

## Public

- Personne souhaitant actualiser ses connaissances et savoir-faire pour la conduite en sécurité des grues à tour concernées.

## Prérequis

- Vérification par l'employeur de l'aptitude médicale du salarié (service de santé au travail)

## Modalités d'admission

- Aucune en dehors des prérequis

## Durée

- 21 heures

## Modalités et méthodes pédagogiques

- En langue française
- Présentiel
- Alternance de séances de face à face, individualisation, simulation, pratique sur grues

## Qualité des formateurs

- Formateurs experts métier ayant validé un parcours de qualification pédagogique

## Documents remis

- Attestation de fin de formation

*Les personnes en situation de handicap sont invitées à contacter le référent Handicap local afin d'étudier les possibilités de suivre la formation*

## Nous contacter

[www.aftral.com](http://www.aftral.com)  
0809 908 908



## R487 - RENOUELEMENT CACES®

### Grue à tour Cat 1

### Option translation sur rails

Cat 1 : Grue à tour à montage par éléments, à flèche distributrice

#### Objectifs généraux

- ◆ Actualiser les connaissances théoriques et le savoir-faire pratique nécessaires à la conduite en sécurité des grues à tour de la catégorie 1

#### Les plus de la formation



- ◆ Infrastructures et des moyens matériels permettant de reproduire les conditions réelles de travail
- ◆ Pédagogie alternant les apports théoriques et les mises en situation pratique pour un maximum d'efficacité
- ◆ Remise d'une documentation complète et ciblée véritable aide-mémoire de la formation
- ◆ Délivrance (si résultat positif) d'une autorisation de conduite pré-remplie à compléter par l'employeur
- ◆ Accès via « [controle.aftral.com](http://controle.aftral.com) » à la vérification de l'authenticité du CACES® délivré

#### Mode d'évaluation des acquis

- ◆ Evaluation en cours de formation sous la forme de mises en situation, études de cas, quizz, ...
- ◆ Evaluation finale sanctionnée par le passage d'un test théorique et pratique

#### Validation

- ◆ Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité (CACES®) des grues à tour de la catégorie concernée, si résultat positif
- ◆ Sans niveau spécifique
- ◆ Possibilité de valider un/des blocs de compétences : Sans objet
- ◆ Equivalences, passerelles, débouchés : <https://certificationprofessionnelle.fr/recherche/rs/6880>
- ◆ Code RS : 6880
- ◆ Certificateur : Institut National Recherche Sécurité (date de décision : 31/10/2024)
- ◆ Code Certif Info : 106685



#### Agrément

- ◆ Organisme Testeur Certifié CACES®

## PROGRAMME

N° SEQUENCE	OBJECTIF	DUREE
<b>1</b>	<b>Identifier les objectifs et étapes de la formation</b>	<b>/</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérification du respect des prérequis</li> <li>▪ Présentation du centre, de l'équipe pédagogique et des moyens matériels</li> <li>▪ Présentation de la formation</li> <li>▪ Modalités pratiques</li> <li>▪ Tour de table</li> </ul>		<b>MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES</b>  Salle équipée d'un ensemble multimédia

