

CQP Technicien protection cathodique ouvrages gaz

**Référentiels d'activités et de compétences
Référentiel de certification**

Désignation du métier ou des fonctions en lien avec la qualification

Indiquer les termes les plus usités par les professionnels pour décrire ce(s) métier(s) et fonction(s) et préciser si cette appellation est celle utilisée dans la(es) CCN.

Le CQP est en lien avec le métier de technicien protection cathodique ouvrages gaz (H/F).

Description de la qualification

Le technicien protection cathodique¹ ouvrages gaz réalise des mesures sur les dispositifs de protection cathodique des réseaux gaz en respectant les consignes et en se conformant avec rigueur aux règles de sécurité. Il effectue un pré-diagnostic à partir de ces mesures.

Il s'agit de toutes mesures électriques spécifiques à ces dispositifs. Elles s'effectuent d'une part dans le cadre de contrôles périodiques et d'autre part en amont et en aval d'interventions de maintenance afin de prendre en compte les évolutions de l'ouvrage. Elles s'effectuent également lors des mises en service des installations.

Le technicien protection cathodique **ouvrages gaz** réalise également des interventions simples de maintenance corrective (prise de potentiel, connexions électriques, ...) sur les dispositifs de protection cathodique.

Les principales **situations professionnelles** rencontrées sont les suivantes :

- Recherche des mesures antérieures
- Préparation de l'intervention
- Intervention sur les dispositifs de protection cathodique : mesures et contrôles, interventions simples de maintenance
- Réalisation de calculs (résistivité, densité de courant, ...) à partir des mesures,,
- Rédaction d'un compte-rendu d'intervention

¹ La protection cathodique représente l'ensemble des dispositifs qui permettent de protéger les ouvrages métalliques enterrés soumis à la corrosion.

Référentiel d'activités

1 – Recueil d'informations concernant son intervention

- Prise de connaissance des interventions à réaliser
- Prise de connaissance des documents et plans associés : synoptique de l'ouvrage gaz, rapports, plans, caractéristiques des équipements, ...
- Recherche des informations techniques complémentaires

2 - Préparation de l'intervention

- Recherche des mesures antérieures à partir d'une base de données
- Préparation des moyens (outillage, matériel, véhicule, sécurité...)
- Localisation de l'installation
- Choix des modes opératoires
- Préparation des matériels de mesure
- Vérification des conformités métrologiques
- Demande d'autorisation d'accès aux ouvrages gaz auprès du chef d'exploitation et d'accès aux ouvrages électricité auprès du chargé d'exploitation

3 - Intervention sur les dispositifs de protection cathodique

- Transmission des informations à l'exploitation
- Balisage du chantier et mise en place des moyens de protection des personnes et des biens
- Réalisation des mesures et contrôles en exploitation
- Réalisation des mesures et contrôles en vue de mises en service d'installations
- Exploitation des mesures : réalisation de calculs, classement par rapport à des critères donnés,...
- Transfert des données
- Réalisation d'interventions de maintenance simples

4 - Restitution des informations

- Rédaction de comptes-rendus d'intervention.
- Renseignement des bases de données et des applications spécifiques

Référentiel de compétences

Unité de compétence 1 – Rechercher et analyser les données liées à son intervention sur des dispositifs de protection cathodique

1. Identifier les différents éléments des interventions demandées
2. Identifier et rechercher les informations nécessaires pour réaliser l'intervention
3. Analyser les informations sur l'ouvrage et les caractéristiques des équipements
4. Rechercher les mesures antérieures
5. Identifier les éléments clés à prendre en compte à partir des mesures et des comptes-rendus antérieurs, en fonction de l'ouvrage et de son environnement
6. Déterminer la chronologie des opérations à réaliser en fonction des données recueillies
7. Identifier l'ensemble des moyens nécessaires à l'intervention en fonction des données recueillies : outillage, matériels, sécurité
8. Choisir les modes opératoires en relation avec les mesures demandées
9. Choisir les matériels de mesures nécessaires
10. Vérifier les conformités métrologiques

Unité de compétence 2 – Préparer et organiser ses interventions sur des dispositifs de protection cathodique

1. Organiser l'ensemble de ses interventions sur une journée de travail et ajuster le planning en fonction des aléas
2. Préparer le matériel et les documents nécessaires aux interventions
3. Sur le terrain, repérer l'installation et les contraintes ayant un impact sur la préparation de l'intervention
4. Baliser la zone de travail
5. Déterminer et mettre en œuvre les moyens de protection des biens et des personnes
6. Demander l'autorisation d'accès aux ouvrages gaz et électricité identifiés.

