

## PROGRAMME DE FORMATION

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

#### Formation préparatoire au Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité (CACES®)

- R 487 -

<b>INTITULE DE LA FORMATION</b>	Conducteur de grues à tour - Grue à montage par éléments à flèche distributrice (cat.1) et grue à montage automatisé (cat.3)
<b>DUREE DE LA FORMATION</b>	195 heures (5 semaines x 39heures)
<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>
<b>PRE-REQUIS</b>	- Avoir plus de 18 ans - Etre reconnu apte médicalement - Maîtriser les savoirs de base
<b>OBJECTIFS DE LA FORMATION</b>	- 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. - Etre préparé à la passation des tests CACES® R487 cat 1 et 3.
<b>OBJECTIFS PEDAGOGIQUES</b>	A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <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>- Réaliser des opérations d'entretien courantes</li> </ul>
<b>MODALITES 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 prérequis nécessaires pour suivre la formation.</li> </ul>
<b>MOYENS PEDAGOGIQUES ET D'ENCADREMENT</b>	<u>Moyens pédagogiques mis en œuvre :</u> <u>Formation théorique :</u> <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> <u>Formation pratique :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grue à montage par éléments à flèche distributrice et grue à montage automatisé</li> <li>- Exercices d'application sur le site d'évolution</li> </ul>

	<b>Moyens d'encadrement :</b> Eric Broggin : formateur confirmé dans la conduite de grues à tour Patrice Lament : formateur confirmé dans la conduite de grues à tour
<b>LIEU DE LA FORMATION</b>	Le chemin de l'Ormois- 77660 Changis sur Marne
<b>MODALITES DE SUIVI</b>	- Feuilles de présence émargées par les stagiaires et le formateur, - Attestations mensuelles d'assiduité.
<b>CONTROLE DES CONNAISSANCES ET COMPETENCES ACQUISES</b>	Passation de tests blancs CACES® R487 : Tests théorique et pratique.
<b>SANCTION DE LA FORMATION</b>	- CACES® R487 – catégories 1 et 3 sous réserve des résultats obtenus aux tests. - Attestation de formation

## I CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT THEORIQUE

*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 mouflage 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 détecter 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.