N° SEQUENCE	OBJECTIF	DUREE
<b>2</b>	<b>Disposer des connaissances théoriques nécessaires à la conduite en sécurité des grues à tour</b>	<b>7 h 00</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Réglementation : connaissances générales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle et responsabilités du constructeur / de l'employeur / du conducteur</li> <li>- Dispositif CACES® : formation, CACES® et autorisation de conduite</li> <li>- Différents acteurs internes et externes en prévention des risques professionnels</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Technologie des grues à tour</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terminologie et caractéristiques générales</li> <li>- Rôle et principe de fonctionnement des composants et mécanismes</li> <li>- Organes de service et dispositifs de sécurité. Risques liés à la neutralisation de ces dispositifs</li> <li>- Technologies de freinage de la charge et dispositifs de sécurité associés (détection de survitesse, fonction de surveillance existant sur certains variateurs, contrôle de l'état du frein...)</li> <li>- Aides à la conduite : indicateur de portée et de hauteur sous crochet, Indicateur de vitesse du vent...</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Les principaux types de grues à tour – Les catégories de CACES®</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques et spécificités des différents types de grues à tour               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grue à tour à montage par élément à flèche distributrice,</li> <li>• Grue à tour à montage par élément à flèche relevable,</li> <li>• Grue à tour à montage automatisé,</li> <li>• Grue à tour à montage automatisé automotrice</li> </ul> </li> <li>- Catégories de CACES® R.487 correspondantes</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Notions élémentaires de physique – Stabilité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masse et position du centre de gravité. Surface au vent. Conditions d'équilibre et facteurs de stabilité</li> <li>- Règles de stabilisation des grues à tour (catégorie 3)</li> <li>- Courbes de charge. Aides à la conduite (anémomètre, indicateur de charge et de portée, ...)</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Risques liés à l'utilisation des grues à tour</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principaux risques : renversement, heurt, chute. Origines et moyens de prévention associés</li> <li>- Effets de la conduite sous l'emprise de substances psychoactives. Risques liés à l'utilisation d'appareils pouvant générer un détournement de l'attention</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Vérifications d'usage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Équipements de Protection Individuelle</li> <li>- Opérations de prise de poste. Notice d'instruction constructeur, rapport VGP</li> <li>- Vérifications et opérations de maintenance de premier niveau</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Exploitation des grues à tour</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix d'un type de mouflage suivant l'opération à réaliser</li> <li>- Modes opératoires de prise et dépose de charges : avec et sans visibilité, mouvements simples et mouvements combinés.</li> <li>- Consignes de sécurité. Opérations interdites (laisser une charge suspendue en fin de poste, levage à 2 grues, levage de personne, remplissage d'une benne lorsque celle-ci est suspendue, ...)</li> <li>- Règles d'utilisation des dispositifs de gestion d'interférences (voyant de signalisation, neutralisation et mesures de prévention associées...)</li> <li>- Principales anomalies liées à la stabilisation d'une grue à tour de catégorie 3 (proximité d'un talus, résistance du sol non adaptée, ...)</li> <li>- Conduite à tenir en cas d'incident ou de défaillance de la grue</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Accessoires de levage et règles d'élingage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix et utilisation des accessoires de levage</li> <li>- Règles d'élingage</li> <li>- Principales détériorations des accessoires de levage</li> </ul> </li> </ul>		<b>MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES</b>  Salle équipée d'un ensemble multimédia  Ressources pédagogiques

N° SEQUENCE	OBJECTIF	DUREE
3	<p><b>Réaliser les vérifications et essais de prise de poste</b>  <b>Elinguer une charge</b>  <b>Manœuvrer en sécurité une grue à tour</b>  <b>Effectuer les opérations de fin de poste et de maintenance de 1er niveau.</b>  <b>Rendre compte des difficultés et anomalies rencontrées</b></p>	7 h 00
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Vérifications et essais de prise de poste</b></li> <li>▪ <b>Conduite et manœuvres</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adéquation</li> <li>- Accès et descente en sécurité de la cabine</li> <li>- Choix du mouflage</li> <li>- Elingage de charges, vérification d'élingage</li> <li>- Prise et de dépose de charges avec visibilité</li> <li>- Maitrise et rattrapage de ballant</li> <li>- Utilisation des indicateurs permettant de maîtriser le ballant à l'approche d'une zone interdite (grue équipée d'un dispositif anticollision ou de gestion de zone interdite)</li> <li>- Prise et de dépose de charges sans visibilité (compréhension des gestes de commandement – communication radio)</li> <li>- Réalisation des manœuvres en mouvements simples et en mouvements combinés</li> <li>- Utilisation des aides à la conduite</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Translation sur rails</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification du bon fonctionnement des dispositifs fin de course et hors course sur la translation, protection en place dans les zones de translation de la grue</li> <li>- Mise en œuvre des règles de sécurité propres au déplacement des charges en utilisant la translation de la grue</li> <li>- Opérations de fin de poste (griffage, ...)</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Fin de poste - Opérations d'entretien quotidien - Maintenance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grue à tour en position hors service</li> <li>- Opérations d'entretien journalier</li> <li>- Compte rendu des difficultés et anomalies rencontrées</li> </ul> </li> </ul>		<p><b>MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES</b></p> <p>Grue(s) à tour Charges</p>

