

Référentiels

Article L6113-1 En savoir plus sur cet article... Créé par LOI n°2018-771 du 5 septembre 2018 - art. 31 (V)

« Les certifications professionnelles enregistrées au répertoire national des certifications professionnelles permettent une validation des compétences et des connaissances acquises nécessaires à l'exercice d'activités professionnelles. Elles sont définies notamment par un référentiel d'activités qui décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés, un référentiel de compétences qui identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui en découlent et un référentiel d'évaluation qui définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis. »

Titre

Sondeur en géotechnique

Niveau 3 (nomenclature Europe)
Code NSF 232 r – 232 s

AUTORITE DELIVRANT LA CERTIFICATION

Nom de l'autorité délivrant la certification : GIP FORMATION ET CERTIFICATION POUR L'INSERTION PROFESSIONNELLE - GIP FCIP de Toulouse

Adresse : 75 rue Saint Roch 31400 Toulouse

Statut juridique : 7410 - Groupement d'Intérêt Public GIP - Formation et Certification pour l'Insertion Professionnelle

N° SIRET : 183 109 073 00027

Représenté par Monsieur Nicolas MADIOT

Fonction : Directeur

ACTIVITE 1 : Préparation à la gestion opérationnelle d'un chantier géotechnique

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>A.1.1 Organisation du travail dans l'espace et dans le temps</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lecture et analyse du dossier technique <ul style="list-style-type: none"> o Prise de connaissance des données techniques de la mission à partir d'un dossier d'intervention, et en lien avec le chargé de clientèle o Identification des non-conformités, contrôle des obligations légales et réglementaires (document unique, plan particulier de sécurité et de protection de la santé, permis de travail) o Echange avec l'ingénieur sur la cohérence des propositions de sondages et d'essais - Préparation et chargement du matériel et des équipements nécessaires à la mission <ul style="list-style-type: none"> o Vérification du bon fonctionnement des équipements (arrêt d'urgence...) 	<p>C1-1 : Organiser son intervention en équipe, en fonction des indications du dossier technique de forage et dans le respect des consignes données</p> <p>C1-2 : Réaliser les chargements et déchargements sur porte-engin dans le respect des règles de sécurité</p>	<p>Entreprise : Toutes les compétences du bloc sont évaluées à partir de situations professionnelles en entreprise – grille évaluation entreprise complétée par le tuteur.trice</p> <p>Centre : Les compétences C 1.5 à C 1.7 et C 1.9 à C 1.12 sont évaluées en centre, par QCM et questions ouvertes ou étude de cas - Toutes les compétences sont évaluées au travers d'une mise en situation professionnelle simulée</p>	<p>C1.1 _____ Le choix des matériels, outils et équipements pour réaliser la mission décrite dans le dossier est approprié Les non-conformités sont identifiées, le contrôle des obligations légales et réglementaires est effectué.</p> <p>C1.2 _____ Un test de tous les dispositifs de sécurité est effectué Les consommables sont chargés en quantité suffisante La validité de tous les contrôles de sécurité des équipements à emporter est vérifiée Les documents et autorisations obligatoires pour la mission sont vérifiés et emportés</p>

