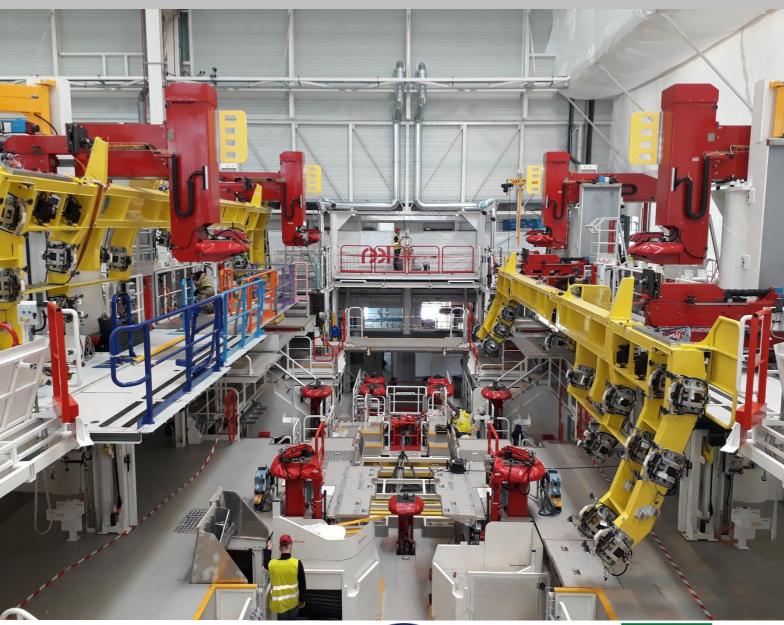


# CATALOGUE DES FORMATIONS 2026 Clients du groupe REEL

# COMPETENCES METIERS / PRÉVENTION / SÉCURITÉ / SUR MESURE











Homines dum docent discunt « En enseignant, les hommes apprennent »

Sénèque



REEL Academy: Making every experience count

# **Présentation**

L'année écoulée a été marquée par de nombreuses évolutions que nous avons le plaisir de vous présenter dans ce nouveau catalogue de formations 2026 de REEL Academy.

Tout d'abord, nous avons accueilli avec enthousiasme de nouveaux formateurs. Riches de leur expertise et de leur expérience, ils viennent renforcer nos équipes pédagogiques et proviennent d'horizons variés : formateur permanent, experts retraités ou encore formateurs occasionnels qui transmettent leur savoir avec passion. Leur présence témoigne de notre volonté de diversifier les approches, de favoriser l'innovation et d'accompagner chaque apprenant dans sa montée en compétences.

Le sérieux et la qualité de nos formations sont reconnus et validés par nos certifications QUALIOPI, Certimétal et CACES ® dont le renouvellement a été obtenu en 2025.

Parallèlement, nous avons engagé une modernisation profonde de nos outils et toutes nos formations qui seront réalisées dans nos locaux seront entièrement digitalisées à partir d'octobre 2025. Chaque stagiaire bénéficiera d'une tablette personnelle pendant toute la durée de la formation, pour accéder aux contenus, réaliser des exercices interactifs et suivre son parcours en toute autonomie.

# **Préambule**

L'installation de nouvelles maquettes pédagogiques a également été réalisée. Conçues pour être toujours plus proches de la réalité vécue par nos techniciens sur le terrain, elles permettent de se confronter à des situations concrètes et d'expérimenter les gestes techniques en conditions quasi réelles. Cette immersion renforce la qualité des apprentissages et prépare efficacement à la pratique professionnelle.

Face à une demande croissante, nous développons également des formations sur mesure à destination de nos clients externes. Conçues en étroite collaboration avec eux, ces formations répondent précisément à leurs enjeux opérationnels et stratégiques. Elles leur permettent de bénéficier d'un savoir unique, directement issu de notre expertise et de notre expérience de terrain. Cette approche personnalisée constitue un véritable levier de performance et renforce notre rôle de partenaire privilégié dans l'accompagnement de leur développement.

Plus que jamais, REEL Academy se veut un partenaire engagé, tourné vers l'avenir et résolument au service des femmes et des hommes qui construisent chaque jour la réussite collective de REEL. Nous sommes partenaires de toutes les divisions de l'entreprise et restons à l'écoute de leurs besoins afin d'y répondre au mieux, avec des solutions de formation adaptées et efficaces.



# **Préambule**

Pour rappel les principaux avantages de notre centre de formation :

- Dispenser des formations de qualité alliant théorie et pratique.
- Former nos collaborateurs à l'utilisation des procédures et méthodes internes.
- Transmettre à nos clients et collaborateurs un enseignement adapté et actualisé en permanence sur les bases de la veille juridique et technologique par des formateurs experts dans leur domaine.
- Exercer dans des ateliers pratiques dédiés aux stagiaires.
- Véhiculer une image de maîtrise technique et organisationnelle.

De plus, toutes nos formations peuvent se dispenser en intra ou interentreprises, dans nos locaux ou directement chez vous selon le matériel requis, voire en distanciel via Teams. Elles peuvent être standard ou sur-mesure en fonction de vos besoins.

Vous pouvez contacter notre équipe pédagogique (coordonnées en 4ème de couverture) pour toute demande d'information, devis ou inscription.

Ludovic LEGER

Directeur de REEL Academy

# Informations préliminaires

Vous trouverez dans ce catalogue pour chacune des formations proposées :

- Les prérequis nécessaires à votre venue en formation. Si aucun prérequis n'est nécessaire, cela sera également mentionné dans les programmes
- Les objectifs : les aptitudes et compétences visées et évaluables qui seront acquises au cours de la prestation
- La durée et la rythmicité de la formation
- Méthodes mobilisées : modalités et/ou moyens et/ou outils utilisés lors de la prestation
- Modalités d'évaluation : moyens mobilisés pour mesurer les acquis du stagiaire en fin de prestation.
- Validation de la formation: Les documents fournis qui rendent compte de votre parcours (attestation de fin de formation, habilitation, certificat...)

Les modalités d'accès peuvent être communiquées sur simple demande (coordonnées en 4ème de couverture), et seront jointes à la convocation.

Les demandes de dates, d'inscription se font par mail à l'équipe REEL Academy (coordonnées en 4<sup>ème</sup> de couverture).

Les formations REEL Academy peuvent se dérouler dans les locaux REEL ou dans des locaux extérieurs. Le lieu de déroulement des prestations sera défini lors de la prise de contact avec REEL Academy.

Toutes les sessions REEL Academy sont consultables dans le calendrier Outlook (accessible à tous les salariés REEL). Pour plus d'informations, merci d'en faire la demande auprès de l'équipe pédagogique.

Le délai d'accès aux formations REEL Academy est en moyenne de 3 mois entre la formulation de la demande et l'entrée du stagiaire en formation.

REEL Academy prend les dispositions nécessaires à l'accueil de personnes en situation de handicap. Merci de le préciser lors de l'inscription en formation afin de préparer au mieux l'accueil.

# Informations préliminaires

REEL Academy en quelques chiffres pour l'année 2024 :

- 1558 stagiaires accueillis
- Un taux de satisfaction stagiaire de 93%

Focus sur les formations phares\* :

Formations	Nombre de stagiaires	Taux de réussite
Travaux en hauteur et port du harnais	114	97,37%
Cycles métier (CQPM)	105	98,95%
Habilitations électriques	246	99,59%
Pontier BAB	59	96,61%
Levageur (niv 1, niv 2)	149	97,37%

### Les CQPM

REEL Academy prépare ses stagiaires au passage de CQPM dans le cadre de ses cycles métier.

	CQPM n°1989 021R/I	CQPM n°2006 0254
Taux d'obtention	98,75%	100%
Validation des blocs de compétences	Le candidat doit valider tous les blocs de compétences pour obtenir son CQPM	
Équivalences	CQPM n°2006 0254	CQPM n°1989 021R/I
Passerelles	Non applicable	Non applicable
Suite de parcours et débouchés	Emploi sous le code ROME I1304 :  • Opérateur de maintenance  • Agent de maintenance  • Maintenancier  • Dépanneur  • Electromécanicien  • Mécanicien industriel  • Electricien industriel  • Hydraulicien industriel	

<sup>\*:</sup> cumulé depuis 2021. Pour des informations détaillées sur une autre formation contacter REEL Academy., excepté pour les cycles métier : données compilées depuis 2011

# **SOMMAIRE**

## **FORMATIONS SUR-MESURE**

## Les spécificités de nos clients

Nos atouts     Exemples de formation	13
Des exemples de formations dans les domaines du nucléaire	14
Des exemples de formations dans les domaines de l'aluminium	15
• Des exemples de formations dans les domaines de l'industrie et des déche	ets16

## **COMPETENCES METIERS**

## Conception

•	Définir le choix d'un appareil de levage suivant critères techniques	19
•	Découverte des appareils de levage : Sensibilisation à la conception	20
•	Sensibilisation au dimensionnement sismique des équipements	21
•	Le câble métallique	22
•	Sensibilisation au soudage dans la conception	23

## **Installation - Levage manutention**

Cursus des formations levageur		
•	Métier du levage – élingueur – NEW	24
•	Métier du levage – chef de manœuvre – NEW	25
•	Métier du levage – concepteur de plan de levage – NEW	26
•	Pratique du levage	27

# **SOMMAIRE**

# Maintenance appareil de levage

Cycle Métier Maintenance - Mécanique     Maintenance Mécanique Niveau I	28	
Cycle Métier Maintenance - Electrique     Maintenance Electrique Niveau I	29	
Compétences techniques		
Hydraulique - Niveau I	30	
Hydraulique - Niveau II	31	
Hydraulique au Bureau d'études	32	
Freins de service et de sécurité SIME	33	
• Freins de service et de sécurité SIME - Pack Electromagnétique, Hydraulique, Electronique	34	

## **PREVENTION - SECURITE**

## Démarches générales de prévention

•	Sensibilisation à la sûreté nucléaire	37
•	Référent en sureté nucléaire	38

## Prévention des risques

•	Prévention des risques liés à l'amiante et au plomb pour opérateur de chantier	39
•	Prévention des risques liés à l'amiante et au plomb pour encadrement de chantier ou technique	40
•	Travail en hauteur et port du harnais	41

## Conduite et utilisation d'équipements de travail

•	Autorisation de conduite d'un pont roulant ou portique cat.1 (BAB ou radio commande	) 42
•	Pontier BAB - CACES © R484 Ponts roulants et portiques catégorie 1	43
•	Autorisation de conduite d'une PEMP catégorie A et/ou B (R486) type 1 ou 3	44
•	Autorisation de conduite de gerbeur à conducteur accompagnant cat. 1 et/ou 2 (R485)	45
•	Autorisation de conduite de chariots automoteurs cat.1A/B, 2A/B, 3, 4 et 5 (R489)	46

# Notes personnelles

# FORMATIONS SUR MESURE



# **Nos atouts**

# MAÎTRISES TECHNIQUE ET PÉDAGOGIQUE À VOTRE SERVICE POUR DES FORMATIONS SUR-MESURE: nos missions

### 1- Vous accompagner dans la préparation de vos supports personnalisés

- Vous faire bénéficier, lors de la préparation des supports, de nos compétences en tant que concepteur et maintenancier d'équipement de levage et de manutention dans des environnements difficiles ou complexes.
- Mettre à votre disposition nos compétences et moyens spécifiques en matière de formation continue développées pour le groupe REEL, soit :
  - Un organisme de formation reconnu officiellement
  - Des développements de programmes certifiés CQPM en collaboration avec la Métallurgie
  - Des développements d'outils pédagogiques efficaces pour chaque domaine
  - Un simulateur pour reproduire la conduite de vos équipements
  - Du matériel de levage destiné à illustrer les équipements plus ou moins anciens rencontrés en maintenance et les dernières technologies sur le marché
  - Des experts dans leur domaine au service du groupe REEL: en conception, en installation et en maintenance (personnel d'expérience sur le terrain ou retraités reconnus).
- Prendre en charge la réalisation des supports remis aux stagiaires : livret, porte document personnalisé, classeur, ....

