

Maintenance IRVE MA2

Bornes de recharge AC communicantes et sous gestionnaire d'énergie

Contenu de référence de formation

Juin 2026

PRÉREQUIS

- Connaissances en électricité
- Avoir de bonnes connaissances en réseau et en environnement informatique
- Niveau d'étude : CAP/Bac Pro électriciens ou autodidactes avec expériences
- Formation IRVE P2 validée
- Formation IRVE MA1 validée

Nota : *Suivant le Décret n°2021-546 du 4 mai 2021, les points de recharge pour véhicules électriques sont installés et maintenus par des professionnels habilités conformément à l'article R. 4544-9 du code du travail.*

Nota : *Selon Arrêté du 27 octobre 2021, les personnels formés ayant vocation à être référent technique de leur structure doivent disposer d'une formation initiale et d'une expérience minimale.*

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Comprendre et mettre en œuvre une maintenance préventive et/ou curative des IRVE, ceci en complément de la formation MA1 ;
- Maintenance des bornes AC communicantes ;
- Assurer les opérations de maintenance élémentaires et de diagnostics NIV 1 (selon *AFNOR* FD X 60-000 de 2002) : opérations simples relevant de l'exploitation courante ;
- Assurer les opérations de maintenance élémentaires et de diagnostics NIV 2 (selon *AFNOR* FD X 60-000 de 2002) : dépannages par échange standard des éléments prévus à cet effet et opérations mineures de maintenance préventive, telles que graissage ou contrôle de bon fonctionnement ;
- Assurer une partie des opérations de maintenance élémentaires et de diagnostics NIV 3 (selon *AFNOR* FD X 60-000 de 2002), opérations complexes. L'intervention doit au préalable être le fruit d'un diagnostic et d'une identification.

PROGRAMME DE LA FORMATION

- ✓ **Rappels élémentaires**
- Notion de maintien en condition opérationnelle, indicateurs associés ;
- Architectures complexes de stations de recharge, supervision, gestion de charge, langages de communication, gestion des utilisateurs, terminaux de paiement.

- ✓ **Mise en sécurité**
 - Rappel des principes déjà vus en MA1 ;

- ✓ **Maintenance NIV1/NIV2/NIV3**
 - Liste des opérations et des vérifications propres aux stations de recharge, au sens du 3° de l'article 2 du décret 2017-26 du 12 janvier 2017 ;
 - Tests et essais, autocontrôle ;
 - Mesures, traçabilité et enregistrements.

- ✓ **Utilisations des moyens techniques**
 - Diagnostics de stations de recharge, traitement de logs ;
 - Mesures.

- ✓ **Rapports d'intervention après maintenance**
 - Rappel des principes vus en MA1.

CAS PRATIQUES

- ✓ Essais sur bornes de recharge actives (sous tension). Résolution de pannes sur scénarios ;
- ✓ Gestion par supervision ;
- ✓ Gestionnaires de puissance de bornes de recharge.

MODALITÉS PRATIQUES DES FORMATIONS

- ✓ Formation présentielle en salle ;
- ✓ 30% minimum du temps consacré aux études de cas sur matériel ;
- ✓ Support de formation, catalogue, notice (papier ou numérique).

DURÉE

- ✓ Une journée (7h).

VALIDATION DES ACQUIS

- QCM en fin de formation (comptant pour 75%) et évaluation d'un geste métier (comptant 25%) pour la validation des acquis ;
- Fourniture d'une attestation de réussite en cas de note globale $\geq 14/20$ ou 70% de réussite au QCM, et sous réserve de réussite à l'évaluation pratique.

VALIDITÉ DE LA FORMATION

- Les compétences seront confirmées par un recyclage obligatoire tous les 4 ans (1 journée de formation) afin de garantir une actualisation des connaissances et compétences aux dernières technologies et réglementations.
- Les objectifs du recyclage seront identiques à ceux de la formation initiale, avec évaluation et production d'une attestation de réussite et par une approche pédagogique valorisant le retour d'expérience.

*Depuis 1978, l'Avere-France fédère **l'ensemble des acteurs de l'écosystème de la mobilité électrique** dans les domaines industriel, commercial, institutionnel et associatif. Elle adresse ainsi la mobilité électrique utilisant des **véhicules à batterie, hybrides rechargeables ou pile à combustible, des deux-roues, véhicules légers ainsi que les poids lourds et bus.***

*La présence, parmi nos **250 adhérents**, de constructeurs, d'énergéticiens, d'utilisateurs mais aussi de collectivités territoriales nous permet de disposer d'une expertise sur tous les axes de la chaîne de valeur de l'écosystème, des types d'énergie, et des moyens de mobilité. L'Avere-France est également depuis 2016 le pilote d'Advenir, un programme de financement de points de recharge, de formation et de sensibilisation du grand public.*