

## PROGRAMME DE FORMATION

**Conducteur de grues à tour - catégories 1 et 3**

**Formation préparatoire au Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité (CACES<sup>®</sup>)**

**- R487 - catégories 1 et 3**

<b>INTITULE DE LA FORMATION</b>	Conducteur de grues à tour - grue à montage par élément à flèche distributrice (catégorie 1) et grue à montage automatisé (catégorie 3)
<b>DATES DE LA FORMATION</b>	Une entrée en formation chaque mois
<b>DURÉE ET HORAIRES DE LA FORMATION</b>	105 heures du lundi au vendredi de 8h à 16h
<b>PUBLIC</b>	L'action de formation est ouverte à toute personne ayant pour objectifs : <ul style="list-style-type: none"> <li>● d'accéder à un niveau supérieur de qualification,</li> <li>● d'évoluer ou de changer de profession ou de secteur d'activité.</li> </ul> Le candidat doit également être reconnu apte par la médecine du travail affiliée à l'entreprise.
<b>PRÉ-REQUIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir plus de 18 ans</li> <li>- Etre reconnu apte par la médecine du travail affiliée à l'entreprise,</li> <li>- Maîtriser les savoirs de base (lire, parler, écrire, compter)</li> </ul>
<b>ACCESSIBILITE AUX PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP</b>	Le site de Changis sur Marne est conçu aux normes handicapées afin de pouvoir accueillir toutes les publics en situation de handicap. Toutefois, les stagiaires CACES devant être reconnu apte médicalement en amont de leur formation, ils doivent, en cas de handicap, s'assurer que celui-ci est compatible avec l'exercice du métier de conducteur d'engins de chantier.
<b>CONTACT HANDICAP</b>	Sladana ILIC : 01.55.35.00.20
<b>OBJECTIFS DE LA FORMATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apporter les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la conduite d'une grue à moteur automatisé en toute sécurité en conformité avec le décret 1084-98 du 2 Décembre 1998 et la Recommandation R487 établie par la CNAM.</li> <li>- Être préparé à la passation des tests CACES<sup>®</sup> R487 catégories 1 et 3.</li> </ul>
<b>OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES ET OPERATIONNELS</b>	A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repérer et prévenir les risques inhérents liés à l'utilisation des grues (dispositif zone interdite etc.),</li> <li>- Mettre une grue de catégories 1 et 3 en service</li> <li>- Manœuvrer une grue de catégories 1 et 3 dans le respect des consignes de sécurité</li> <li>- Evaluer une charge et la déplacer en tenant compte des capacités de la grue</li> <li>- Réaliser l'élingage d'une charge</li> <li>- Réaliser des opérations d'entretien courantes</li> </ul>
<b>MODALITÉS D'ADMISSION</b>	Préalablement au démarrage de la formation, un bilan de positionnement est réalisé et permet de :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● valider la motivation du candidat pour suivre la formation proposée,</li> <li>● se rendre compte du niveau de connaissance qu'a le candidat de l'emploi qu'il exercera à l'issue de sa formation,</li> <li>● valider que le candidat dispose des pré-requis nécessaires pour suivre la formation.</li> </ul> <p>Ce bilan prend la forme d'un test écrit de mathématiques et d'un entretien oral. Les inscriptions sont possibles jusque 2 semaines avant la date de démarrage.</p>
METHODE PEDAGOGIQUE	<p><b>Alternance d'apports théoriques et mises en situation pratique</b></p> <p>Les apports théoriques viseront en particulier les transferts de compétences relatifs aux consignes de sécurité, et aux modes opératoires relatifs aux principales tâches de l'activité.</p> <p>Les mises en situations pratiques conduiront les stagiaires à mettre en œuvre de manière séquencée et progressive les principales opérations décrites dans ce programme. Les mises en situations pratiques seront conduites sur un site pédagogique dédié. L'articulation théorique et pratique sera adaptée par le formateur en fonction de l'appropriation des compétences par les stagiaires.</p>
MOYENS PÉDAGOGIQUES ET D'ENCADREMENT	<p><b>Moyens pédagogiques mis en oeuvre :</b></p> <p><u>Formation théorique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Support de cours multimédia et vidéo</li> <li>- Présentation Assistée par ordinateur</li> <li>- Tests d'entraînement CACES®</li> <li>- Livret de formation remis à chaque stagiaire</li> </ul> <p><u>Formation pratique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grue à montage par élément à flèche distributrice et grue à montage automatisé</li> <li>- Exercices d'application sur le site d'évolution</li> </ul> <p><b>Moyens d'encadrement :</b></p> <p>Sébastien PEZAIRO : formateur confirmé de conduite de grues à tour Patrice LAMANT : formateur confirmé dans la conduite de grues à tour</p>
LIEU DE LA FORMATION	Chemin de l'Ormois, 77660 Changis-Sur-Marne
MODALITÉS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuilles de présence quotidienne émargées par les stagiaires et le formateur,</li> <li>- Attestations mensuelles d'assiduité.</li> </ul>
CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES ACQUISES	Passation de tests blancs CACES® R487 : Tests théorique et pratique.
SANCTION DE LA FORMATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CACES® R487 - catégories 1 et 3 sous réserve des résultats obtenus aux tests.</li> <li>- Attestation de formation</li> </ul>

**I CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT THÉORIQUE**

Contenu de la formation conforme au Référentiel CACES® R487 établi par la CNAMTS.

**A - Connaissances générales**

- Rôle et responsabilités du constructeur / de l'employeur (conformité du matériel, notice d'instructions, formation, autorisation de conduite, aptitude médicale, vérifications réglementaires, vérification et entretien du matériel...),
- Dispositif CACES® (rôle de l'Assurance Maladie, recommandation...),
- Rôle et responsabilités du conducteur (devoir d'alerter, droit de retrait...),
- Connaissance des différents acteurs internes et externes en prévention des risques,
- Rôle et responsabilités du chef de manœuvre, du signaleur et de l'élingueur.