### 2- Assurer les sessions de formation

- Avec des formateurs d'expérience et qualifiés pour atteindre vos objectifs pédagogiques: (tous nos formateurs connaissent les techniques pédagogiques et bénéficient de recyclages réguliers)
- Suivant votre organisation, nous pouvons nous adapter en assurant les démarches administratives jusqu'à la prise en charge totale des sessions.
- Avec des moyens actuels: PC portable, télécommande Powerpoint, films,...
- Et une logistique rodée: feuilles d'émargement, évaluation à chaud des stagiaires, évaluation du formateur, tests des stagiaires, chevalet individuel,...

### 3- Garantir la qualité de nos prestations

- Par notre connaissance de la gestion des projets de formation
- En assurant régulièrement des audits pour évaluer nos formateurs
- En portant une attention particulière aux commentaires des stagiaires et à l'analyse commune des conclusions.

Notre ambition est de vous accompagner dans votre démarche de formation

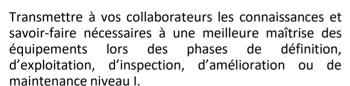
# Des exemples de formations dans les domaines du nucléaire



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

- Portiques et ponts fiabilisés et automatisés pour la manutention de combustibles ou déchets nucléaires
- Transbordeurs automatisés dans les procédés de fabrication du combustible
- Machine de chargement de réacteur dans le cadre de la maintenance
- Machine de transfert entre piscines en phase de maintenance
- Outillages de contrôle
- PMC





Nous n'avons volontairement pas donné le détail des formations citées ci-dessus qui sont la propriété de nos clients.

Les équipements présentés ne sont là que pour illustrer nos capacités à vous accompagner dans votre démarche de formation.



Près de 60 ans d'expérience dans tous les types d'équipements de levage, de manutention et sur une partie de l'instrumentation en milieu nucléaire.

- · En mécanique,
- Chaudronnerie et métallurgie
- En Electrotechnique
- En automatisme,...

# Des exemples de formations dans les domaines de l'aluminium



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### **Equipement électrolyse:**

- · Machines de service électrolyse PTM
- Transbordeur
- Extracteurs tiges
- Pont pour cathodes
- · Poutres relevables
- · Butoirs rétractables
- Poutres de relevage d'anodes
- · Connecteurs & crochets de connecteurs
- Tiroirs d'étanchéité

### Equipement manutention d'anodes :

- Pont stockage automatique pour anodes
- · Système manutention d'anodes
- Station de nettoyage d'anodes

### Le Carbone:

- Machine de service carbone FTA
- Dispositif pour redresser les cloisons
- · Dispositif pour nettoyer les cloisons.
- · Pinces démolition des cloisons
- Ascenseur à cloisons
- Palonnier de manutention des cloisons





Transmettre à vos collaborateurs les connaissances et savoir-faire nécessaires à une meilleure maîtrise des équipements lors des phases de définition, d'exploitation, d'inspection, d'amélioration ou de maintenance niveau I.

Nous n'avons volontairement pas donné le détail des formations citées ci-dessus qui sont la propriété de nos clients.

Les équipements présentés ne sont là que pour illustrer nos capacités à vous accompagner dans votre démarche de formation.

N° 2 mondial sur le marché , NKM NOELL société du groupe REEL intervient sur tous les continents et apporte des solutions innovantes au service de ses clients dans les domaines suivants :

- En mécanique,
- En chaudronnerie et en métallurgie
- · En Electrotechnique
- En automatisme,...

# Des exemples de formations dans les domaines de l'industrie et des déchets

### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Production d'énergie et industrie :

- Ponts et portiques d'atelier
- Machines spéciales de manutention
- Portes sectionnelles d'atelier

### Sidérurgie:

- Ponts de forge
- Chariot de transfert de haute capacité
- Pont d'enfournement de four

### Traitement de surfaces :

Palans de trempage de pièces

### **Barrages:**

- Ponts pour salle des turbines et alternateurs
- Treuils de vannes
- Portiques extérieurs de manutention de vannes ou de clapets ou de batardeaux
- Dégrilleurs

### Papeteries:

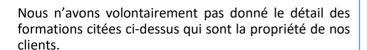
• Pont pour machine à papier

### Traitement des déchets :

Ponts automatisés d'usine d'incinération



Transmettre à vos collaborateurs les connaissances et savoir-faire nécessaires à une meilleure maîtrise des équipements lors des phases de définition, d'exploitation, d'inspection, d'amélioration ou de maintenance niveau l.



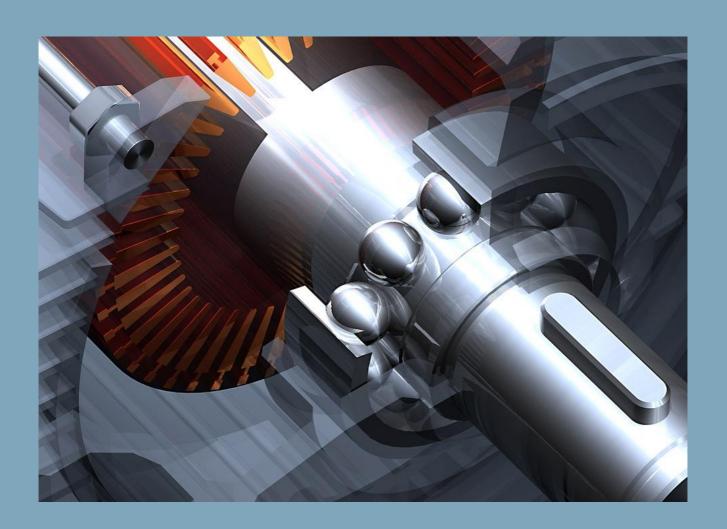
Les équipements présentés ne sont là que pour illustrer nos capacités à vous accompagner dans votre démarche de formation.



Cela fait bientôt 70 ans que la Ste REEL propose sur tous les continents des équipements de levage pour l'industrie , ce savoir-faire est à votre disposition aujourd'hui pour former vos collaborateurs dans les activités suivantes :

- En conception de moyens de levage
- En mécanique,
- En chaudronnerie et en métallurgie
- En Electrotechnique
- En automatisme,...

# **COMPETENCES METIERS**



# Définir le choix d'un appareil de levage suivant critères techniques



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

Le stagiaire est capable de maitriser ou définir lui-même le cahier des charges technique en vue de l'acquisition/installation ou l'entretien d'un appareil de manutention.

# Les Prérequis ou le public concerné :

Toute personne, technicien ou acheteur, susceptible d'être sollicitée lors d'un projet d'équipement levage.

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

Moyens de manutention et de levage

### Méthodes et outils pédagogiques :

- · Exercices de mise en situation
- Jeux de rôles
- · Photos et vidéos
- · Maquettes
- · Présentation sur vidéoprojecteur
- · Support remis au stagiaire:

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices tout au long de la formation.

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Contexte réglementaire et normatif

- Les obligations et responsabilités de la réglementation Française
- La directive machine 2006-42-CE du 17 mai 2006
- Classement F.E.M. (sollicitation, durée d'utilisation,...)

### Ambiance d'exploitation

- Ambiance du local (rayonnements ionisants, contamination, ambiance explosive, humidité...)
- Prise en compte des indices de protection (équipements électrique...)
- Conditions météorologiques

### Caractéristiques détaillées

- Type d'appareil (pont roulant, portique, palan monorail, ...)
- Caractéristiques de la charge à manutentionner (volume, matière,...)
- Outillages, équipements et apparaux de lavage
- · Course et vitesse des différents mouvements
- Contrôle de la vitesse (variateur, survitesse,...), de la charge (surcharge, sous-charge, affichage,...)
- Précision de positionnement (capteurs, codeurs,...)
- Choix du freinage
- Dispositif de commande (manuel, boite à boutons...)
- Couleur du matériel

### Local d'installation

- Caractéristiques de l'élément support (chemin de roulement, fer monorail, embase potence,...)
- Cotes d'encombrement, gabarits de passage
- Mode d'alimentation et limite de prestation (électrique, pneumatique,...)
- Anti-collision, jumelage

### Livraison

- Transport- Colisage Livraison
- Notice constructeur garantie

### Installation et essais

- Mise en place/montage du matériel
- Réalisation des essais réglementaires de mise en service et périodique

### Disponibilité machine - maintenance

- Temps d'indisponibilité de l'équipement
- Accessibilité / consignation / sécurités
- Gestion des pièces de rechange

### **MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE**

Référence : AF 026

Equipements apportés par le stagiaire : -

Effectif du groupe : entre 8 et 12 personnes

Durée formation: 2 jours (14 heures)

### **LES POINTS FORTS**



Une formation objective pour aider nos clients à rédiger une définition technique de leurs besoins.

# Découverte des appareils de levage : Sensibilisation à la conception



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de :

De définir, évaluer, organiser, gérer des équipements de levage en interface avec le BE, l'usine et le chantier.

# Les Prérequis ou le public concerné :

- Chargé d'affaires
- · Secrétariat technique
- Qualité sécurité
- · Achat technique
- · Hors bureau d'études

### Méthodes et outils pédagogiques :

- Présentation sur vidéoprojecteur
- Exemples illustrés (dessins techniques et photos)
- Exercices

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- · Evaluation des connaissances acquises

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Contexte réglementaire et normatif

- Les obligations et responsabilités de la réglementation Française en matière de conception
- La directive machine 2006-42-CE du 17 mai 2006
- Classement F.E.M. (sollicitation, durée d'utilisation,...)
- Sensibilisation à la NFEN 13001

### Règles générales de conception

- Les tolérances et ajustements
- Règles de base :
  - Structure
  - Câble de levage, poulie, tambour
  - · Cinématique de levage
  - · Autres cinématiques
  - · Assemblage vissé
  - · Soudage Usinage Formage à froid
  - · Encombrement, trajectoire, performance
  - Voie de roulement et bâtiment
  - · Maintenabilité, interchangeabilité
  - Sécurité Fiabilité
  - Commandes
  - Raccordement électrique
  - · Cheminement électrique
  - Alimentation électrique / protection
  - Traitement de surface et thermique
  - Accès
  - Nuisances (bruit, émission de polluant,...)
  - Notice constructeur

### Ambiance d'exploitation

- Ambiance du local (rayonnements ionisants, contamination, ATEX, humidité, empoussièrement)
- Prise en compte des indices de protection (équipements électriques, éclairage)
- Conditions météorologiques

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence: FO 002-4

Equipements apportés par le stagiaire : -

Effectif du groupe : entre 6 et 10 personnes

Durée formation: 1 jour (7 heures)

### LES POINTS FORTS



Disposer de repères pour mieux accompagner nos clients

# Sensibilisation au dimensionnement sismique des équipements



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### **Objectifs:**

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de :

- Comprendre les données sismiques et leur interprétation physique.
- Assimiler toutes les contraintes de conception d'un équipement parasismique en phase d'avant-projet et de projet.
- Pouvoir réaliser un pré-dimensionnement simplifié en phase d'avant-projet.
- Mettre sous contrôle en phase de projet la prestation calcul: meilleur échange avec les spécialistes par la connaissance des méthodes mises en œuvre.
- Connaitre l'état de l'art actuel du dimensionnement sismique des équipements.