<ul style="list-style-type: none"> o Préparation de tous les matériels équipements et engins nécessaires à la réalisation de la mission o Chargement dans le respect des normes de sécurité - Vérification des autorisations et certificats d'aptitudes et habilitations <ul style="list-style-type: none"> o Vérification de la validité des contrôles de sécurité (VGP, carnet machines, documents techniques) o Vérification de la validité des certificats d'aptitudes et des habilitations <p>A1.2 : La gestion des déplacements vers le site d'investigation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déplacement sur le site, en respectant les règles de circulation <ul style="list-style-type: none"> o Calcul du temps opportun du départ pour le site d'exploration en prenant en compte tous les temps (temps de conduite, temps de la mission). o Programmation des déplacements des intervenants et des partenaires pour optimiser les impacts économiques et limiter les impacts écologiques - Adaptation de la conduite <ul style="list-style-type: none"> o Vérification du bon état du véhicule avant le départ (carburant, signalisation, carnet d'entretien) 	<p>C1-3 : Transporter dans le respect de la réglementation routière, le matériel sur la zone d'étude en optimisant les coûts et en limitant les impacts écologiques</p>	<p>ou réelle complétée par un entretien d'une durée de 10 mn</p>	<p>C1.3 _____</p> <p>Les points de contrôle du bon état du véhicule (carburant, pneus, signalisation, carnet d'entretien) sont vérifiés</p> <p>Le transport du matériel est assuré en toute sécurité dans le respect de la réglementation routière et des règles de sécurité. Il est adapté au véhicule et à la charge à transporter</p>
---	--	--	---

<p> o Respect des règles de sécurité routière et des règles de conduite en fonction du véhicule utilisé et de la charge à transporter o Adaptation de la conduite pour un déplacement en toute sécurité (météo, trafic, ceinture...) </p> <p> A.1.3 L'installation du chantier dans le respect des consignes données - Evaluation du site et de son environnement o Observation et analyse de l'environnement au regard des investigations à réaliser (présence de réseaux, limitation d'accès...) o Confrontation entre les éléments observés sur site et les informations contenues dans le dossier technique o Mise en place d'une signalétique en cas de nécessité en utilisant des barrières, piquets et rubalise, cônes de protection, ... pour gérer toutes les coactivités et tout passage de personne non habilitée o Lecture de plans et cartes : géologique ou topographique o Gestion des accès difficiles : droit de retrait, prudence, respect de l'environnement, ... </p> <p> - Coordination avec le maître d'ouvrage et/ou l'ingénieur </p>	<p> C1-4 : Analyser le terrain par observation en lien avec le dossier technique d'intervention, pour en noter les particularités dans les documents dédiés </p> <p> C1-5 : Gérer un aléa ou une difficulté imprévue dans la limite de son périmètre de compétences </p>		<p> C1.4 _____ Les particularités observées du terrain : pente, remblai, fosse, vestiges de fondation, puits, pollution sont notées et comparées à celles du dossier technique </p> <p> C1.5 _____ Les aléas sont gérés en respectant les règles de sécurité et dans la limite de ses responsabilités Les incidents, leurs résolutions, et leurs impacts éventuels (sur le planning, sur l'environnement...) sont transcrits de façon claire et concise </p>
--	--	--	---

<p>- Prise de contact avec le client</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mise en place d'une relation professionnelle de confiance avec le client o Gestion des clients difficiles <p>- Installation et sécurisation du chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> o Rappel et mise en application des consignes de sécurité, Port d'une tenue adaptée et des équipements de protection individuelle o Implantation et nivellement des points d'investigation sur le site d'étude et sur plan : géolocalisation précise o Déchargement du matériel en sécurité et mise en station les machines de forage o Adaptation de l'installation et sécurisation du chantier en fonction des points d'investigation, de la configuration réelle du terrain et des informations fournies o Vérification de la conformité des documents obligatoires (DICT, PLAN réseaux, AIPR , et autre habilitations pour intervention sur des sites classés (chimique SEVESO...)) <p>A.1.4 La gestion de la fin du chantier</p> <p>- Remise en état du terrain en rebouchant les sondages et en nivelant la zone d'intervention dans le respect de</p>	<p>C1-6 : Mettre en œuvre un comportement professionnel et responsable sur l'ensemble des activités à mener dans le cadre de la gestion opérationnelle d'un chantier</p> <p>C1-7 : Planter, niveler des points d'investigation sur n'importe quel site d'étude et reporter ces mêmes points sur un plan</p> <p>C1-8 : Réaliser, conformément aux consignes données, les opérations d'installation, de désinstallation et de sécurisation de la zone de travail dans le respect de l'environnement</p> <p>C1-9 : Remettre en Etat la zone d'exploration dans le respect de l'environnement en rebouchant les sondages, en nivelant la zone et en gérant les déchets</p>		<p>C1.6</p> <p>Les échanges avec l'ingénieur, le conducteur de travaux ou le client sont cordiaux, claires et précis.</p> <p>Les consignes sont appliquées de façon responsable : droit de retrait exercé, respect de l'environnement, de la sécurité</p> <p>C1.7</p> <p>Le choix des Equipements de Protection Individuel est justifié. L'implantation du chantier est conforme aux points d'investigation matérialisés sur le plan</p> <p>Le nivellement est adapté au site d'étude. Les points d'investigation sont reportés précisément sur le plan</p> <p>C1.8</p> <p>Les règles de sécurité propres au chargement et déchargement de la machine sont appliquées: communication avec le chauffeur du porte-engin, arrimage, signalisation, intrusion, regard</p> <p>Toutes les opérations d'installation de la machine de forage sont effectuées selon la nature du terrain. La machine en mode forage est configurée correctement.</p>
---	--	--	--