Unité de compétence 3 – Réaliser les mesures et contrôles sur des dispositifs de protection cathodique et classer les résultats

1. Réaliser les mesures et contrôles appropriés en fonction de l'intervention demandée, de la situation et des référentiels donnés
2. Evaluer la cohérence des mesures par rapport à l'historique et aux résultats attendus
3. Utiliser des applications informatiques en lien avec l'équipement de mesure
4. Réaliser les contrôles d'atmosphère requis et mettre en œuvre les règles de sécurité liées à l'intervention
5. Réaliser les calculs appropriés à partir des mesures (résistivité, ...)
6. Identifier les dysfonctionnements d'équipements et l'impact à long-terme sur l'ouvrage et la sécurité
7. Etablir un pré-diagnostic à partir des résultats des mesures en fonction des critères donnés
8. Déterminer les actions correctives appropriées pour la remise en état et en service d'un équipement
9. Réaliser les réglages relevant de son champ d'intervention
10. Identifier les mesures complémentaires en fonction des résultats des premières mesures
11. Réaliser des interventions simples de maintenance sur les dispositifs de protection cathodique

Unité de compétence 4 – Analyser les risques liés à son intervention et mettre en œuvre les moyens de prévention dans le respect des consignes et des règles de sécurité

1. Analyser l'ensemble des risques sécurité liés à une intervention donnée (risques gaz et risques électricité)
2. Analyser l'ensemble des autres risques sécurité (routier, plain-pied...)
3. Choisir les moyens de prévention appropriés, pour soi-même, ses collègues et des tiers, en fonction des risques
4. Choisir les moyens appropriés pour la protection des biens en fonction des risques
5. Rechercher auprès des interlocuteurs internes toutes les informations nécessaires pour réaliser des interventions en sécurité
6. Appliquer les règles, procédures, modes opératoires et consignes dans son champ d'activité avec rigueur et méthode
7. Après intervention, enregistrer toutes les informations nécessaires pour réaliser des interventions en sécurité

Unité de compétence 5 – Transmettre les informations techniques liées à ses interventions

1. Transmettre toutes les informations nécessaires, en fonction des interventions, aux interlocuteurs appropriés
2. Enregistrer les mesures techniques réalisées et les travaux effectués de manière exhaustive et fiable
3. Transférer les données liées à son intervention dans les applications informatiques
4. Rédiger un compte-rendu d'intervention explicite et précis

Unité de compétence 6 – Communiquer auprès de différents interlocuteurs et travailler en équipe

1. Apporter l'information appropriée à l'exploitant lors d'une intervention
2. Communiquer avec les différents interlocuteurs de manière appropriée et dans le cadre fixé
3. Coordonner ses activités avec les autres intervenants dans le cadre d'un travail en équipe en appliquant les consignes
4. Situer son activité dans le fonctionnement de l'équipe, du service et de l'entreprise
5. Prendre en compte, dans son activité quotidienne, les objectifs fixés au niveau individuel et collectif

Référentiel de certification

Unité de compétence 1 – Rechercher et analyser les données liées à son intervention sur des dispositifs de protection cathodique

Eléments de la compétence	Critères d'évaluation
<p>1. Identifier les différents éléments des interventions demandées</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'objectif de l'intervention est expliqué ▪ L'ensemble des tâches à effectuer est expliqué, en intégrant toutes les phases de la préparation et de l'intervention sur site
<p>2. Identifier et rechercher les informations nécessaires pour réaliser l'intervention</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les différentes sources d'informations sont correctement utilisées ▪ L'extraction des informations des bases de données est correctement réalisée ▪ Les informations nécessaires en fonction de la prestation demandée sont recueillies ▪ Les informations incohérentes sont détectées
<p>3. Analyser les informations sur l'ouvrage et les caractéristiques des équipements</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les caractéristiques de l'ouvrage et des équipements sont correctement décrites : soutirages, prises de potentiel, mises à la terre, drainages, ...
<p>4. Rechercher les mesures antérieures</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les mesures antérieures nécessaires sont collectées.
<p>5. Identifier les éléments clés à prendre en compte à partir des mesures et des comptes-rendus antérieurs, en fonction de l'ouvrage et de son environnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les mesures et les comptes-rendus antérieurs sont analysés ▪ Les éléments clés à prendre en compte sont explicités
<p>6. Déterminer la chronologie des opérations à réaliser en fonction des données recueillies</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La chronologie est adaptée à la situation et à la prestation attendue
<p>7. Identifier l'ensemble des moyens nécessaires à l'intervention en fonction des données recueillies : outillage, matériels, sécurité</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les moyens nécessaires sont listés et explicités
<p>8. Choisir les modes opératoires en relation avec les mesures demandées</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les documents techniques sont identifiés ▪ Aucun oubli ▪ Les modes opératoires de mesures sont identifiés ▪ Le choix des modes opératoires est justifié