N° SEQUENCE	OBJECTIF	DUREE
4	<p><b>Evaluer les connaissances théoriques et le savoir-faire pratique nécessaires à la conduite en sécurité des grues à tour de la catégorie concernée</b></p>	7 h 00
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Passage test CACES®</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluation théorique</li> <li>- Évaluation pratique</li> </ul> </li> </ul>		<p><b>MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES</b></p> <p>Salle équipée d'un ensemble multimédia Ressources pédagogiques Grue(s) à tour représentative(s) Charges</p>

N° SEQUENCE	OBJECTIF	DUREE
5	<p><b>Bilan et synthèse de la formation</b></p>	/
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bilan de la formation</li> <li>▪ Synthèse du stage</li> <li>▪ Evaluation de satisfaction de la formation</li> </ul>		<p><b>MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES</b></p> <p>Salle équipée d'un ensemble multimédia</p>

En cas de réalisation des tests CACES® en dehors d'un centre AFTRAL certifié, les moyens techniques joints sont à mettre à disposition afin de répondre aux exigences de tests CACES®.

## Annexe 1 : Moyens, locaux et matériels

**Dans le cas de tests réalisés en « intra »  
ou sur une plateforme de tests louée ou mise à disposition,  
la signature de l'offre de formation vaut acceptation du présent document,  
celui-ci vaut convention de mise à disposition.**

### **EXIGENCES RELATIVES A L'ORGANISATION DES EPREUVES DE TESTS CONDUISANT A LA DELIVRANCE DU CACES®**

- Durée de mise à disposition : elle correspond à la durée de l'offre de formation.
- Périodes de mise à disposition exclusive : elles sont identiques à la durée de l'offre de formation.
- Accord pour la mise en place des circuits de déroulements des tests : l'entreprise d'accueil autorise AFTRAL à mettre en place des circuits de déroulement de tests CACES® tels que définis dans les Recommandations et annexes.
- Autorisation non restrictive d'accueil de tiers (candidats, personnels, auditeurs, certificateurs COFRAC ...)
- Conditions d'accès et de stationnement des équipements utilisés pour les tests : l'entreprise d'accueil autorise AFTRAL à organiser l'accès et le stationnement des engins utilisés pour le passage des tests.
- Autorisation de communication et de publicité pour les activités CACES® : l'entreprise d'accueil autorise AFTRAL à communiquer sur ses activités CACES®, sous réserve du respect de toutes réglementations applicables, et de ne pas engager la responsabilité de l'entreprise d'accueil.

**Dans le cas de tests réalisés en « intra » ou sur une plateforme de tests louée ou mise à disposition, les pièces permettant de justifier de l'adéquation du site aux exigences du référentiel de certification doivent être archivées dans le dossier de la session de test**

- Moyens requis : installations, équipement, surface et matériels nécessaires à la réalisation des tests + les documents réglementaires des engins utilisés
- Déclinaison des zones de déroulement de test et des circuits par catégorie

« Extrait Recommandation R487 »

*Lorsque les épreuves sont réalisées dans une entreprise utilisatrice, le chef de cette entreprise et le dirigeant de l'OTC doivent procéder à une inspection commune des lieux de travail, des installations et des matériels mis à la disposition de l'OTC afin d'analyser les risques liés à l'interférence entre les activités de l'OTC et celles de l'entreprise. Ils arrêtent alors, d'un commun accord et avant le début de l'intervention, **un plan de prévention** écrit comportant les mesures à prendre par chacun pour prévenir les risques identifiés.*

*Lorsque les épreuves sont réalisées sur un chantier soumis à coordination SPS, le PPSPS de l'entreprise de travaux doit mentionner l'intervention de l'OTC et indiquer les mesures prises pour prévenir les risques identifiés.*