# Les Prérequis ou le public concerné :

- · Responsables techniques,
- · Ingénieurs,
- · Techniciens d'études

### Méthodes et outils pédagogiques :

- · Salle de formation
- · Paperboard, tableau
- Vidéoprojecteur
- Documentation pédagogique : support remis en fin de formation

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journée de formation.
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices et des mises en situation tout au long de la formation.

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences techniques et pratiques, mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Module 1:

### Dynamique des structures et séisme

- Domaine d'application.
- Notions fondamentales.
- · Comportement dynamique des systèmes.
- · Séisme et données associées.

### Module 2:

### Calcul de dimensionnement sismique

- Méthodes générales: statique, spectrale et time history.
- Synthèse et critère de choix entre les différentes méthodes.

### Module 3:

### Prise en compte du séisme en conception

- · Schéma modal et données d'entrée sismiques.
- · Règles de conception parasismiques.
- Mise en œuvre de systèmes parasismiques spécifiques: filtres, amortisseurs,...

### Module 4:

### Essais dynamiques

- Essais de caractérisation modale.
- Essais d'environnement.

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence: FO 048

Equipements apportés par le stagiaire : -

Effectif du groupe : entre 8 et 10 personnes

Durée formation: 1 jour (7 heures)



- Un contenu riche et apprécié.
- Une approche globale de la problématique liée à l'environnement sismique.
- Un juste équilibre entre base théorique et application industrielle.

# Le câble métallique



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de :

 Disposer des fondamentaux sur le choix et les préconisations de conception / contrôle du câble en fonction de la machine et de l'utilisation prévue.

# Les Prérequis ou le public concerné :

- Bureau d'études
- · Concepteur en BE levage
- Tous collaborateurs effectuant le contrôle des câbles,
- · Chargé d'affaires maintenance
- Technicien maintenance levage

### Méthodes et outils pédagogiques :

- · Salle de formation
- · Présentation sur vidéoprojecteur
- · Support remis au stagiaire

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices et des mises en situation tout au long de la formation.

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

- Une très brève histoire du câble
- Types de câbles et applications
- · Construction et constitution
- Les sollicitations dans le câble
- Les calculs de justification d'un câble
- Les attaches terminales
- Utilisation du câble : quelques exemples
- Ce que le câble n'aime pas
- · Ce qu'il ne faut pas faire
- Le contrôle du câble

### **MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE**

Référence: FO043

Equipements apportés par le stagiaire : -

Effectif du groupe : entre 6 et 10 personnes

**Durée formation : 1** jour (7 heures)

Modalité: présentiel uniquement

### **LES POINTS FORTS**



 Formation animée par un expert du câble de renommée internationale

# Sensibilisation au soudage dans le domaine de la conception



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

Appréhender les contraintes de réalisation des joints soudés afin d'en tenir compte lors de la phase de conception: soudabilité des matériaux, coûts, accessibilités, déformations en soudage, contrôles non destructifs.

### Les Prérequis ou le public concerné :

- · Responsables techniques mécanique
- · Techniciens d'études mécaniques
- · Projeteurs mécaniciens
- · Ingénieurs et techniciens des méthodes

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

### Méthodes et outils pédagogiques :

- Salle de formation
- · Paperboard, tableau
- Macrographies soudures échantillons
- Documentation pédagogique: Support de formation remis en fin de formation.
- 1 visite d'atelier avec un contrôleur certifié présentant des démonstrations de mise en œuvre des principales techniques de contrôle CND.
- 1 visite d'atelier avec un soudeur pour assister à des démonstrations de soudage et la visualisation de cas concrets.

### Movens d'évaluation :

Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes issues leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

- Les techniques de soudage chez REEL
- Soudabilité des matériaux usuels
- Accessibilité des soudures
- Contrôles non destructifs des soudures
- Les principaux défauts de soudage
- Désignation des joints soudés
- Les déformations de soudage
- Aspects économiques du soudage
- Prise en compte des exigences contractuelles complexes en soudage.

### **MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE**

Référence: FO 051

Equipements apportés par le stagiaire :

Effectif du groupe: entre 5 et 8 personnes

Durée formation: 1 jour (7 heures)



- Un contenu adapté au personnel BE
- Une approche pratique avec 2 session d'1h15 en atelier avec des intervenants de terrain.
- De nombreux exemples concrets tirés des REX

# Métier du levage - Elingueur



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de:

- Comprendre et respecter les exigences de la réglementation
- Présenter des différents types d'accessoires de levage & équipements levés
- Identifier les accessoires de levage & équipements levés endommagés ou dangereux
- Effectuer les inspections des accessoires de levage & équipements levés
- Effectuer des vérifications avant et après l'utilisation des accessoires de levage & équipements levés
- Identifier le poids de la charge, les dimensions, le centre de gravité et d'autres caractéristiques pertinentes
- Mettre en œuvre les accessoires de levage & équipements levés et les méthodes d'élingage appropriées conformément au plan de levage ou consignes données et à la charge soulevée
- Participer à l'opération de levage en guidant la charge si nécessaire

### Les Prérequis ou le public concerné :

Tous les intervenants devant utiliser des accessoires de levage et destinés à participer à l'élingage d'une charge sous la responsabilité d'un chef de manœuvre

### Périmètre théorique et technique couvert :

- · Accidentologie Chiffres
- Dangers / Risques / Prévention
- · Droits et obligations
- Missions
- · Equipements de levage
- Equipements levés
- · Règles et techniques d'élingage
- Pratique d'élingage

### Contrôle et mesures :

- · Contrôles des accessoires de levage
- · Contrôle d'élingage avant levage

### Méthodes et outils pédagogiques :

- Accessoires de levage (manilles, anneaux de levage droits ou articulés, élinques tissus, chaines)
- · Protections d'angles
- Maquettes pour les exercices pratiques
- · Photos de situations
- · Examen final élingueur

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices et des mises en situation tout au long de la formation.
- Examen théorique ( QCM) et examen pratique par mise en situation. Validation des acquis, avec un niveau minimum de réussite

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.



### **PROGRAMME**

# Préparation d'une opération de levage

- Un bon élingage : les enjeux pour les salariés et pour les entreprises
- Forme, encombrement, CDG, rigidité
- Poids des pièces
- Connaissance des règles d'élingage : estropes textiles, aciers ou chaînes et apparaux divers
- Points d'élingage
- Calcul et choix des moyens de levage
- Calcul et choix des apparaux de levage
- Calcul des coefficients majorateurs
- · Protection des angles vifs
- Retournement de pièce

# Connaissance des moyens de manutention portatifs

- Elingue, estrope : textile, câble acier et chaîne
- Manille, anneau fixe/orientable
- Palan à chaîne, palan à levier,...
- Palonnier, écarteur

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence: FO 007-10

Equipements apportés par le stagiaire : Chaussures de sécurité,

casque, gants, tenue adéquate

Effectif du groupe : entre 4 et 6 personnes

**Durée formation : 3 jours (21 heures)** 

Modalité: Présentiel uniquement



- Une vision complète du levage en sécurité
- Exercices pratiques sur des maquettes avec CdG déportés et/ou mobiles
- Unique sur le marché des formations

## Métier du levage - chef de manœuvre



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

<u>A l'issue de cette formation, le stagiaire sera</u> capable de:

- Suivre les consignes indiquer sur une procédure ou plan de levage, tout en ayant les connaissances suffisantes pour avoir un œil critique sur les moyens ou accessoires indiquer sur les documents
- Valider l'adéquation entre l'engin, les accessoires et la charge à soulever
- Réaliser l'analyse de risque d'une opération simple ou complexe de levage de charge
- Vérifier les documents liés à l'opération de levage et le suivi des accessoires de levage, VGP à jour
- Confirmer le poids de la charge, les dimensions, le centre de gravité et d'autres caractéristiques pertinentes avant levage
- Encadrer et être attentif à la bonne sécurité sur le chantier
- Mettre en œuvre et coordonner une opération de levage à l'aide des gestes de commandement et de la communication appropriés

### Les Prérequis ou le public concerné :

Tous les intervenants destinés à gérer une opération de levage et ayant suivi au préalable la formation « Elingueur » Justifier au préalable que le stagiaire a déjà réalisé des opérations de levage en tant qu'élinqueur

### Périmètre théorique et technique couvert:

- Prévention
- · Obligation du chef de manœuvre
- Définir le matériel de levage (capacité d'une grue, d'un chariot, d'un palan, autre...)
- Règles et techniques d'élingage
- Préparation d'une opération de levage
- · Encadrer les équipes
- Communiquer avec les opérateurs, pontiers, grutiers

### Contrôle et mesures :

- Contrôler que la VGP des accessoires de levage soit valide
- Contrôle et validation de l'élingage avant levage
- Contrôle de l'environnement et de la zone d'élévation de la charge
- Contrôle des titres d'habilitations et CACES de tous les protagonistes prenant part à l'opération
- Contrôle et validation de tous les documents du matériel de levage, VGP, assurance de la grue, chariot élévateur, etc...