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'explication est pertinente
<p>9. Choisir les matériels de mesures nécessaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les caractéristiques et les fonctions des matériels de mesure sont expliquées ▪ Le choix des matériels de mesure est justifié ▪ L'explication est pertinente
<p>10. Vérifier les conformités métrologiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La date de conformité est vérifiée ▪ L'électrode terrain est vérifiée ▪ Toute non-conformité est identifiée

DOCUMENT DE TRAVAIL

Unité de compétence 2 – Préparer et organiser ses interventions sur des dispositifs de protection cathodique

Eléments de la compétence	Critères d'évaluation
1. Organiser l'ensemble de ses interventions sur une journée de travail et ajuster le planning en fonction des aléas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'organisation est techniquement justifiée ▪ Les déplacements sont optimisés ▪ Les décisions d'ajustement en fonction des aléas sont pertinentes
2. Préparer le matériel et les documents nécessaires aux interventions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun oubli
3. Sur le terrain, repérer l'installation et son environnement et les contraintes ayant un impact sur la préparation de l'intervention	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'installation est correctement repérée ▪ Les caractéristiques de l'installation et des équipements sont expliquées ▪ Les contraintes incontournables sont identifiées ▪ Les risques et le lien avec les dispositions sécurité sont explicités
4. Baliser la zone de travail	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le périmètre de la zone est adapté à l'intervention ▪ La zone est correctement balisée
5. Déterminer et mettre en œuvre les moyens de protection des biens et des personnes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les équipements de protection individuels appropriés sont utilisés ▪ Les différents équipements de sécurité sont correctement mis en place
6. Demander l'autorisation d'accès aux ouvrages gaz et électricité identifiés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'autorisation d'accès aux ouvrages est effectivement demandée ▪ La demande est exprimée sans ambiguïté

Unité de compétence 3 – Réaliser les mesures et contrôles sur des dispositifs de protection cathodique et classer les résultats

Eléments de la compétence	Critères d'évaluation
<p>1. Réaliser les mesures et contrôles appropriés en fonction de l'intervention demandée, de la situation et des référentiels donnés</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les mesures et tous les contrôles requis sont réalisés ▪ Les mesures et les contrôles réalisés sont pertinents au regard des critères donnés ▪ Les outils appropriés sont correctement utilisés
<p>2. Evaluer la cohérence des mesures par rapport à l'historique et aux résultats attendus</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les résultats des mesures et contrôles sont formalisés ▪ Les résultats des mesures et contrôles sont analysés ▪ Les incohérences ou anomalies par rapport à l'historique et aux résultats attendus sont identifiées ▪ En cas d'anomalie, la chaîne de mesure est testée ▪ Les mesures dont les résultats sont incohérents sont à nouveau réalisées
<p>3. Utiliser des applications informatiques en lien avec l'équipement de mesure</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les fonctionnalités de l'application sont utilisées ▪ Aucune erreur dans l'utilisation
<p>4. Réaliser les contrôles d'atmosphère requis et mettre en œuvre les règles de sécurité liées à l'intervention</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les contrôles requis pour sa propre protection et pour détecter les fuites dans le cadre des visites sur les ouvrages collectifs sont réalisés ▪ L'appareil de contrôle d'atmosphère est correctement utilisé ▪ Les consignes sont appliquées ▪ Les dispositions sécurité sont prises
<p>5. Réaliser les calculs appropriés à partir des mesures (résistivité,...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les calculs requis par les mesures sont réalisés ▪ Les calculs sont exacts
<p>6. Identifier les dysfonctionnements d'équipements et l'impact à long-terme sur l'ouvrage et la sécurité</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tout dysfonctionnement d'équipements est identifié ▪ Le dysfonctionnement est correctement décrit ▪ L'impact à long-terme sur l'ouvrage et la sécurité est explicité ▪ Les explications sont exactes
<p>7. Etablir un pré-diagnostic à partir des résultats des mesures et en fonction des critères donnés</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La démarche de pré-analyse est expliquée et elle est logique ▪ Le pré-diagnostic est exact
<p>8. Déterminer les actions correctives appropriées pour la remise en état et en service d'un équipement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les actions proposées sont pertinentes

<p>9. Réaliser les réglages relevant de son champ d'intervention</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les réglages sont réalisés dans le respect des consignes et des règles de sécurité ▪ Les réglages sont corrects
<p>10. Identifier les mesures complémentaires à réaliser en fonction des résultats des premières mesures</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les mesures complémentaires sont pertinentes au regard de la situation et des résultats des premières mesures ▪ Aucun oubli
<p>11. Réaliser des interventions simples de maintenance sur les dispositifs de protection cathodique</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les interventions et les mises hors tension / sous tension sont réalisées dans le respect des consignes et des règles de sécurité ▪ Les réglages sont effectués correctement ▪ Le dispositif est vérifié après intervention ▪ Le dispositif fonctionne après intervention