<p>l'environnement (rédaction d'un constat état des lieux avant et après l'intervention)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des déchets de chantier (rapatriement dans l'entreprise) - Contrôle du bon état du matériel après utilisation, repliement, nettoyage sommaire avant chargement - Chargement du matériel et des équipements dans le respect des règles de sécurité - Remisage du matériel et des engins - Dépôt des échantillons au laboratoire pour enregistrement avant étude <p>A.1.5 Participation aux transmissions orales et écrites, à la vie de l'entreprise et à la démarche d'amélioration continue</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transmission des informations techniques à l'équipe pluriprofessionnelle : vérification de la cohérence de tous les résultats à donner, Dysfonctionnement, informations collectées sur les essais et sondages - Echange des retours d'expérience, partage de solutions 	<p>C1-10 : Réaliser le repli des engins et matériel dans le respect des règles de sécurité</p> <p>C1-11 : Transmettre à l'oral et à l'écrit tous les résultats, mesures et informations sur le suivi de chantier à l'aide des supports de transmission dédiés</p> <p>C1-12 : Inscrire son action dans le respect de la vie de l'entreprise, de ses différentes instances dans la limite de son périmètre de compétences en assurant une veille sur les informations diffusées (procédures, comptes rendus ...) et en participant aux réunions dédiées.</p>		<p>Les distances de sécurité (réseau) sont respectées, les couleurs de grillage sont appliquées correctement</p> <p>L'arrêt de la machine de forage est fait en sécurité</p> <p>C1.9 _____</p> <p>La remise en état correcte du terrain est réalisée dans le respect de l'environnement. Les déchets sont ramassés.</p> <p>Le matériel de signalisation est complètement désinstallé.</p> <p>C1.10 _____</p> <p>Les règles de sécurité dans le repli des engins et matériels sont appliquées rigoureusement.</p> <p>Le nettoyage sommaire des engins est fait.</p> <p>C1.11 _____</p> <p>La transmission des mesures et résultats attendus est réalisée. Les informations liées au suivi de chantier sont transmises</p> <p>C1.12 _____</p> <p>Les instances et l'organisation de l'entreprise sont connus.</p> <p>Les différents acteurs, leurs rôles et leurs missions sont identifiés.</p>
--	---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> - Rédaction des informations à transmettre sur les supports dédiés, numériques ou papier - Participation aux réunions, aux transmissions, sur l'organisation interne, les enjeux énergétiques et environnementaux, les obligations légales et réglementaires - Contribution à l'accueil et à l'accompagnement des nouveaux entrants : embauche, étudiants, stagiaires intérimaires - Application des procédures liées à son poste de travail relatives à la qualité de la prestation et à la prévention des risques - Participation à la démarche qualité de l'entreprise - Contribution à toute action favorisant la démarche d'amélioration continue - Participation à des actions de formation continue favorisant le développement de ses compétences 	<p>C1-13: Contribuer à l'accueil et à l'accompagnement des nouveaux entrants exerçant des missions similaires : embauche, étudiants, stagiaires selon les procédures en vigueur.</p> <p>C1-14 : Respecter les procédures liées à son poste de travail et relatives à la qualité de la prestation et à la prévention des risques</p> <p>C1-15 : Contribuer à toute action favorisant la démarche d'amélioration continue (participation aux réunions, retour d'expérience, déclaration, proposition d'amélioration, formation continue, ...)</p>		<p>Le rôle des différentes réunions institutionnelles et des temps de transmissions est connu.</p> <p>C1.13 _____ Les procédures d'accueil et d'intégration de nouveaux arrivants sont connues</p> <p>C1.14 _____ Les procédures associées à son poste de travail, relatives à la qualité de la prestation et à la prévention des risques sont respectées</p> <p>C1.15 _____ La participation à la démarche d'amélioration continue est active</p>
---	--	--	---