### Méthodes et outils pédagogiques :

- Accessoires de levage (manilles, anneaux de levage droits ou articulés, élingues tissus, chaines)
- Maquettes pour les exercices pratiques
- Photos de situations
- · Examen final chef de manœuvre

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices et des mises en situation tout au long de la formation.
- Examen théorique ( QCM) et examen pratique par mise en situation. Validation des acquis, avec un niveau minimum de réussite

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

# Préparation d'une opération de levage

- Prise en compte des procédures
- Etre attentif à sa propre sécurité et celle des autres
- Valider le poids des pièces
- Connaissance des règles d'élingage et l'expliquer à toute l'équipe
- Calcul des coefficients majorateurs et réducteurs pour la validation des accessoires de levage

# Connaissance des matériels de levage

- Pouvoir déterminer le type de matériel pour réaliser une opération de levage en toute sécurité
- Savoir lire des abaques de grues, chariots élévateurs et manuscopiques pour déterminer le matériel de levage suivant l'opération à réaliser
- Savoir calculer une descente de charge aux patins sur une grue automotrice



### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence: FO 007-11

Equipements apportés par le stagiaire : Chaussures de

sécurité, casque, gants, tenue adéquate

Effectif du groupe : entre 4 et 6 personnes

Durée formation: 2 jours (14 heures)

Modalité: Présentiel uniquement



- Gestion d'une opération de levage
- Une vision complète du levage en sécurité
- Pouvoir déterminer les matériels de levage et en connaître les risques
- Unique sur le marché des formations

## Métier du levage – Concepteur plan de levage et procédure



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de:

- Connaitre la procédure de levage RG PRO-03-04
- Définir les accessoires de levage en mettre en place
- Connaitre les règles fondamentales d'une opération de levage, en atelier ou en chantier
- Connaitre les coefficients majorateurs ou réducteurs sur les accessoires de levage
- Tenir compte des coefficients d'angles d'élingage, coefficient de sécurité et dynamique
- Etude des efforts appliqués sur les élingues
- Connaitre l'environnement d'un site pour réaliser un plan/procédure de levage
- Se familiariser avec les appareils de levage, grues, chariots et savoir lire un abaque de charge pour définir le type d'appareil
- Savoir calculer une descente de charge aux patins

### Les Prérequis ou le public concerné :

Tous les intervenants qui sont amenés à élaborer un plan de levage, une procédure de montage

### Périmètre théorique et technique couvert:

- Prévention
- Définir le matériel de levage (capacité d'une grue, d'un chariot, d'un palan, autre...)
- Acquérir les connaissances nécessaires, les règles et techniques d'élingage pour mettre en œuvre les plans de levage

### Contrôle et mesures :

- Contrôler au préalable le bon dimensionnement du matériel à lever
- S'assurer que tous les accessoires de levage indiqués dans le plan de levage ou procédure soient disponibles et à jour de leurs VGP

### Méthodes et outils pédagogiques :

- Accessoires de levage (manilles, anneaux de levage droits ou articulés, élingues tissus, chaines)
- Maquettes pour les exercices pratiques
- · Photos de situations
- Examen final Concepteur plan de levage

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices et des mises en situation tout au long de la formation.
- Examen théorique (QCM). Validation des acquis, avec un niveau minimum de réussite

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

# Préparation d'une opération de levage

- Prise en compte de l'environnement
- Rappels sur l'organisation d'une manutention
- Étude des caractéristiques des charges
- Étude des efforts appliqués sur les élinques
- · Cas particuliers
- · Plan de levage

# Connaissance des matériels de levage

- Pouvoir déterminer le type de matériel pour réaliser une opération de levage en toute sécurité
- Savoir lire des abaques de grues, chariots élévateurs et manuscopiques pour déterminer le matériel de levage suivant l'opération à réaliser
- Savoir calculer une descente de charge aux patins sur une grue automotrice



### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence: FO 007-12

Equipements apportés par le stagiaire : Chaussures de

sécurité, casque, gants, tenue adéquate

Effectif du groupe : entre 4 et 6 personnes

Modalité: Présentiel uniquement

Durée formation: 3 jours (21 heures)



- Réalisation d'un plan de levage basé sur un cas réel de nos installations pour répondre aux besoins
- Déterminer les accessoires de levage, les matériels de levage et en connaitre les risques
- Unique sur le marché des formations

# Pratique du levage



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable d' :

- Avoir une logique de raisonnement pour réaliser des levages
- Choisir la bonne méthode de levage
- Réaliser des levages en toute sécurité.

### Les Prérequis

### ou le public concerné :

- Etre titulaire d'une formation pontier BAB valide et être habilité par l'employeur.
- Avoir suivi les formations levageur N1 et/ou levageur atelier.
- Tout collaborateur susceptible d'être sollicité pour réaliser un levage.

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

- Les apparaux de levage (estropes textiles, chaînes ou câbles), les manilles, les anneaux et organeaux
- Elingues
- · Elingue câble
- · Protection d'angle vif
- Palan

### Méthodes et outils pédagogiques :

- Mise à disposition de ponts roulants ou portique dans les usines.
- · Utilisation de palans
- · Divers matériels pour réaliser l'élingage
- · Maquette de simulation

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices et des mises en situation tout au long de la formation

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Différentes mises en situation

# <u>Exercice 1</u> : Montage d'un pont roulant depuis l'extérieur de la maquette

- Rédaction du mode opératoire
- Choix du système d'élingage (chaîne élingue textile..)
- Mise en place du pont

## <u>Exercice 2</u> : Montage d'un pont roulant depuis l'intérieur de la maguette

- Rédaction du mode opératoire
- Choix du système d'élingage (chaîne élingue textile..)
- Mise en place du pont

### Exercice 3: Montage d'un semi portique

- Rédaction du mode opératoire
- Choix du système d'élingage (chaîne élingue textile..)
- Mise en place du pont

# Lors des exercices, les stagiaires doivent analyser et mettre en application :

- Les techniques de levage à utiliser selon le poids / la hauteur / le centre de gravité / les points d'accrochage, l'encombrement sous toiture, pose du chariot,....
- Les zone à sécuriser
- Comment réussir le levage correctement
- · Quelles protections à mettre en place?

### **MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE**

Référence: FO 007-6

Equipements apportés par le stagiaire : chaussures de sécurité –

Casquettes coquées

Effectif du groupe: entre 2 et 3 personnes

Durée formation: 1 jour (7 heures)



- Formation pratique à 100%
- Mises en situation réelles

# Cycle Métier Mécanique Niveau I



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

- Connaître et mettre en pratique les connaissances nécessaires au montage, au réglage, à l'entretien et au diagnostic de panne sur la partie mécanique d'un appareil de levage
- Passage du CQPM n°1989 021R/I : Opérateur(trice) en maintenance industrielle

# Les Prérequis ou le public concerné :

Electromécanicien ou mécanicien en charge du montage ou de la maintenance.

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

- · Equipements de levage
  - > Ponts roulants
  - > Portiques
  - > Palans (chaine, sangle)
  - > Potences
- Composants
- > Moteurs et embrayages
- > Réducteurs (treuils, palans)
- > Tambours et poulies
- > Câbles
- > Freins (coniques, à disques..)
- > Galets (direction, translation...)
- > Limiteurs de couple
- > Limiteurs de charge
- > Enrouleurs
- > Mouflage et paliers
- · Accessoires
  - > Voies de roulement, rails
  - > Boulonneries et roulements
  - > Outillage de métrologie
  - > Outillage de thermographie / vibrations
- Mode opératoire de maintenance

### Méthodes et outils pédagogiques :

- · Exercices divers en salle
- · Exercices divers en atelier
- · Présentation sur vidéoprojecteur
- · Support remis au stagiaire
- · Maquettes en atelier
- · Equipements divers en atelier

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices et des mises en situation tout au long de la formation

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

Informations complémentaires :

- Libellé au RNCP: CQP Technicien de maintenance Industrielle (CQPI)
- N° RNCP39210
- Date de la décision : 27-06-2024
- Organisme certificateur : UIMM

### **PROGRAMME**

- Description des différents moyens de levage, vocabulaire, performances, caractéristiques et réalisations REEL
- Connaissance des règles de Qualité, générales et chantiers
- · Maintenance (pratique méthodologie objectifs)
- Moteurs, montages mécaniques, alignements
- Réducteurs, transmissions, accouplements
- Freins différents types, réglages (UNELEC, SIME, STAHL...)
- · Tambours, paliers, poulies, moufles
- · Voies de roulement, poutres
- Diagnostics pannes et maintenance des systèmes mécaniques
- Rappels des connaissances électriques de base des appareils de levage
- Métrologie
- · Connaissance des tolérances d'usinage
- Caractéristiques et mise en œuvre de la boulonnerie
- Synthèse détaillée de la réglementation en matière de manutention
- Connaissance de la thermographie
- Soudage occasionnel en chantier

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence : FO 005

Equipements apportés par le stagiaire : chaussures de sécurité -

bouchons d'oreilles

Effectif du groupe : entre 5 et 8 personnes

Durée formation: 15 jours (105 heures)

Modalité: présentiel uniquement sur le site REEL Academy



### FORMATION CERTIFIANTE



- Un contenu riche et apprécié
- Une formation qualifiante
- Une formation éligible par les OPCO en matière de financement

# Cycle Métier Electrique Niveau I



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

- Connaitre et mettre en pratique les bases élémentaires spécifiques dans le domaine électrique, en matière d'équipements de levage
- Passage du CQPM n°2006 0254 : Agent de maintenance de matériels de manutention

# Les Prérequis ou le public concerné :

Mécanicien, électromécanicien ou électricien en charge de la mise en service, des essais ou de la maintenance d'équipements industriels.

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

- · Equipements de levage
  - > Ponts roulants
  - > Portiques
  - > Palans
  - > Potences
- Composants
  - > Moteurs
  - > Freins
- > Armoires électriques
- > Capteurs
- Accessoires
  - > Dispositifs d'alimentation
  - > Pesage

### Méthodes et outils pédagogiques :

- Exercices divers en atelier (dépannages, réglages, câblages, mesures...)
- · Présentation sur vidéoprojecteur
- · Support remis au stagiaire
- Interventions entreprises extérieures ou fournisseurs
- Fournitures électriques (capteur, actionneur, protection, bornier, câble,...)
- · Equipements divers en atelier
- · Maquettes, armoires et appareils adaptés

### Moyens d'évaluation:

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices et des mises en situation tout au long de la formation.

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### Informations complémentaires :

- Libellé au RNCP: CQP Technicien de maintenance de matériels de manutention de levage
- N° RNCP36302
- Date de la décision : 25-03-2022Organisme certificateur : UIMM

### **PROGRAMME**

- Description des différents moyens de levage, vocabulaire, performances, caractéristiques et réalisations REEL
- Origine et moyens de production de l'électricité
- Connaissance des règles de Qualité, générales et chantiers
- Maintenance (pratique méthodologie objectifs)
- Rappel des règles mécaniques des appareils de levage
- Notions de base en électricité, mesures
- Synthèse détaillée de la réglementation
- Lecture de plans
- · Composants d'une armoire électrique
- Dispositifs de commande, de contrôle de position
- Radiocommandes
- Moteurs, freins de palans et limiteurs de charge
- · Diagnostic par thermographie
- Approche des variateurs (Schneider, Verlinde, SEW…)
- Freins différents types, réglages (UNELEC, SIME, STAHL...)
- Câblages en armoire
- Recherche de pannes

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence: FO 006-1

Equipements apportés par le stagiaire : chaussures de sécurité -

bouchons d'oreilles

Effectif du groupe : entre 5 et 8 personnes

Durée formation: 15 jours (105 heures)

Modalité: présentiel uniquement sur le site REEL Academy



### FORMATION CERTIFIANTE



- Un contenu riche et apprécié
- · Une formation qualifiante
- Une formation éligible par les OPCO en matière de financement

# Hydraulique - Niveau I



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de :

- Reconnaître les symboles hydrauliques et comprendre la fonction des composants
- Sélectionner correctement des accessoires ou des composants pour les remplacements
- · Lire et comprendre un schéma
- Appliquer des méthodes de recherche de pannes, régler et remettre en service une installation simple

# Les Prérequis ou le public concerné :

Techniciens de maintenance, avoir des notions de mécanique.