DOCUMENT DE TRAVAIL

Unité de compétence 4 – Analyser les risques liés à son intervention et mettre en œuvre les moyens de prévention dans le respect des consignes et des règles de sécurité

Éléments de la compétence	Critères d'évaluation
<p>1. Analyser l'ensemble des risques sécurité liés à une intervention donnée (risques gaz et risques électricité)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les risques sont identifiés ▪ Les risques sont explicités ▪ Les limites de son champ de compétences sont identifiées
<p>2. Analyser l'ensemble des autres risques sécurité (routier, plain-pied...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les risques sont identifiés ▪ Les risques sont explicités
<p>3. Choisir les moyens de prévention appropriés, pour soi-même, ses collègues et des tiers, en fonction des risques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le choix des moyens de prévention est adapté ▪ Les moyens de prévention et de protection collectifs et individuels sont utilisés conformément aux exigences ▪ Les conséquences d'une non-utilisation ou d'une mauvaise utilisation sont expliquées
<p>4. Choisir les moyens appropriés pour la protection des biens en fonction des risques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les moyens de prévention et de protection sont utilisés conformément aux exigences ▪ Les conséquences d'une non utilisation sont explicitées
<p>5. Rechercher auprès des interlocuteurs internes toutes les informations nécessaires pour réaliser des interventions en sécurité</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les informations nécessaires sont recueillies sans oubli ▪ Les conséquences d'un oubli sont expliquées
<p>6. Appliquer les règles, procédures, modes opératoires et consignes dans son champ d'activité avec rigueur et méthode</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les règles, procédures, modes opératoires et consignes dans son champ d'activité sont appliquées dans différentes situations avec régularité ▪ Les conséquences d'une non application sont expliquées
<p>7. Après intervention, enregistrer toutes les informations nécessaires pour réaliser des interventions en sécurité</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les informations nécessaires sont transmises sans oubli ▪ Les conséquences d'un oubli sont expliquées

Unité de compétence 5 – Transmettre les informations techniques liées à ses interventions

Éléments de la compétence	Critères d'évaluation
<p>1. Transmettre toutes les informations nécessaires, en fonction des interventions, aux interlocuteurs appropriés</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les informations à transmettre dans différentes situations sont explicitées ▪ Les informations requises sont transmises à l'interlocuteur approprié
<p>2. Enregistrer les mesures techniques réalisées et les travaux effectués de manière exhaustive et fiable</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucun oubli ▪ Les règles de traçabilité sont appliquées ▪ Les informations enregistrées sont exactes, claires et exploitables
<p>3. Transférer les données liées à son intervention dans les applications informatiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les données relatives aux interventions réalisées sont enregistrées ▪ Le transfert des données est réalisé correctement
<p>4. Rédiger un compte-rendu d'intervention explicite et précis</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les termes utilisés sont exacts ▪ Les informations requises sont consignées ▪ Le compte-rendu est compréhensible et exploitable

Unité de compétence 6 – Communiquer auprès de différents interlocuteurs et travailler en équipe

Eléments de la compétence	Critères d'évaluation
<p>1. Apporter l'information appropriée à l'exploitant lors d'une intervention</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'exploitant est averti de l'intervention ▪ Les dispositions à prendre sont expliquées à l'exploitation si nécessaire ▪ Les procédures en vigueur sont respectées
<p>2. Communiquer avec les différents interlocuteurs de manière appropriée et dans le cadre fixé</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les informations nécessaires sont transmises ▪ Les informations apportées sont claires et exactes ▪ Les règles et consignes sont appliquées ▪ Les échanges sont adaptés aux situations
<p>3. Coordonner ses activités avec les autres intervenants dans le cadre d'un travail en équipe en appliquant les consignes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'activité des autres membres de l'équipe, et les objectifs collectifs sont pris en compte au quotidien ▪ Les réactions sont adaptées en cas de dysfonctionnement ou de difficultés ▪ Les consignes sont appliquées
<p>4. Situer son activité dans le fonctionnement de l'équipe, du service et de l'entreprise</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le fonctionnement de l'équipe, du service et des services en amont et en aval sont expliqués ▪ Des exemples sont apportés sur les conséquences de sa propre activité sur les autres membres de l'équipe, les autres services et le client ▪ Ces éléments sont pris en compte dans l'activité quotidienne
<p>5. Prendre en compte dans son activité quotidienne les objectifs fixés au niveau individuel et collectif</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les objectifs fixés sont expliqués ▪ Les actions d'amélioration menées en fonction d'objectifs fixés sont expliquées