Activité 2 : Réalisation de sondages en géotechnique

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifier les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>A.2.1 Le prélèvement d'échantillon</p> <ul style="list-style-type: none"> - La gestion des échantillons tels que définis dans le dossier technique <ul style="list-style-type: none"> - Description lithologique du sol par observation, touché, odorat, (paramètres de nature et d'état, homogénéité et aspect du matériau, couleur) - Choix de la technique de prélèvements la plus adaptée en fonction du type d'échantillon demandé et du matériau à prélever (nature du sol : fin, grenu, roche...) et des essais à réaliser (tubage éventuel) - Prise en compte les modalités de gestion des échantillons préconisées par l'ingénieur - Application d'une technique de prélèvement en fonction du type d'échantillon et du matériau à prélever <ul style="list-style-type: none"> - Coordination l'équipe - Application des modes opératoires en vigueur selon l'état de l'échantillon préconisé (norme XP94-202) 	<p>C2-1 : Etablir une description lithologique du sol par observation, touché, odorat, (hors chantiers environnementaux en s'appuyant sur le dossier technique</p> <p>C2-2 : Choisir une technique de prélèvement en fonction du type d'échantillon et du matériau à prélevé en s'appuyant sur le dossier technique</p>	<p>Entreprise : Toutes les compétences du bloc sont évaluées à partir de situations professionnelles en entreprise – grille évaluation entreprise complétée par le tuteur.trice</p> <p>Centre : Toutes les compétences sont évaluées en centre, par QCM et questions ouvertes ou étude de cas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes les compétences sont évaluées au travers d'une mise en situation professionnelle simulée ou réelle complétée par un 	<p>C2.1 _____ Les caractéristiques principales du sol sont définies par observation, touché, odorat, : dureté, type de sol, homogénéité, aspect, couleur Les différents types de sol sont connus et décrits suivant les normes NF EN ISO 14688 et 14689s</p> <p>C2.2 _____ Les techniques de prélèvement en fonction du type d'échantillon et du matériau à prélever sont connues et appliquées suivant la norme NF XP 94 202 Le choix de la technique est argumenté et s'appuie sur le dossier technique La répartition des tâches entre le sondeur et son équipe est effectuée de façon pertinente</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de prélèvement d'échantillons avec soin pour obtenir le meilleur échantillon possible tout en respectant les règles de sécurité - Transmission des résultats tout au long de la mission afin de permettre à l'ingénieur de définir les éventuelles modifications de programme - Gestion de la situation en cas de difficultés constatées ou de résultats non satisfaisants, dans la limite de ses responsabilités - Evaluation de la nécessité de procéder aux compléments de sondage - Rédaction des informations à transmettre sur les supports dédiés, (numériques ou papier) sans omettre les modifications effectuées par rapport au programme et/ou toute anomalie ou difficulté constatée - Identification de chaque prélèvement en spécifiant sa profondeur sur le document dédié avant de procéder à leur stockage dans le respect du protocole à appliquer pour chaque type d'échantillon - Gestion des aléas : problèmes techniques, anomalies du sol, changements réalisés par l'ingénieur... - Gestion des situations de crise (perçage de réseau, malaise d'un collègue, presque accident...) <p>A.2.2 La réalisation des essais</p> <p>Essais pénétromiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de l'essai en respectant les règles de sécurité tout au long des opérations - Description des sols supposés par un suivi constant de l'avancement du train de tiges - Veille au bon fonctionnement du pénétromètre et de ses accessoires. 	<p>C2-3 : Réaliser les prélèvements demandés, à partir du dossier technique et des échanges avec le chargé d'affaires,</p> <p>C2-4 : Transmettre les résultats relevés tout au long de la mission, oralement ou par écrit, en utilisant les supports dédiés</p> <p>C2-5 : Répertorier chaque prélèvement suivant sa profondeur, sur le document dédié</p> <p>C2-6 : Gérer les aléas pouvant survenir au cours de la réalisation de sondages en géotechnique dans le respect des règles de sécurité et dans le périmètre de ses compétences</p>	<p>entretien d'une durée de 10 mn</p>	<p>C2.3 _____</p> <p>Les prélèvements demandés sont effectués en prenant en compte les préconisations faites par l'ingénieur</p> <p>Le plan d'implantation est respecté</p> <p>Les prélèvements sont réalisés avec justesse, en fonction de la nature et de l'état du sol.</p> <p>C2.4 _____</p> <p>Les résultats fiables et exploitables sont communiqués tout au long de la mission.</p> <p>C2.5 _____</p> <p>La chaîne de suivi et de conservation des échantillons, depuis leur prélèvement jusqu'à leur remise au laboratoire est respectée avec soin et rigueur</p> <p>C2.6 _____</p> <p>Les aléas sont gérés en toute sécurité et dans la limite de ses responsabilités</p> <p>Des propositions sont faites pour gérer les aléas : hétérogénéités, incidents rencontrés sur site, ...</p>
---	--	---------------------------------------	--