**B - Technologie des grues à tour**

- Terminologie et caractéristiques générales (hauteurs, flèche, portée, capacité),
- Identification, rôle et principes de fonctionnement des différents composants et mécanismes,
- Identification, rôle et principe de fonctionnement des différents dispositifs de sécurité - Risques liés à la neutralisation de ces dispositifs,
- Technologies de freinage de la charge et dispositifs de sécurité associés,
- Aides à la conduite : indicateur de portée et de hauteur sous crochet, indicateur de vitesse de vent...

**C - Les principaux types de grues à tour - Les catégories de CACES®**

- Caractéristiques et spécificités des différents types de grues à tour
- Catégories de CACES® R487 correspondantes.

**D - Notions élémentaires de physique**

- Évaluation de la masse, de la surface au vent et de la position du centre de gravité des charges habituellement manutentionnées sur les chantiers,
- Conditions d'équilibre (moments, renversement, basculement...).

**E - Stabilité des grues à tour**

- Identification des conditions d'équilibre de la grue et des facteurs qui influent sur la stabilité,
- Règles de stabilisation des grues à tour (catégorie 3),
- Utilisation des courbes de charges fournies par le constructeur en fonction des masses et des surfaces de prise au vent des charges,
- Connaissance des équipements d'aide à la conduite et de leur principe de fonctionnement (indicateur de vitesse de vent, indicateurs de charge et de portée,...).

**F - Risques liés à l'utilisation des grues à tour**

- Principaux risques - Origine(s) et moyens de prévention associés

**G - Exploitation des grues à tour**

- 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, ...),
- Règles d'utilisation des dispositifs de gestion d'interférences,
- Choix d'un type de mouillage suivant l'opération à réaliser,

- Principales anomalies liées à la stabilisation d'une grue à tour de catégorie 3,
- Effets de la conduite sous l'emprise de substances psycho-actives (drogues, alcool etc.),
- Risques liés à l'utilisation d'appareils pouvant générer un détournement de l'attention (téléphone mobile, diffuseur de musique...),
- Conduite à tenir en cas d'incident ou de défaillance de la grue,
- Justification du port des EPI en fonction des risques liés à l'opération à réaliser.

#### **H - Accessoires de levage et règles d'élingage**

- Choix et utilisation des accessoires de levage (élingues, palonniers, ...),
- Respect des règles d'élingage pour les opérations usuelles,
- Principales détériorations des accessoires de levage.

#### **I - Vérifications d'usage des grues à tour**

- Principales anomalies concernant les câbles de levage, les assemblages, la structure, la liaison équipotentielle du châssis au circuit de protection, etc.

### **II CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT PRATIQUE**

*Contenu de la formation conforme au Référentiel CACES® R487 établi par la CNAMTS.*

#### **A - Prise de poste et vérification**

- Utilisation de la notice d'instructions (règles d'utilisation, restrictions d'emploi...) et rapport de vérification périodique (validité, observations, restrictions d'usage...),
- Mise en configuration d'exploitation,
- Vérification visuelle de l'état de la grue à tour, de ses équipements et de ses contacts avec le sol afin de déceler les anomalies et d'en informer son responsable hiérarchique,
- Vérification du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité (linguet de sécurité, limiteurs de course, ...),
- Vérification de la mise en place des protections dans les zones de danger (ex : zone de débattement du contrepoids ou de translation de la grue,...),
- Impact des conditions météorologiques sur les manutentions prévues (coup de vent, orage...),
- Vérification de l'adéquation de la grue aux opérations de levage à réaliser (charge, portée...).

#### **B - Conduite et manœuvres**

- Monter et descendre en sécurité et connaître la règle des 3 appuis,
- Vérifier le bon élingage d'une charge,
- Réaliser des manœuvres, en mouvements simples et en mouvements combinés,
- Prendre et déposer une charge en un endroit précis et visible,
- Communiquer avec le chef de manœuvre, l'élingueur et le cas échéant le signaleur au moyen des gestes et signaux conventionnels,
- Communiquer par radio,
- Utiliser correctement les aides à la conduite,
- Maîtriser et rattraper le ballant d'une charge,
- Maîtriser le ballant d'une charge lors de la conduite d'une grue équipée d'un dispositif anticollision ou de gestion de zone interdite.

**C - Fin de poste - Opérations d'entretien quotidien - Maintenance**

- Mettre la grue à tour en position hors service (girouette, couper l'alimentation électrique;...),
- Effectuer les opérations d'entretien journalier,
- Rendre compte des anomalies et dysfonctionnements.

**D - Translation sur rails (en option pour toutes les catégories)**

- Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs fin de course et hors course sur la translation,
- S'assurer que la protection est bien en place dans les zones de translation de la grue,
- Maîtriser les règles de sécurité propres au déplacement des charges en utilisant la translation de la grue,
- Effectuer les opérations de fin de poste (griffage,...).

**E - Conduite depuis le sol au moyen d'une télécommande (catégorie 3)**

- Énumérer les risques liés à l'utilisation de la télécommande (déplacement, manipulation...),
- Vérifier les équipements de transmission,
- Se positionner pour avoir la meilleure vision de la manœuvre et de son environnement, tout en étant hors de la zone de risque,
- Exécuter tous les mouvements que peut effectuer la grue.

**F - Conduite en cabine**

- Accès en sécurité à la cabine,
- Vérifier la présence et le bon entretien de l'extincteur en cabine,
- Conduire en sécurité depuis la cabine de la grue.