### Méthodes et outils pédagogiques :

- Bancs d'essais équipés de composants industriels
- 50% de pratique minimum
- Possibilité de travailler sur des schémas hydrauliques REEL
- Documentation pédagogique

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des mises en pratique tout au long de la formation

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Connaître les principes généraux de l'hydraulique

- Notion de force : pression
- Notion de vitesse : débit
- · Notion de puissance
- · Généralités sur les circuits de base

### Les fluides hydrauliques

- Les différents types
- La pollution, ses conséquences, comment s'en préserver et comment la traiter

# Comprendre la technologie et assurer le réglage des principaux composants

- Réservoir, filtre, pompe, distributeur, vérin, limiteur de pression
- Soupape antichoc, soupape de séquence, valve d'équilibrage, de freinage
- Soupape réductrice de pression
- Limiteur et régulateur de débit

### Aborder la lecture d'un schéma hydraulique

- · Construire un schéma
- Reconnaître les blocs fonctionnels et les grandes lignes de fonctionnement d'un schéma d'équipement industriel

### Mesure de débit, de pression

### Notion sur les raccords dans le cadre du dépannage

### Maintenance préventive

- Gestion de la pollution
- · Gestion des fuites
- Les flexibles et leurs protections

### Maintenance et diagnostic de pannes

- · La documentation technique de l'installation
- Analyse du fonctionnement de l'installation
- · Analyse du schéma hydraulique et recherche de panne
- · Le matériel et les points de contrôle
- Mise en place des procédures de contrôle
- · Analyse des relevés
- Recherche de pannes sur la machine ou simulateur

# Sécurité autour de l'hydraulique (consignation avant intervention)

### **MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE**

Référence: FO 017-1

Equipements apportés par le stagiaire : chaussures de sécurité

Effectif du groupe : entre 4 et 6 personnes

Durée formation: 5 jours (35 heures)

Modalité: présentiel uniquement

Lieu: REEL Academy ou dans des locaux permettant d'accueillir un

banc hydraulique

### **LES POINTS FORTS**



 Un programme sur-mesure pour nos activités avec une partie sur banc de simulation et une partie sur les équipements de nos stagiaires

# **Hydraulique - Niveau II**



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de :

- Assurer la maintenance préventive des installations hydrauliques
- Aborder les interventions en sécurité
- Améliorer la lecture de schémas : du schéma à l'installation et de l'installation au schéma

# Les Prérequis ou le public concerné :

Personnel du service maintenance avec expérience significative ou ayant suivi la formation Hydraulique N1.

### Méthodes et outils pédagogiques :

- Théorie et pratique basées sur des cas réels
- Données techniques et exercices d'application
- · Banc d'essais
- Situations professionnelles reconstituées en centre ou en entreprise
- 50% de pratique minimum
- · Documentation pédagogique

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices et des mises en situation tout au long de la formation.

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### **Préambule**

 Rappels de fluidiques hydrauliques et de circuits construits avec les différents composants

## Etude et simulation de circuits « types », avec « défaillances »

- · Les composants, symbolisation et rôle
- Essais sur banc didactique (différentes pressions vitesses)
- · Relevé de schémas sur circuit pré-tuyauté

### Les systèmes à commande proportionnelle

 Les composants spécifiques (pression, débit, contrôle de position électromagnétisme proportionnel, cartes électroniques)

### Transmission de mouvements en circuit fermé

 Principe de fonctionnement, composants spécifiques et protections circuits de gavage et de commande cylindrée

### Etude des circuits « équipements » de l'entreprise

• Lecture des schémas, essais et mesure en fonctionnement, validation des réglages

### Méthodologie de diagnostic

 Analyse du mode de défaillance, des schémas, utilisation des appareils de contrôles, identification de la cause du dysfonctionnement

### Procédure d'intervention en sécurité

### Les différents fluides, leur filtration

Caractéristiques, conditions d'utilisation, différentes pollutions

### Opérations de maintenance systématique

 Contrôle des caractéristiques, surveillance et dépollution des fluides, des niveaux et des filtres, réduction des fuites

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence: FO 017-2

Equipements apportés par le stagiaire : chaussures de sécurité

Effectif du groupe: entre 4 et 6 personnes

Durée formation: 4 jours (28h)

Modalité: présentiel uniquement

Lieu: REEL Academy ou dans des locaux permettant d'accueillir un

banc hydraulique

### **LES POINTS FORTS**



 Un programme sur-mesure pour nos activités avec une partie sur banc de simulation et une partie sur les équipements de nos stagiaires

# Hydraulique au Bureau d'études



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de :

- Fournir aux Techniciens et Ingénieurs de bureau d'étude les connaissances nécessaires pour utiliser des solutions hydrauliques dans la conception de systèmes mécaniques.
- S'approprier les bases en hydraulique et comprendre les principes de fonctionnement.
- Explorer les principaux composants et leur fonctions.
- Interpréter le fonctionnement d'une installation à partir d'un schéma hydraulique.
- Connaître les précautions inhérentes aux circuits hydrauliques.
- Intégration de la sécurité à la conception.
- Savoir rédiger une spécification de besoin et suivre un sous traitant en phase réalisation.

# Les Prérequis ou le public concerné :

Techniciens, Ingénieurs en bureau d'étude et Chefs de Projet.

### Périmètre technique couvert:

Tous les bureaux d'études ayant recours à des systèmes hydrauliques aux services achats et qualité.

### Méthodes et outils pédagogiques :

- · Présentation sur vidéoprojecteur.
- Construction d'un schéma hydraulique
- Exercices: Réalisation d'une fonction mécanique avec la définition d'un schéma, le dimensionnement d'un circuit hydraulique et définition de la centrale hydraulique.
- · Support remis au stagiaire.

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices et des mises en situation tout au long de la formation.

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Les bases de l'hydraulique

Notion de force : la pression

Notion de vitesse : le débit

· Notion de puissance

- Les circuits de bases, les fluides
- · La température en hydraulique

### Schématique

- · Lire un schéma.
- Reconnaitre les fonctions induites par les composants.
- Notions sur les types de circuits (ouvert, fermé, régulation secondaire)

### Technologie de composants:

- Réservoirs , pompes , filtres ,vérins ,moteurs,
- accumulateurs, appareil de pression, appareil de débit, les cartouches et les blocs hydrauliques.
- Choix et dimensionnement des composants.
- Notions sur les régulations des pompes.

### Tuyauteries et pertes de charge

- · Dimensionnement des lignes .
- · Les tubes et flexibles : fixation, raccordement.
- Rinçage et mise en propreté

### Règles de fabrication et mise en service

- · Suivi de fabrication et recettes
- Précautions de mise en service d'une installation
- Notion de réglages

### Risques hydrauliques

· Présentation des risques liées à la conception.

### Normes et réglementations

Sécurité / Directives DESP pour l'hydraulique

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence: FO 017-3

Equipements apportés par le stagiaire : -

Effectif du groupe : entre 5 et 10 personnes

Durée formation: 3 jours (21 heures)

Modalité: présentiel ou distanciel en fonction des demandes



- Formation spécifique pour les Bureaux d'études
- Formateur expert dans l'hydraulique

# Freins de service et de sécurité SIME



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- · Maîtriser les opérations de base
- Maîtriser la mise en place, remplacement des plaquettes ou sabots
- · Maîtriser les réglages
- Maîtriser le dépannage élémentaire

# Les Prérequis ou le public concerné :

- · Niveau BAC pro ou équivalent
- Technicien de maintenance e d'entretien
- Tout collaborateur n'ayant pas bénéficié de formation sur les freins ou dont la formation remonte à plus de 4 ans

### Méthodes et outils pédagogiques :

- 1ère partie théorique
- 2<sup>nde</sup> partie pratique
- PINCES 5K, 4CA (Evolution vers pinces CA2), (660 ou 650 ou 645), OSADH
- Alimentations 2514, AC 64 50, ou AC 32 50
- · Support remis en fin de formation

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices tout au long de la formation

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence : FO 047

Equipements apportés par le stagiaire : Chaussures de sécurité,

casquette coquée

Effectif du groupe : Entre 4 et 8 personnes

Durée formation: 1 jour (7 heures)

### **PROGRAMME**

- > Partie théorique (3h30)
- Généralités

Notions de détermination du couple de freinage Principes de fonctionnement des freins de service à disque

Principes de fonctionnement des freins de sécurité Positionnement du frein dans la chaîne cinématique Découpage des freins en fonctions élémentaires simples

Analyse sur les pertes de performances des freins

### Notions de risque

Explication sur les conséquences d'une perte de performance de la pince, de l'alimentation du contrôle commande.

Analyse d'une chaîne de défaillance avec exemple concret d'accident suite à mauvaise maintenance sur les freins.

Particularité de l'article 25 (ponts BR)

### Utilisation

Procédure de remplacement des plaquettes Précautions à prendre au montage

Points importants à vérifier durant l'utilisation Conseil pour la maintenance préventive

Risques liés à une mauvaise utilisation des freins Critères de dépose et informations à fournir au réparateur.

Projection de dessins techniques simplifiés, afin de faciliter la compréhension du fonctionnement des appareils

### > Partie pratique (3h30)

Rappel sur la mise en œuvre, réglages, points importants à vérifier.

 Aide à la décision : Que faire, et par quoi commencer lorsque :

Le frein ne s'ouvre pas

Le frein s'ouvre avec retard

Le frein retombe avec retard

Le temps de freinage est trop long, trop court

La charge 'glisse' Critères de dépose

• Dépannage : Causes principales de panne : Alimentation, Pince, Contrôle commande. Méthodologie de dépannage.

Etude de cas relevant de l'expérience du formateur. Exploitation des cas concrets suivant l'expérience des participants.



- Manipulation du matériel par équipe de deux personnes maximum
- Un apport théorique tout de suite mis en pratique

# Freins de service et de sécurité SIME - Pack Electromagnétique, Hydraulique, Electronique



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Comprendre la cinématique de chaque type de pince
- Pouvoir faire la mise en service des freins
- Accéder au premier niveau de dépannage

# Les Prérequis ou le public concerné :

 Collaborateur ayant de bonnes connaissances en électrotechnique et manipulant des systèmes de frein Stromag



### Méthodes et outils pédagogiques :

- Utilisation de support et présentation d'outils
- Echanges et participation des stagiaires, écoute active du formateur
- Cas pratiques en lien avec les besoins et rôles des participants
- · Mise en pratique

### Formateurs:

Formateurs ayant des compétences d'ordre technique, professionnel et théorique, diplômés de niveau 5 minimum et avec une expérience d'au moins 10 ans sur des postes clés dans le domaine abordé. Ils ont tous une expérience en pédagogie et didactique, et des audits réguliers.

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- QCM d'évaluation des acquis en début de formation
- Tour de table des participants en fin de session afin de connaître leur retour
- QCM d'évaluation en fin de formation

### Validation de la formation :

Une attestation de fin de formation rappelant l'intitulé, la durée et les dates de la formation.

