GRUE A TOUR
AUTORISATION DE CONDUITE
(Au sens de la R487)

OBJECTIF DE LA FORMATION

A l'issue du stage, les stagiaires seront capables de conduire et d'utiliser, en sécurité, une grue à tour suivant la réglementation en vigueur (Recommandation R487).
Ils seront capables de se situer et d'être acteurs de la prévention des risques.

Le formateur évaluera les connaissances et le savoir-faire, à l'issue de la formation, dans le but de délivrer une attestation de compétence, selon réussite aux épreuves de tests théorique et pratique, nécessaire au chef d'entreprise afin d'autoriser ses salariés à conduire et utiliser une grue à tour.
Rappel : *« Tout travailleur amené à utiliser et conduire une grue à tour doit avoir reçu une formation adéquate (art.R.4323.55 du code du travail). Il est en outre recommandé qu'il soit titulaire d'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur selon les modalités définies à l'article 3 de l'arrêté du 02 décembre 1998 ».*

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES GLOBAUX

- Se situer et être acteur de la prévention des risques.
- Identifier les différents acteurs et leurs rôles.
- Connaitre la technologie et la stabilité des grues à tour.
- Exploiter les grues à tour.
- Connaître et appliquer les règles de manœuvre applicables aux grues à tour.
- Utiliser, en sécurité une grue à tour.

PUBLIC VISÉ

Toute personne qui est amené, dans le cadre de son travail, à devoir utiliser une grue à tour.
Cette formation rentre dans le champ de développement des compétences des salariés (loi Avenir Professionnel).

PRÉ REQUIS

- Comprendre la langue française.
- Être âgé, au minimum, de 18 ans.
- Bénéficier d'une aptitude médicale correspondante sans contre-indication au travail en hauteur.
- Posséder les EPI (casque, chaussures de sécurité, protections auditives, harnais, tenue de travail adapté, vêtement de signalisation (fluorescent), gants, baudrier.

INTERVENANTS

Formateurs professionnels expérimentés justifiant d'une solide expérience dans le domaine.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Méthode pédagogique tournée vers l'apprenant.
- Pédagogie qui combine cours magistraux et pédagogie active en s'appuyant sur l'expérience des apprenants et le développement des compétences.
- Alternance de parties théoriques et parties pratiques
- Méthode participative et active.

CONTENU PÉDAGOGIQUE

CONNAISSANCES THÉORIQUES

- **Les enjeux de la prévention**
- **La prévention des risques :**
  - Signaler les situations dangereuses.
  - Communiquer – Rendre compte.
- **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 professionnels concernés.
  - Rôle et responsabilités du chef de manœuvre, du signaleur et de l'élingueur.
- **Technologie des chariots de manutention à conducteur porté**
  - Terminologie et caractéristiques générales (hauteurs, flèche, portée, capacité).
  - Identification, rôle et principes de fonctionnement des différents composants et mécanismes.
  - Identification rôles et principe de fonctionnement des différents dispositifs de sécurité (limiteurs de charge et de moment, fins de course, dispositif de gestion des interférences et zones interdites) - risques liés à la neutralisation de ces dispositifs.
  - 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.).
  - Aides à la conduite : indicateur de portée et de hauteur sous crochet, indicateur de vitesse de vent…
- **Les principaux types de grue à tour – Les catégories de CACES®**
  - Caractéristiques et spécificités des différents types de grues à tour :
    - Grue à tour à montage par élément à flèche distributrice.
    - Grue à tour à montage par élément à flèche relevable.
    - Grue à tour à montage automatisé.
    - Grue à tour à montage automatisé automotrice.
  - Catégories de CACES® R487 correspondants.
- **Notions élémentaires de physique**
  - Evaluation 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…).
- **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 au vent, indicateurs de charge et de portée…).
- **Risques liés à l'utilisation des grues à tour**
  - Principaux risques - origine(s) et moyens de prévention associés.
- **Exploitation des grue 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 (voyant de signalisation, neutralisation et mesures de prévention associées…).
  - 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 (proximité d'un talus, résistance du sol non adaptée…).
  - Effets de la conduite sous l'emprise de substances psycho actives (drogues, alcool et médicaments).
  - 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.
- **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.

▪ **Vérification 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…

SAVOIR-FAIRE PRATIQUES

▪ **Prise de poste et vérification**

- Utilisation des documents suivants : notice d'instructions (règles d'utilisation, restrictions d'emploi…) et rapport de vérification périodique (validité, observations, restrictions d'usage…).
- Mise en configuration d'exploitation (suppression de la mise en girouette, libération des griffes ou haubans d'amarrage, réglage du siège, vérification de la présence et du bon entretien de l'extincteur en cabine…).
- Vérification visuelle de l'état de la grue à tour, de ses équipements (charpente, câbles, lests…) et de ses contacts avec le sol (voies, appuis…) 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 battement 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…).

Nota : cette opération ne doit pas être confondue avec l'examen d'adéquation requis par l'arrêté du 1er mars 2004, relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage, qui relève de la responsabilité du chef d'établissement.

▪ **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 (Norme FDE 52-401).
- 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.

▪ **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.

▪ **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…).

▪ **Conduite depuis le sol au moyen d'une télécommande (en option pour les catégories 1 et 2)**

- Enumérer les risques liés à l'utilisation de la télécommande (déplacement, manipulation…).
- Vérifier les équipements de transmission :
  - Impossibilité de fonctionnement simultané de la télécommande et du poste de conduite principal.
  - Fonctionnement de la télécommande.
  - Signification des différents voyants lumineux.

- 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.

▪ **Conduite en cabine (en option pour la catégorie 3).**
- 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.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

▪ Evaluation sommative des acquis théoriques en fin de formation.
▪ Evaluation formative (tout au long de la formation) des acquis pratiques.

Délivrance, selon réussite aux épreuves évaluatives, d'une attestation de compétences validant les acquis.

MOYENS MATÉRIELS

Pour la partie théorique
▪ Salle pouvant accueillir les stagiaires.
▪ Table, chaises, électricité.
▪ WC.
▪ Eau potable à disposition des apprenants.

Pour la partie pratique
▪ Site pratique accessible et conforme à l'utilisation et la conduite des grues à tour (au sens de la R487).
▪ Mise à disposition d'une grue à tour de la catégorie correspondante avec documents à jour (VGP, carnet de maintenance…).
▪ EPI

DURÉE

▪ La durée de la formation sera adaptée à l'expérience du stagiaire.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

▪ Livrets stagiaires, stylo et bloc papiers à chaque apprenant.
▪ Notices constructeur, référentiel, articles de journaux, recommandations, ED, textes de LEGIFRANCE mis à disposition des apprenants.
▪ POWER POINT.
▪ Ordinateur portable, vidéo projeteur, écran de projection.
▪ Matériel de signalisation
▪ Feuilles d'émargement, attestations de présence…

LIEU DE FORMATION

▪ Formation théorique dans l'entreprise ou sur chantier.
▪ Formation pratique dans l'entreprise ou sur chantier.

ACTIVITES PÉDAGOGIQUES

▪ Etudes de cas.
▪ Démonstrations.
▪ Analyse de pratique.
▪ Essais.
▪ Mises en situation.

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE ENCADRANT LA FORMATION

Madame ORHON Evelyne (Tél : 06.34.21.58.26).