



### Formation théorique et pratique CACES ENGINES DE CHANTIERS Conformément à la recommandation R482

#### Objectif de la formation :

Conduire en sécurité un engin de chantier.  
En fonction de la catégorie choisie :

#### **- Catégorie A :**

- Pelle hydraulique à chenilles ou sur pneumatiques avec godet rétro équipée pour le levage des charges, 5 t ≤ masse ≤ 6 t
- Motobasculeur sur pneumatiques, 3 t ≤ masse ≤ 6 t
- Chargeuse à chenilles ou sur pneumatiques, 5 t ≤ masse ≤ 6 t
- Compacteur à cylindres, sur pneumatiques ou mixte, 3 t ≤ masse ≤ 6 t
- **Catégorie B1 Pelle hydraulique** masse > 12 t
- **Catégorie B2 Machine de sondage ou de forage** masse > 2 t
- **Catégorie B3 Pelle rail-route** masse > 12 t
- **Catégorie C1 Chargeuse ou Chargeuse-pelleteuse** masse > 6 t
- **Catégorie C2 Bouteur** masse > 6 t
- **Catégorie C3 Niveleuse Automotrice** masse > 6 t
- **Catégorie D Compacteur** masse > 6 t
- **Catégorie E Tombereau** masse > 6 t
- **Catégorie F Chariot de manutention tout terrain** à conducteur porté capacité. ≥ 4 t portée ≥ 8 m masse > 6 t
- **Catégorie G Hors production** : 2 engins choisis parmi la liste des engins B à F Avec au moins 1 à chenilles et 1 sur pneumatiques ou cylindre(s)  
Se préparer aux épreuves théoriques et pratiques afin d'obtenir le Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité des Engins de chantier en fonction des catégories pratiques passées.

#### Public et pré-requis :

Public :  
Opérateurs devant manipuler un engin de chantier.

#### Pré-requis :

- Être âgé au minimum de 18 ans,
- Savoir lire et écrire,
- Être vérifié apte médicalement antérieurement aux formations et/ou aux tests (il n'existe pas de critères d'aptitudes particulières hormis les conditions liées à la vue, à l'audition, la psychomotricité par exemple

#### Méthodes pédagogiques :

Méthode expositive en théorie et démonstrative en pratique.

#### Validation :

CACES® Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité des Engins de chantier, des catégories examinées.

#### Modalités d'évaluation :

Le test CACES®, est réalisé selon les exigences de la recommandation R482.  
Pour que le CACES® lui soit délivré, le candidat doit réussir les épreuves théoriques et pratiques.  
La réussite aux épreuves théoriques nécessite l'obtention, d'une note moyenne minimale de 70/100 à l'ensemble du test, et d'une note supérieure ou égale à la moyenne pour chacun des thèmes évalués.  
La réussite aux épreuves pratiques nécessite l'obtention, d'une note moyenne minimale de 70/100 à l'ensemble du test, et d'une note supérieure ou égale à la moyenne pour chacun des thèmes évalués et d'une note supérieure à zéro pour chacun des points d'évaluation du barème

#### Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement mis en oeuvre :

Séances de formation sur site BTP privé.  
Engins de chantier en propriété.  
Porte engin pour la catégorie G.  
Support de formation en ligne accessible grâce à un login et mot de passe.  
La formation sera assurée par un formateur(trice) ayant une expérience significatif dans le métier et ayant reçu une formation pédagogique et technique.  
Les tests sont réalisés par un testeur habilité par un organisme certificateur caces®.

#### Suivi de l'action de formation :

Feuilles de présence émargées par les stagiaires.  
Attestation de fin de formation mentionnant les objectifs exprimés de manière opérationnelle, la nature et la durée de l'action.