### **PROGRAMME**

- Jour 1
  - Partie théorique
    - Explication de la cinématique des produits
    - Les organes extérieurs : disque, accouplement, plaquettes, alimentations électriques, centrale hydraulique...
    - Remarques et recommandations importantes
    - · Réponses aux questions
  - Partie pratique
    - Démontage et Remontage plaquettes
    - Contrôle du frein et de l'alimentation
    - Simulation de dépannage
- Jour 2
- Explication de la cinématique des
- produits Freins & centrale
- hydraulique....
- Remarques et recommandations
- importantes
- · Réponses aux questions
- Démontage et Remontage plaquettes
- Contrôle du frein et des équipements
- hydrauliques
- · Simulation de dépannage

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence : FO 047-2

Equipements apportés par le stagiaire : Chaussures de sécurité,

casquette coquée

Effectif du groupe : Entre 4 et 6 personnes

Durée formation: 2 jours (14 heures)



- Manipulation du matériel par équipe de deux personnes maximum
- Un apport théorique tout de suite mis en pratique

# **PREVENTION - SECURITE**



# Sensibilisation/formation à la Sûreté Nucléaire (8 modules)



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

- Module 1 : Gestion documentaire en lien avec des EIP (secrétariat et assistanat de direction) : apporter une attention plus particulière quand il s'agit de projet intégrant des EIP.
- Module 2: Technicien intervenant sur des EIP (travaux neufs et maintenance): appréhender une opération sur des EIP. Avoir une attitude interrogative sur le fait de travailler sur des EIP.
- Module 3: Equipe projet intervenant sur des EIP (ingénieurs et chargé d'affaires) : mesurer l'impact de la non-considération des exigences de sûreté liées à un EIP.
- Module 4: Direction en lien avec des EIP (Directeurs et Membres de Comité de Direction): prendre les bonnes décisions en toute conscience des exigences liées au travail sur des EIP.
- Module 5: Services achats et RH en lien avec des EIP (Direction / responsables achats et RH recrutement / GDC): avoir conscience du niveau d'exigence associé aux projets intégrant des EIP.
- Module 6: Qualité en lien avec des EIP (responsables et délégués qualité) : appréhender le bon niveau de suivi qualité exigé par les projets intégrant des EIP.
- Module 7: Devenir référent en sûreté nucléaire dans le but d'appréhender et d'intégrer les enjeux de Sûreté Nucléaire dans les activités nucléaires, afin d'être garant de la bonne prise en compte des référentiels réglementaires et clients vis-àvis des processus de Système de Management de la Qualité (SMQ) tout en étant capable de détecter et de résoudre tout écart et/ou dérive en matière de Sûreté Nucléaire dans la mise en œuvre de Projets & Contrats.
- ➤ Module 8: Recyclage

# Les Prérequis ou le public concerné :

- Modules 1, 4, 5, 6, 8: Toute personne susceptible d'être en lien avec un contrat intégrant des EIP
- Modules 2, 8 : Technicien susceptible de travailler sur des EIP
- Modules 3, 8 : Ingénieur ou chargé d'Affaires susceptible de travailler sur un projet intégrant des EIP
- Module 7 : Chargés d'affaires, ingénieurs projets, ingénieurs études, responsables qualité ayant une expérience certaine dans le domaine nucléaire

### Méthodes et outils pédagogiques :

- Supports remis aux stagiaires
- Partage de REX, échanges au travers d'évènements qui se sont produits
- Films
- Exercice de mise en situations : jeu de rôles
- · Présentation sur vidéoprojecteur

### Moyens d'évaluation :

- Evaluation des acquis contrôlés par un questionnaire, et validée par la remise d'un diplôme
- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Contexte

- · Histoire de la Sûreté Nucléaire
- Contexte énergétique, environnemental, économique et industrielle
- Cadre règlementaire (dont Arrêté INB du 07/02/2012)
- Référentiel de sûreté (modules 3, 4 et 7)

### Cœur de la Sûreté Nucléaire

- Définition : Défense en profondeur, AIP, EIP, ED, ...
- Exigences de sûreté (modules 2, 3, 4, 6, 7 et 8)

### Intégration de la Culture de Sûreté Nucléaire

- A la conception, fabrication, montage et lors des essais
- Lors de maintenances

durant tout le cycle de vie de l'installation, depuis sa création jusqu'à son démantèlement.

### Management de la Sûreté

- Bonnes pratiques au quotidien : questionnement, attitude et contrôle (modules 1, 2, 5, 6 et 7)
- Devoir d'alerte (modules 1, 2, 5, 6 et 7)
- Traçabilité et archivage documentaire (modules 1, 3, 4, 5, 6 et 7)
- Gestion des écarts et amélioration continue (modules 3, 4, 5, 6 et 7)
- Gestion des compétences (modules 3, 4, 5, 6 et 7)
- Maîtrise de la sous-traitance et des achats (modules 3, 4, 5, 6 et 7)
- Facteurs humains et organisationnels (modules 3, 4, 5, 6 et 7)
- Protection de l'environnement (modules 3, 4 et 7)
- Protection des intérêts (modules 3, 4, 5 et 7)
- Enjeux et impacts techniques (modules 3, 4, 5, 6 et 7)
- Enjeux et impacts financiers et / ou calendaires (modules 3, 4, 5, 6 et 7)
- Enjeux pour l'entreprise (modules 4 et 7)
- RÉX
- Domaines de fonctionnement d'une INB, type d'analyse de sûreté par risques nucléaires et non nucléaires d'origine interne et externe, analyse des référentiels sûreté des clients, approches méthodologiques, intégration de la notion de Sûreté Nucléaire dans un SMQ (module 7)

### Les conséquences

 Catalogue d'une centaine d'évènements présentés en séance et adaptés en fonction de l'auditoire.

### Exercice pratique

• Jeu de rôles (modules 7)

### LES POINTS FORTS



 Une démarche originale, concrète et directe pour toucher, par domaines d'activité, les acteurs au quotidien de la Sûreté Nucléaire

### **MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE**

Référence: SE 119-1 à 8

Pour le module 7 : les stagiaires auront étudié les processus de leur SMQ, ainsi que les référentiels sûreté de leurs clients et le nouvel arrêté INB du 07/02/2012, et auront réfléchi à leurs attendus vis-à-vis de cette formation

Effectif du groupe : selon les modules entre 8 et 12 personnes

Durée formation : selon les modules entre 1,5 heures à 3 jours (24H)

# Référent en sureté nucléaire



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

- Appréhender et intégrer les enjeux de Sûreté Nucléaire dans vos activités
- Etre le garant de la bonne prise en compte des référentiels réglementaires et clients vis-à-vis des processus de votre Systèmes de Management de la Qualité (SMQ)
- Etre capable de détecter et résoudre tout écart et/ou dérive en matière de Sûreté Nucléaire dans la mise en œuvre de Projets & Contrats

# Les prérequis et le public concerné :

Vous aurez une expérience certaine dans le domaine nucléaire

Vous serez de niveau chargé d'affaires / ingénieur projets / ingénieur études / responsable qualité

Au préalable, vous aurez étudié les processus de votre SMQ, ainsi que les référentiels clients AREVA (SP FR 3SE GEN1) et EDF (SGAQ AIP 2013-03) et le nouvel arrêté INB du 07/02/2012

Vous aurez réfléchi à vos attendus vis-à-vis de cette formation

### Méthodes et outils pédagogiques :

- · Support remis aux stagiaires
- Exercice de mise en situation par un jeu de rôles
- · Présentation sur vidéoprojecteur

### Moyens d'évaluation :

- Evaluation des acquis contrôlés par un questionnaire en fin de formation
- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation

### Formateurs:

Ils ont des compétences d'ordre technique, professionnel et théorique, mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes et issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Histoire et contexte de la Sûreté Nucléaire

- Définitions: les INB(S) / les ICPE / l'AIEA / l'ASN / l'IRSN
- Les exploitants nucléaires (CEA, AREVA, EDF, ANDRA)
- Organisation relative à la Sûreté Nucléaire
- · Cadre réglementaire
- Principe de défense en profondeur
- Edifice documentaire (référentiel de sûreté)
- · Domaines de fonctionnement d'une INB
- L'échelle INES
- Fonction Importante pour la Sûreté (FIS)
- · Activité Importante pour la Protection (AIP)
- Elément Important pour la Protection (EIP)
- Exigence de Sûreté (EXS)

### Origine des risques

Analyse de risques : nucléaires & non nucléaires, d'origines interne & externe

### Management de la sûreté :

- Gestion des compétences
- Maîtrise de la sous-traitance et des achats
- Facteurs humains et organisationnels
- Protection de l'environnement et des intérêts
- Enjeux pour l'entreprise
- Enjeux / impacts techniques / financiers et/ou calendaires
- Traçabilité et archivage documentaire
- Gestion des écarts et amélioration continue
- Bonnes pratiques au quotidien
- Devoir d'alerte
- Accident de TOKAIMURA, de TCHERNOBYL et de FUKUSHIMA
- REX
- Maîtrise des risques

### Focus sur:

 Le nouvel arrêté INB du 07/02/2012, les référentiels Client AREVA et EDF

### Approches méthodologiques :

- Processus FEM/DAM
- · Méthodologie de prise en compte des EXS
- · Suivi et traitement des écarts Sûreté
- Participation à des Audits Qualité

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence : SE 119-7

Equipements apportés par le stagiaire : -

Effectifs du groupe : entre 6 et 12 personnes

Durée de la formation : entre 1 et 3 jours suivant le niveau des

stagiaires



- Formateurs d'expériences en Sûreté Nucléaire
- Formation basée sur les processus de votre SMQ

# Prévention des risques liés à l'amiante et au ploment pour opérateurs de chantier (sous-section 4 du CDT)

### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

Donner aux opérateurs de chantier toutes les informations nécessaires à leur protection en matière de risque amiante et sensibilisation au plomb.

# Les Prérequis ou le public concerné :

Tous les opérateurs de chantier devant réaliser une opération de maintenance sur un équipement susceptible d'émettre des fibres d'amiante.

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

Maintenance sur un équipement intégrant de l'amiante (garnitures de frein ou d'embrayage, protection thermique de coffret ou de câble électrique, cheminée de soufflage).

### Méthodes et outils pédagogiques :

- · Présentation sur vidéoprojecteur
- · Sac à manches
- Pulvérisateur
- · Guide amiante et plomb
- Kit amiante (tenue, gants, ½ masque FFP3, nappes vinyle et sacs)

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Echanges et discussions à travers la confrontation des expériences professionnelles des stagiaires.

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### **Amiante**

- · L'amiante, c'est quoi ?
- Quelles sont les qualités de l'amiante ?
- Qui produit, qui consomme ?
- Quels produits sont amiantés ?
- · Exemples dans nos activités
- Risques pour la santé et évolution des maladies professionnelles
- · Limites réglementaires et évaluation des risques
- Les moyens de protection
- Le suivi médical et le suivi des expositions
- Les premiers secours
- Réglementation en vigueur
- · Retrait ou confinement d'amiante non friable
- La maintenance avec risque de mise en suspension des fibres d'amiante
- · Limites réglementaires et évaluation des risques
- Traitement des déchets
- Prise en compte du risque amiante en interne et chez nos clients
- Vérification amiante sur les équipements
- · La formation du personnel exposé
- Mesures d'empoussièrement
- Les procédures

### **Plomb**

- La matière
- La santé
- La législation
- La prévention
- · Les déchets

## LES POINTS FORTS



- Répond aux exigences réglementaires et à la politique de prévention de l'entreprise dans nos activités
- Programme Conforme à l'arrêté du 23 février 2012 concernant la formation amiante

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence: SE 106-1

Equipements apportés par le stagiaire : Chaussures de sécurité

Effectif du groupe : entre 8 et 12 personnes

Durée formation initiale: 2 jours (14 heures) - commun encadrement

de chantier et technique

**Durée formation recyclage : 1 jour (7 heures)** 

# Prévention des risques liés à l'amiante et au plom Academy pour encadrement de chantier ou technique (sous-section 4 du CDT)

### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

Donner à l'encadrement de chantier ou technique une vue d'ensemble de la législation applicable. Donner aux encadrants toutes les informations nécessaires à leur protection en matière de risque amiante.