- Adaptation de la technique de relevé de l'enfoncement à la nature des refus rencontrés et aux critères d'arrêt.
- Coordination et gestion de l'équipe
- Transmission des résultats à l'avancement si nécessaire
- Gestion des incidents et évaluation des résultats non satisfaisants
- Modification et complément d'investigations si nécessaires
- Réalisation des essais complémentaires en cas de doute persistant pour autocontrôle et diagnostic

Essais pressiométriques :

- Réalisation du forage en restant les règles de sécurité tout au long des opérations
- Description des sols
- Veille au bon fonctionnement des appareils pressiométriques (CPV, sondes, tubulures, gaines, membranes...)
- Etalonnage et calibrage de la sonde autant que nécessaire
- Planification des entretiens de premier niveau
- Adaptation de la technique de sondage (outils, tubage, sonde) et d'essais à la nature réelle des sols rencontrés et aux critères d'arrêt.
- Coordination et gestion de l'équipe
- Transmission des résultats de l'avancement si nécessaire
- Gestion des incidents et évaluation des résultats non satisfaisants
- Modification et complément d'investigations si nécessaires
- Réalisation des essais complémentaires en cas de doute persistant pour autocontrôle et diagnostic
- Diagnostic, organisation et décision en cas de panne ou détérioration, dépannage en autonomie ou intervention extérieure

C2-7: Veiller au bon fonctionnement du matériel dans le respect des normes en vigueur

C2-8: Réaliser les essais demandés, à partir du dossier technique et des échanges avec

C2.9 Consigner les résultats des essais en utilisant les documents dédiés (numériques ou papier) en précisant la profondeur des essais

C2.7

Le bon fonctionnement des appareils et accessoires est vérifié
Selon les essais, les normes en vigueur sont respectées

C2.8

Les essais sont réalisés en prenant en compte les préconisations faites par l'ingénieur

Le plan d'implantation est respecté
Les essais sont réalisés avec justesse, suivant la norme 22746 – 4, en fonction de la nature et de l'état du sol.

