe isolé au couplage multi-groupes avec secours réseau.



130 Allée Charles Victor Naudin,  
06410 Biot, France

[info@cretechnology.com](mailto:info@cretechnology.com)  
+33 4 92 38 86 82  
[www.cretechnology.com](http://www.cretechnology.com)