# Les Prérequis ou le public concerné :

L'encadrement de chantier ou technique est amené à organiser ou à diriger une intervention de maintenance sur des équipements susceptibles d'émettre des fibres amiante.

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

Maintenance sur un équipement intégrant de l'amiante (garnitures de frein ou d'embrayage, protection thermique de coffret ou de câble électrique, cheminée de soufflage).

### Méthodes et outils pédagogiques :

- · Présentation sur vidéoprojecteur
- · Guide amiante et plomb

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Echanges et discussions à travers la confrontation des expériences professionnelles des stagiaires.

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### **Amiante**

 Programme commun à la formation Prévention des risques liés à l'amiante et au plomb pour opérateurs de chantier (sous-section 4 du CDT)

### <u>Et</u>:

- Procédure des consignes d'amiante et travaux pratiques
- Textes et décrets (96-1133 du 24.12.1996) applicables
- Obligations: protection de la population, diagnostic amiante, DTA, interventions sur amiante, relations El et EU, protection des intervenants
- Evaluation des risques (DU et PDP)
- Certification, information et formations
- Méthodes de prélèvements et de mesures
- Reconnaissance de la maladie professionnelle
- · Coût du risque amiante
- Suivi des expositions
- Protection et prévention (choix des équipements et EPI)
- · Mesures d'empoussièrement
- · Procédures protection et prévention
- · Check liste pour un chargé d'affaires
- Check liste pour un chef de chantier
- Formulaire « registre des expositions »

### **Plomb**

- La matière
- · La santé
- · La législation
- La prévention
- Les déchets

### **MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE**

Référence : SE 106-2

Equipements apportés par le stagiaire : Chaussures de sécurité

Effectif du groupe : entre 8 et 12 personnes

Durée formation initiale: 3 jours (21 heures) - 2 J commun avec

opérateur de chantier

**Durée formation recyclage:** 1 jour (7 heures)



- Répond aux exigences réglementaires et à la politique de prévention de l'entreprise dans nos activités
- Programme Conforme à l'arrêté du 23 février 2012 concernant la formation amiante

# Travaux en hauteur et port du harnais



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

- Connaître les consignes de sécurité à appliquer lors de travaux en hauteur
- Savoir utiliser un dispositif antichute dans la plupart des situations
- Utiliser un échafaudage en sécurité et effectuer les contrôles journaliers

# Les Prérequis ou le public concerné :

Tous les intervenants devant circuler ou travailler en hauteur et quelle que soit la fréquence.

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

- · Echelle ou escabeau
- Echafaudage
- · Antichute individuel
- Nacelles

### Méthodes et outils pédagogiques :

- · Salle de formation
- · Présentation sur vidéoprojecteur
- · Vidéos, maquettes
- · PaperBoard, tableau
- Supports de formation remis aux stagiaires
- Harnais, sac, longes, crochets, absorbeur, ligne de vie verticale et horizontale

### Moyens d'évaluation:

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation.
- Evaluation par un test écrit de connaissance des acquis en fin de stage

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Les accidents

- Statistiques des chutes de hauteur
- · Les principales causes d'accidents
- · Le profil type de la victime

### Evaluation des risques

### Consignes générales

- Les échelles, escabeaux
- Les moyens d'accès et circulation
- Le filet de protection antichute
- Ouverture au sol
- Passerelles et crinolines

### Consignes particulières

- Sensibilisation montage/démontage et réception d'un échafaudage
- Utilisation d'un échafaudage
- Vérification journalière de l'échafaudage
- Travaux sur longe de travail
- · Utilisation du harnais dans une nacelle

### La réglementation

### Port du harnais

### La chute

- Qu'est-ce qu'une chute de hauteur ?
- Les repères
- Le tirant d'air

### EPI

- · La protection individuelle et certification
- Le système d'arrêt de chute

### Les ancrages

### La législation

 Les directives, législations et responsabilités civiles et pénales

### La pratique

- Réglage du harnais, contrôle des EPI, mise en suspension
- Utilisation: stop chute, échelle, échafaudage, longe de maintien selon besoin
- Mise en œuvre ligne de vie provisoire et sangle d'accroche

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence: SE 113

Equipements apportés par le stagiaire : chaussures de sécurité

Effectif du groupe : entre 8 et 10 personnes

**Durée formation : 1 jour (7 heures)** 



- Répond aux exigences réglementaires et à la politique de prévention de l'entreprise dans nos activités
- Programme mis à jour en 2016 avec plus de pratique

# Autorisation de conduite d'un pont roulant ou portique à commande au sol (R484) Cat. 1



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de maîtriser la conduite, le fonctionnement et l'utilisation en charge du pont roulant.

# Les Prérequis ou le public concerné :

Tous les intervenants devant utiliser des moyens de levage ou destinés à participer à l'élingage d'une charge.

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

Equipement de levage de charge à câble ou chaîne commandé depuis le sol avec boite à boutons ou radio commande :

- · Portique ou semi-portique
- Pont roulant

### Méthodes et outils pédagogiques :

- · Exercices pratiques :
  - > Prise de poste et fin de poste
  - > Consignes en cas d'urgence
  - > Levage, dépose, balancement, rotation
  - > Elingage, équilibrage, vérifications
- · PaperBoard, tableau
- Support pédagogique et technique de formation
- Pont roulant en service en atelier avec boîte à boutons et radiocommande
- Charges
- · Zones d'évolutions
- Manilles, élingues, anneaux (neuves ou endommagées)
- Possibilité de passer l'examen CACES cat 1 ponts et portiques

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices théoriques et pratiques et des mises en situation tout au long de la formation.
- Option : passage des épreuves théoriques et pratiques du CACES ponts et portiques cat 1.

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Partie théorique :

### Connaissances générales

• Rôles et responsabilités des acteurs (pontier / employeur)

### Technologie des ponts roulants et portiques

- Identification, rôle et principe de fonctionnement des mécanismes, des organes
- Consignes et dispositifs de sécurité

### Les principaux types de ponts roulants et portiques

Caractéristiques et spécificités des ponts et portiques

### Notions élémentaires de physique :

- Poids / manutentions / centre de gravité
- Conditions d'équilibre

### Capacité des ponts roulants et des portiques

 Compréhension des documents, plaques signalétiques et unités courantes

# Risques liés à l'utilisation des ponts roulants et des portiques

### Exploitation des ponts roulants et portiques

- Opérations interdites / délicates
- Règles d'utilisation et de conduite

### Accessoires de levage et règles d'élingage

Rappel des règles d'élingage

# Vérification d'usage des ponts roulants et des portiques

· Principales anomalies

### Partie pratique:

### Prise de poste et vérification :

- Vérification et utilisation des documents (notice d'instructions et rapport de vérification périodique)
- Vérification visuelle des équipements et du fonctionnement des dispositifs de sécurité
- Vérification des protections en zone de danger et des conditions météorologiques

### Conduite et manœuvres :

- Réaliser l'élingage d'une charge
- · Réaliser des manœuvres
- Communiquer avec l'élingueur ou le chef de manœuvre: les gestes de commandements
- Maîtriser et rattraper le ballant d'une charge.

## Fin de poste – opérations d'entretien quotidien - maintenance

- Mettre le pont ou portique en position hors service
- Rendre compte des anomalies et dysfonctionnements

### LES POINTS FORTS



- Réalisée par des experts du levage par petits groupes pour une meilleure mise en pratique
- Initial et recyclage en session commune
- Selon R484

### MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE

Référence : SE 102-1

Equipements apportés par le stagiaire : chaussures de sécurité

Effectif du groupe : entre 4 et 6 personnes

Durée formation: Formation à l'utilisation des ponts initiale & recyclage 1 jour (soit 7 heures)

Modalité: présentiel uniquement

### Pontier BAB –

## **CACES** ® R484 Ponts roulants et portiques catégorie 1



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de maîtriser la conduite, le fonctionnement et l'utilisation en charge du pont roulant.

Un certificat CACES® R484 Pontier BAB catégorie 1 lui sera remis

# Les Prérequis ou le public concerné :

Tous les intervenants devant utiliser des moyens de levage ou destinés à participer à l'élingage d'une charge.

- Aptitude médicale du candidat à la conduite de pont roulant en cours de validité
- Pièce d'identité (passeport ou CNI)
- Photo d'identité

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

Equipement de levage de charge à câble ou chaîne commandé depuis le sol avec boite à boutons ou radio commande :

- · Portique ou semi portique
- · Pont roulant

### Informations complémentaires :

- Libellé au Répertoire spécifique : Certificat d'aptitude à conduire en sécurité (CACES) - recommandation 484 catégorie 1 : ponts roulants et portiques à commande au sol
- N° 6879
- Date de la décision : 31-10-2024
- · Organisme certificateur : INRS

### Méthodes et outils pédagogiques :

- · Exercices pratiques :
  - > Prise de poste et fin de poste
  - > Consignes en cas d'urgence
  - > Levage, dépose, balancement, rotation
  - > Elingage, équilibrage, vérifications
- · PaperBoard, tableau
- Support pédagogique et technique de formation
- Pont roulant en service en atelier avec boîte à boutons et radiocommande
- Charges
- · Zones d'évolutions
- Manilles, élingues, anneaux (neuves ou endommagées)
- Examen CACES® cat 1 ponts et portiques

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices théoriques et pratiques et des mises en situation tout au long de la formation.
- Passage des épreuves théoriques et pratiques du CACES® ponts et portiques cat 1.

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Partie théorique :

### Connaissances générales

• Rôles et responsabilités des acteurs (pontier / employeur)

### Technologie des ponts roulants et portiques

- Identification, rôle et principe de fonctionnement des mécanismes, des organes
- Consignes et dispositifs de sécurité

### Les principaux types de ponts roulants et portiques

Caractéristiques et spécificités des ponts et portiques

### Notions élémentaires de physique :

- Poids / manutentions / centre de gravité
- Conditions d'équilibre

### Capacité des ponts roulants et des portiques

 Compréhension des documents, plaques signalétiques et unités courantes

# Risques liés à l'utilisation des ponts roulants et des portiques

### Exploitation des ponts roulants et portiques

- Opérations interdites / délicates
- Règles d'utilisation et de conduite

### Accessoires de levage et règles d'élingage

• Rappel des règles d'élingage

# Vérification d'usage des ponts roulants et des portiques

· Principales anomalies

### Partie pratique:

### Prise de poste et vérification :

- Vérification et utilisation des documents (notice d'instructions et rapport de vérification périodique)
- Vérification visuelle des équipements et du fonctionnement des dispositifs de sécurité
- Vérification des protections en zone de danger et des conditions météorologiques

### Conduite et manœuvres :

- Réaliser l'élingage d'une charge
- · Réaliser des manœuvres
- Communiquer avec l'élingueur ou le chef de manœuvre: les gestes de commandements
- Maîtriser et rattraper le ballant d'une charge.