#### PROGRAMME DE FORMATION

##### FORMATION THEORIQUE

##### A - Connaissances générales

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

#### B - Technologie des engins de chantier

Terminologie (motorisation, transmission, équipement, châssis, organes de roulement...),  
Caractéristiques générales (masse, vitesse, capacité de charge...),  
Identification, rôle et principes de fonctionnement des différents composants et mécanismes (chaîne cinématique, circuit de freinage...),  
Identification, rôle et principe de fonctionnement des différents dispositifs de sécurité. - Risques liés à la neutralisation de ces dispositifs,  
Rôle des structures de protection ROPS, FOPS et TOPS,  
Equipements interchangeables disponibles pour les différentes familles d'engins de chantier, leurs utilisations possibles,  
Existence d'une issue de secours sur les engins concernés.

#### C - Les principaux types d'engins de chantier - Les catégories de CACES®

Caractéristiques et spécificités des différents types d'engins de chantier,  
Catégories de CACES® R.482 correspondantes.

#### D - Règles de circulation applicables aux engins de chantier

Identification et signification : des panneaux de signalisation routière de danger (série A), des panneaux d'interdiction et d'obligation (série B), des panneaux spécifiques aux chantiers (signalisation temporaire), des principaux signaux relatifs aux intersections et aux régimes de priorité (panneaux et feux), des marquages horizontaux sur les voies de circulation (lignes et symboles au sol).  
Circulation sur chantier : consignes applicables aux chantiers (plan de circulation, vitesses...), règles applicables au dépassement d'autres véhicules, distances de sécurité, circulation en charge.  
Circulation sur la voie publique : modalités de circulation des engins de travaux publics, des véhicules prioritaires, des engins spéciaux, notamment les engins « hors gabarit routier » (signalisation, vitesse, consignes...), réglementation relative à la détention du permis de conduire, équipements requis pour la circulation sur la voie publique des engins sur pneumatiques non immatriculés, règles relatives aux changements de direction, au dépassement d'autres véhicules, au franchissement d'intersections, interdictions de stationnement, en ville et sur route.



### Formation théorique et pratique CACES ENGIN DE CHANTIERS Conformément à la recommandation R482

#### **E - Risques liés à l'utilisation des engins de chantier**

Principaux risques liés au fonctionnement de l'engin - Origine(s) et moyens de prévention associés : risques mécaniques liés aux éléments mobiles de la chaîne cinématique, risques liés aux différents circuits (lubrification, refroidissement, alimentation en air, carburant...), risques électriques liés à la mise en oeuvre des batteries d'accumulateurs et à l'assistance au démarrage, risques physiques liés à l'énergie hydraulique et aux réseaux correspondants, risques liés aux pneumatiques, lors du gonflage notamment, risques liés à l'utilisation de produits chimiques (carburants, lubrifiants, nettoyeurs, solvants...), risque d'incendie / explosion (fuites d'hydrocarbures, dégagement d'hydrogène lors de la charge des batteries...), risques liés au bruit, risques liés aux vibrations, intoxication par les gaz d'échappement.

Principaux risques liés à la conduite / aux déplacements de l'engin - Origine(s) et moyens de prévention associés : renversement latéral / retournement de l'engin (dévers), mouvement accidentel de l'engin, heurts de personnes ou d'engins (manoeuvre, marche arrière...), risques liés au manque de visibilité, perte de contrôle de l'engin, en descente notamment, écrasement / coincement / entrainement d'une partie du corps du conducteur, chute de l'engin, effondrement du terrain, projection de matériaux, risques liés à l'environnement : réseaux aériens et souterrains, présence d'eau, zone confinée, conditions météorologiques... risques spécifiques lors des opérations de : levage (dispositifs hydrauliques de sécurité, modes d'élingage, points de préhension, ballant, lignes électriques aériennes...), transport et élévation de personnes, chargement / déchargement sur porte-engins, transport de l'engin (arrimage, stabilité...).