La répartition des tâches entre le sondeur et son équipe est effectuée de façon pertinente

C2.9

Les résultats transmis sont fiables et exploitables

- **Pour les essais** : Inscription sans erreur, sur papier ou support informatique, des différentes profondeurs de chaque essai réalisé

-Rédaction du compte rendu de chantier avec les minutes de sondages et d'essais, les incidents survenus, les photos, les divers niveaux d'eau en sondages, les personnes rencontrées sur site, les plans ou schémas éventuellement modifiés

Essais hydrogéologiques

- Réalisation des essais hydrogéologiques en utilisant la technique la plus adaptée en fonction des résultats attendus et de la qualité du sol : essai de perméabilité dans un forage en tube ouvert ou fermé, essai de pression d'eau dans les roches, essai de pompage et d'infiltration
- Veille au bon fonctionnement des appareils de mesures (Vannes, compteurs, enregistreurs, sondes, ...)
- Coordination et gestion de l'équipe
- Transmission des résultats à l'avancement si nécessaire
- Gestion des incidents et évaluation des résultats non satisfaisants
- Modification et complément d'investigations si nécessaires

A.2.3 La pose d'équipements ou d'instrumentations dans les sondages

- Préparation des équipements adéquats en fonction des particularités de la zone d'intervention : piézomètre (nappe d'eau), inclinomètres (terrain en pente), CPI (capteur de pression intersticielle), tubes PVC pour diagraphie différée...
- Pose d'équipements en respectant la norme (NF EN ISO 22475-1)
- Réalisation des scellements et isolements nécessaires pour permettre, en toute sécurité, la réalisation de mesures fiables

C2.10 Gérer les pannes, les détériorations pouvant survenir au cours de la réalisation d'essais dans le respect des règles de sécurité et dans le périmètre de ses compétences

C2-11: Poser les équipements de mesures après les sondages dans le respect de la norme pour obtenir des mesures fiables

C2.10

La gravité de l'anomalie est évaluée.

Les fuites et les détériorations sont repérées

Les incidents, leurs résolutions et leurs impacts éventuels (sur le planning, sur l'environnement...) sont transcrits

Un Diagnostic juste sur la nécessité de procéder ou pas à des compléments d'essais est fait.

C2.11

La norme NF ISO EN 22475-1 pour les méthodes de prélèvement et mesurages piézométriques est respectée ainsi que la norme NF X 31 – 614 pour la pose d'un ouvrage

de prélèvement

Le choix de l'équipement : piézomètre (nappe d'eau), inclinomètres (terrain en pente), CPI (capteur de pression interstitielle), tubes PVC pour diagraphie différée...est approprié

Les scellements et isolements nécessaires pour permettre, en toute sécurité, le relevé de mesures fiables sont réalisés

Pour viser la certification complète « Sondeur en géotechnique », le candidat doit :

- Valider les 2 blocs de compétences constitutifs du Titre selon les modalités d'évaluation et de validation de chaque bloc

Bloc 1 : : Préparation à la gestion opérationnelle d'un chantier géotechnique

Bloc-2 : Réalisation de sondages en géotechnique

- Ou par VAE

Rédiger un Livret 1 VAE et être recevable

Rédiger et déposer un Livret 2 selon les modalités auprès du GIP FCIP de Toulouse

Procéder à son inscription à l'examen auprès du GIP FCIP de Toulouse et présenter son livret 2 devant un jury final

Pour viser un ou plusieurs blocs de compétences constitutifs de la certification professionnelle « Sondeur en géotechnique », le candidat doit :

- Valider 1 ou 2 blocs de compétences selon les modalités d'évaluation et de validation de chaque bloc

- Possibilité de s'inscrire à la certification professionnelle dans son ensemble conformément aux modalités du règlement de validation