## Fin de poste – opérations d'entretien quotidien - maintenance

- Mettre le pont ou portique en position hors service
- Rendre compte des anomalies et dysfonctionnements

### **LES POINTS FORTS**



- Réalisée par des experts du levage par petits groupes pour une meilleure mise en pratique
- Initial et recyclage en session commune
- Selon R484

### **MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE**

Référence : SE 102-1-2

Equipements apportés par le stagiaire : chaussures de sécurité

Effectif du groupe : entre 4 et 6 personnes

Durée formation: 1 jour (7 heures) + 1 heure

Modalité: présentiel uniquement

# Autorisation de conduite d'une PEMP Catégories A et/ou B (R486) de type 1 ou 3



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de :

- Connaître l'essentiel du fonctionnement d'une nacelle automotrice
  - Catégorie A type 1 ou 3 : PEMP à élévation verticale
  - Catégorie B type 1 ou 3 : PEMP à élévation multidirectionnelle
- Savoir conduire la/les PEMP en toute sécurité
- Connaître les risques liés à l'utilisation des PEMP
- Nacelle catégorie A : savoir positionner correctement les stabilisateurs, le calage et analyser son sol.

# Les Prérequis ou le public concerné :

Tous les intervenants devant utiliser une nacelle multidirectionnelle (de catégorie B) ou monodirectionnelle (de catégorie A). Avoir suivi au préalable la formation travail en hauteur et port du harnais.

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

- Nacelle multidirectionnelle automotrice commandée depuis le panier ou depuis le porteur
- Nacelle multidirectionnelle automotrice commandée depuis le porteur avec un déplacement du porteur bras en position replié
- Utilisation dans un atelier (évolution dans un local couvert avec des équipements au sol)
- Utilisation en extérieur (carrossage du terrain, vent, évolution à proximité d'un équipement)

### Méthodes et outils pédagogiques :

- · Présentation sur vidéoprojecteur
- · Support remis au stagiaire
- · Photos de situation
- Nacelles catégorie A ou B selon module choisi
- Zones d'évolutions intérieures et extérieures
- Matériel de balisage
- · Harnais anti chute, casque, gants

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation.
- Evaluation des acquis contrôlés par des exercices et des mises en situation tout au long de la formation.

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Partie théorique

- Présentation des statistiques des accidents
- · Présentation des différents types de nacelles
- Caractéristiques et terminologies de la nacelle
- Comment vérifier l'adéquation de la nacelle sélectionnée et l'opération à exécuter
- Opérations et vérifications de prise et de fin de poste
- Consigner les dysfonctionnements et informer son responsable
- Conseils en matière d'utilisation d'une nacelle
- Rappel des gestes de commandement et rôle du surveillant de nacelle
- Comment réagir en cas d'urgence

### Partie pratique

- Prise de poste et fin de poste
- Vérifications et essais
- Circulation en phase d'approche de la zone de travail
- Conduite et manœuvres
- Evoluer dans la zone d'intervention
- Exercice d'évacuation d'urgence
- Nacelle catégorie A : positionner correctement les stabilisateurs, le calage et analyser son sol

### **MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE**

Référence : SE 101/1/2/3/4

Equipements apportés par le stagiaire : chaussures de sécurité

Effectif du groupe : entre 4 et 6 personnes

### **Durée formation:**

PEMP catégorie A ou B initiale type 1 ou 3 : 2 jours (14 heures) PEMP catégorie A ou B recyclage type 1 ou 3 : 1 jour (7 heures)



- Formation courte et pratique en petit effectif
- Répond aux exigences réglementaires

# Autorisation de conduite de gerbeur à conducteur accompagnant cat. 1 et/ou 2 (R485)

### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de :

- Connaître l'essentiel des consignes d'utilisation d'un gerbeur à conducteur accompagnant.
- Savoir conduire le gerbeur à conducteur accompagnant en toute sécurité cat 1 et ou cat 2

# Les Prérequis ou le public concerné :

Tous les intervenants devant utiliser un transpalette motorisé.

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

- Catégorie 1 : gerbeurs automoteurs à conducteur accompagnant entre 1,2m et 2,5m de hauteur de levée.
- Catégorie 2 : gerbeurs automoteurs à conducteur accompagnant : hauteur de levée supérieure à 2,5m.
- · Evolution en atelier et quai de chargement

### Méthodes et outils pédagogiques :

- Gerbeur à conducteur accompagnant cat1 et/ou cat 2
- · Zones d'évolution (slalom)
- · Gerbage en rack, en pile
- Photos
- Présentation sur vidéoprojecteur
- Support pédagogique et technique de formation

### Moyens d'évaluation :

- Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation.
- Evaluation par des tests écrits et pratiques de connaissance des acquis en fin de stage

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes ou issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Partie théorique

- · Le matériel concerné
- · Les différents modèles de gerbeurs catégorie 1 ou 2
- Description et caractéristiques d'un gerbeur à conducteur accompagnant
- Les risques
- · Les situations dangereuses
- Prise de poste, les points à contrôler
- · Consignes générales
- · Le port des EPI
- · Conseils en matière de conduite
- Incidence de la charge sur la conduite

### Partie pratique

- · Prise de poste et fin de poste
- Conduite et manœuvres gerbeur automoteur conducteur accompagnant cat. 1 et / ou cat 2
- · Conduite sur zones d'évolution

### **MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE**

Référence: SE 103-11 et 12

Equipements apportés par le stagiaire : chaussures de sécurité

Effectif du groupe : entre 4 et 6 personnes

Durée formation initiale et recyclage :

Catégorie 1: 0,5 jour (4 heures)

ou

Catégorie 2: 0,5 jour (4 heures)



- · Formation courte et pratique en petit effectif
- · Répond aux exigences réglementaires

# Autorisation de conduite de chariots automoteurs catégories : 1 A/B - 2 A/B - 3 - 4 - 5 Academy (R489)



### **OBJECTIFS, PUBLICS ET METHODES**

### Objectifs:

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de :

Connaître, maîtriser et savoir appliquer l'essentiel des consignes de vérification et d'utilisation des chariots :

Les différents types au choix :

1 A / B - 2 A / B - 3 - 4 - 5.

Savoir conduire les chariots automoteurs concernés en toute sécurité.

### Les Prérequis ou le public concerné :

Tous les intervenants devant utiliser un chariot défini.

### Périmètre technique couvert: Contrôle et mesures :

- Chariot catégorie 1 ou 2 ou 3 ou 4 ou 5
- · Définitions :
  - > Catégorie 1A : Transpalette à conducteur porté (hauteur de levée < à 1,20m)
  - > Catégorie 1B : Gerbeurs à conducteur porté (hauteur de levée > à 1,20m)
  - > Catégorie 2A : Chariot à plateau porteur (capacité de charge < à 2t)
  - Catégorie 2B : Chariot tracteurs industriels (capacité de traction < à 25t)
  - > Catégorie 3 : Chariot élévateurs frontaux en porte-à-faux (capacité nominale < à 6t)
  - > Catégorie 4 : Chariot élévateurs frontaux en porte-à-faux (capacité nominale > à 6t)
  - > Catégorie 5 : Chariot élévateurs à mât rétractable
- · Motorisations : gaz, électrique ou gasoil selon le cas
- Tout environnement (atelier et/ou extérieur)

### Méthodes et outils pédagogiques :

- Chariots automoteurs cat 1 ou 2 ou 3 ou 4 ou 5
- Zone d'évolution (slalom, ...)
- · Moyens techniques (remorque, râtelier et charges)
- Présentation sur vidéoprojecteur
- · Support pédagogique et technique de formation
- Photos

### Moyens d'évaluation:

- · Une feuille de présence sera émargée par chaque stagiaire par demi-journées de formation
- Evaluation par des tests écrits et pratiques de connaissance des acquis en fin de stage.

### Formateurs:

Ce sont des formateurs qui ont des compétences d'ordre technique, professionnel ou théorique mais aussi pédagogique, reconnues par des diplômes issues de leur expérience professionnelle.

### **PROGRAMME**

### Partie théorique

- Présentation des statistiques d'accidents
- Les risques liés à l'utilisation d'un chariot automoteur
- Connaissances du chariot
- Consignes de sécurité
- Dispositifs de sécurité
- Rappel des règles de chargement
- Conseils en matière de conduite
- Synthèse de la réglementation

### Partie pratique

- Prise de poste et fin de poste
- Chargement, stabilité, vérifications et visualisation
- Conduite et manœuvres
- Levage, dépose, basculement
- Gerbage en pile, en rack
- Conduite à vide, en charge
- Consignes en cas d'urgence

### **MODALITES PRATIQUES ET MISE EN OEUVRE**

Référence : SE 103 - 01 à 10

Equipements apportés par le stagiaire : chaussures de sécurité

Effectif du groupe : entre 4 et 6 personnes

### **Durée formation:**

Chariot catégorie 1A et B: 0,5 jour (4 heures) initiale et recyclage Chariot catégorie 2A et B: 1 jour (7 heures) initiale et recyclage Chariot catégorie 3 ou 4 ou 5 initiale : 2 jours (14 heures) Chariot catégorie 3 ou 4 ou 5 recyclage : 1 jour (7 heures)

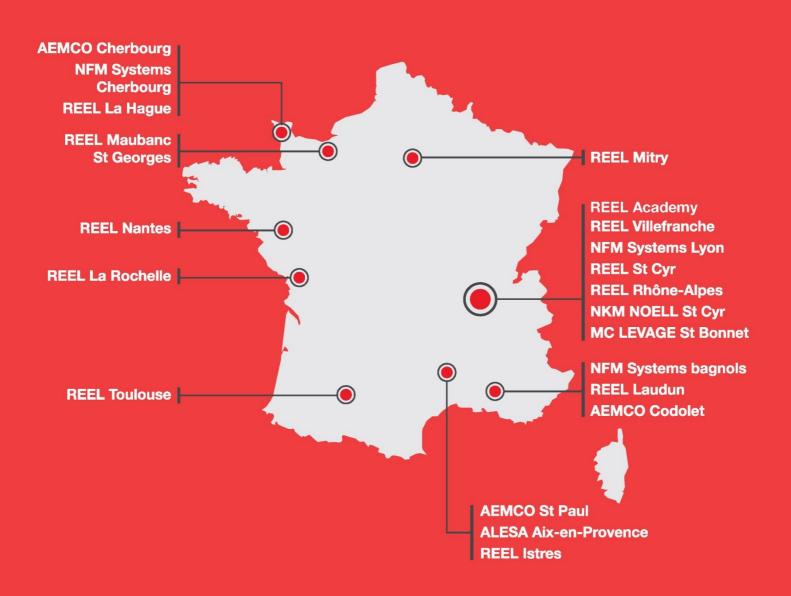


- Formation courte et pratique en petit effectif
- Répond aux exigences réglementaires



# Academy

# 5, avenue Lionel Terray 69330 MEYZIEU



Directeur de REEL Academy Ludovic LEGER

@: lleger@reel.fr 06 11 37 46 06 Responsable formation REEL Academy Claire DEBELLIS

@:cdebellis@reel.fr 06 15 55 03 62 Gestionnaire formation REEL Academy Odette SILVA

@:osilva@reel.fr 06 50 41 52 56

Concepteur pédagogique Adrien COLMET DAAGE

@:acolmet@reel.fr