#### **F - Exploitation des engins de chantier**

Fonction de la ceinture de sécurité ou de tout autre dispositif de retenue, Fonctionnement, rôle et utilité des différents dispositifs de réglage du siège : poids du conducteur, profondeur, inclinaison... Transport et élévation de personnes : connaître les interdictions, savoir expliciter et justifier les applications autorisées, Conduite à tenir en cas d'incident ou de défaillance de l'engin (panne, incendie...), Justification du port des EPI en fonction des risques liés à l'opération à réaliser, Consultation et utilisation de la notice d'instructions du constructeur, Interprétation des pictogrammes et mentions d'avertissement apposés sur l'engin, Connaissance et utilisation des gestes et signaux de commandement conventionnels pour le guidage des engins de chantier (voir annexe 10), Effets de la conduite sous l'emprise de substances psycho-actives (drogues, alcool et médicaments), Risques liés à l'utilisation d'appareils pouvant générer un détournement de l'attention (téléphone mobile, diffuseur de musique...).

#### **G - Vérifications d'usage des engins de chantier**

Justification de l'utilité des vérifications et opérations de maintenance de premier niveau qui incombent au conducteur, réalisation pratique de ces tâches, Principales anomalies concernant : le circuit hydraulique, les organes de freinage et de direction, les organes de roulement (pneumatiques, chenilles...), le châssis, la charpente, etc.

#### **Examen Blanc**

#### **FORMATION PRATIQUE**

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

Utilisation des documents suivants : notice d'instructions (règles d'utilisation, restrictions d'emploi...) et rapport de vérification périodique (validité, observations, restrictions d'usage...), Vérification visuelle de l'état de l'engin et de son équipement afin de déceler les anomalies et d'en informer son responsable hiérarchique, Contrôle de la propreté de l'espace cabine, Vérification du fonctionnement du siège, réglage approprié, Contrôle de la visibilité. depuis le poste de conduite, Vérification du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité. (freinage, éclairage, maintien au poste de conduite, avertisseur sonore, dispositifs de signalisation sonores ou lumineux...), Mise en route du moteur, interprétation des indications du tableau de bord dont la fonction : test... la mise sous tension, respect du temps de chauffe (moteur, transmission et équipements), Vérification des niveaux et réalisation des appoints journaliers, Localisation de l'issue de secours et conditions de sa mise en oeuvre, Présence d'un extincteur en cabine.

##### **B - Conduite et manœuvres**

Monter et descendre en sécurité de l'engin et connaître la règle des 3 appuis, Circuler en marche avant et arrière, en ligne droite et en courbe, à vide ou en charge. Adapter sa vitesse en fonction de la charge, de la nature du sol et du trajet à effectuer, Dans la zone d'évolution, identifier les sources potentielles de risques liés à la circulation et à la stabilité de l'engin, et choisir un parcours adapté, Stationner et arrêter l'engin en sécurité, Suivant la catégorie d'engins concernée, réaliser les opérations de base suivantes : charger une unité de transport effectuer une opération de déblai / remblai avec mise en stock vider la benne en sécurité réaliser une tranchée effectuer le réglage d'une plate-forme ou d'une piste réaliser un forage approcher un talus lever, à l'aide d'élingues, une charge simple ou complexe Manutentionner, au moyen de bras de fourche, une charge longue ou volumineuse

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

Stationner l'engin hors d'une zone à risques, sur terrain plat, Positionner les équipements (lame, godet...) en sécurité, Mettre en oeuvre le frein de parking et les sécurités adaptées (leviers au point mort...), arrêter le moteur, consigner, Effectuer les opérations d'entretien journalier (nettoyage des parties vitrées, des rétroviseurs, du poste de conduite...), Rendre compte des anomalies et dysfonctionnements, Savoir effectuer un calage d'entretien courantes.

#### **VALIDATION :**

Épreuve théorique du CACES® conformément aux modalités d'évaluation.

Epreuve pratique du CACES® conformément aux modalités d'évaluation.