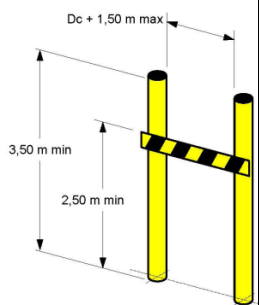
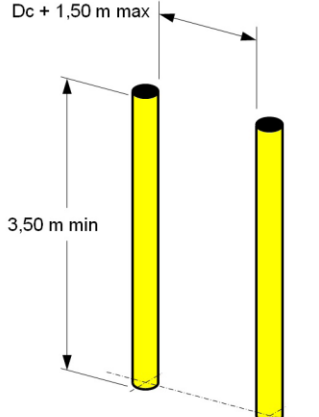
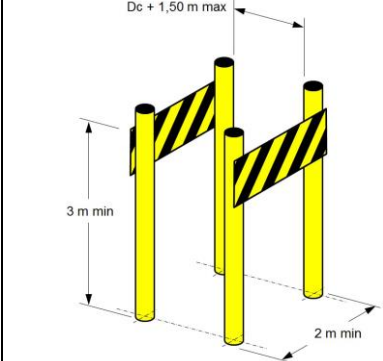
*Dans les deux cas, une attention particulière doit notamment être portée :*

*→ à la vérification conjointe des conditions d'assurance du testeur de l'OTC et des salariés de l'entreprise durant la réalisation des tests CACES®,*

*→ à la vérification par l'entreprise de la portée et de la validité de l'autorisation de conduite du testeur,*

*→ au respect des obligations réglementaires applicables à la grue à tour et aux accessoires de levage éventuels, notamment lorsqu'ils appartiennent à l'entreprise et sont prêtés ou loués à l'OTC (voir 3/3/1/2 §1) :*

- *maintien en état de conformité, matérialisé par la remise à l'OTC d'un certificat de conformité établi par le chef de l'entreprise à chaque mise à disposition,*
- *maintien en état de conservation, attesté par un rapport de vérification générale périodique valide, vierge ou complété par un document attestant de la levée des observations,*
- *présence d'une notice d'instructions.*

<b>Equipements, surfaces et matériels pour réaliser les épreuves théoriques et pratiques des CACES® R487</b>			
	<b>Cat 1</b>	<b>Cat 3</b>	
<b>SALLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une salle aérée, éclairée et maintenue à une température de confort, équipée de chaises et tables en nombre adapté (au minimum pour 7 personnes), avec une source d'eau potable permettant de délivrer au moins 3 litres d'eau fraîche par personne et par jour</li> <li>• Un local adapté permettant de changer de vêtements, préchauffé en hiver pour être à température à l'arrivée des salariés le matin</li> <li>• Des sanitaires hommes et femmes séparés, aérés, éclairés et chauffés, disposant d'une arrivée d'eau chaude pour se laver les mains.</li> </ul>		
<b>Grue représentative</b>	<b>Grue à tour à montage par éléments à flèche distributrice</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauteur : 35 m sous pivot</li> <li>• Portée : 25 m</li> <li>• Capacité : 500 Kg à 25 m</li> <li>• Mode de conduite : depuis une cabine en position haute</li> <li>• Avec dispositif de gestion des interférences</li> <li>• Accès motorisé</li> <li>• Option : Radiocommande</li> <li>• Option : Voie de roulement de longueur 20 m</li> </ul>	<b>Grue à tour à montage automatisé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauteur (de mât) : 15 m</li> <li>• Portée : 18 m</li> <li>• Capacité : 500 Kg à 18 m</li> <li>• Mode de conduite : par télécommande</li> <li>• Avec dispositif de gestion des interférences</li> <li>• Option : Depuis une cabine en position haute</li> <li>• Option : Voie de roulement de longueur 20 m</li> </ul>	
<b>Surface</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000 m<sup>2</sup> minimum</li> </ul>		
<b>Charge 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cylindrique verticale, masse ≥ 450 kg, 1 point de levage</li> </ul>		
<b>Charge longue 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur ≥ 3 m, masse ≥ 450 kg, 4 points de levage</li> </ul>		
<b>Obstacles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 obstacle de type « barre » A</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 obstacles de type « poteaux » B et C</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 obstacles de type « murs » D et E</li> </ul> 
<b>Ecran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositif s'opposant à la vision directe de la charge par le grutier</li> </ul>		
<b>Radio commande</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre : 1 / Batteries : 2</li> </ul>		
<b>Moyen de communication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 émetteurs / récepteurs radio</li> </ul>		
<b>Accessoires de levage</b>	A minima : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 élingue chaîne 4 brins x 500 kg mini</li> <li>• 1 élingue chaîne 1 brin x 500 kg mini</li> <li>• 4 élingues textiles 1 brin x 500 kg mini</li> <li>• 5 manilles</li> </ul>		

