



CACES[®] ENGINES DE CHANTIER RECOMMANDATION R372M

Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité

Objectifs : Savoir conduire les engins de chantier en sécurité.

Durée de la formation :

- de 14 à 21H en recyclage ou niveau confirmé
- de 35 à 175 H débutants (suivant la ou les catégories et le niveau du stagiaire)

Public concerné : Toute personne amenée à circuler, travailler, manutentionner de façon permanente ou occasionnelle à l'aide d'un matériel relevant de la catégorie engin de chantier.

Conditions requises :

- avoir + de 18 ans
- l'employeur doit vérifier l'aptitude médicale du salarié et s'assurer de sa compréhension de la langue française

Les CACES[®] engins de chantiers sont à renouveler tous les 5 ans



Catégorie 1

Tracteurs et petits engins de chantier mobiles (tracteurs agricole <50 ch, mini-pelle <6 tonnes, petit compacteur < 2,5 tonnes, moto-basculeur < 4,5 tonnes)



Catégorie 2

Engins d'extraction et/ou de chargement à déplacement séquentiel (pelle, engin de fondations spéciales, de forage, de travaux souterrains)



Catégorie 3

Engins d'extractions à déplacement alternatif (buteur, tracteur à chenilles, pipe layer...)



Catégorie 4

Engins de chargement à déplacement alternatif (chargeuse, pulvimixeur, fraiseuse ...)



Catégorie 5

Engins de finition à déplacement lent (finisseur, machine à coffrage glissant, répandeur de chaux, gravillonneur, automoteur, pulvimixeur, fraiseuse...)



Catégorie 6

Engins de réglage à déplacement alternatif (niveleuse)



Catégorie 7

Engins de compactage à déplacement alternatif (compacteur)



Catégorie 8

Engins de transport ou d'extraction transport (tombereau, décapeuse, tracteur agricole supérieur à 50 ch)



Catégorie 9

Engins de manutention (chariot-élévateur de chantier ou tout terrain)



Catégorie 10

Déplacement, chargement, déchargement, transfert d'engins sans activité de production (porte-engin), maintenance, démonstration ou essai



SUIVI DE L'EXECUTION DU PROGRAMME ET APPRECIATION DES RESULTATS :

Pour permettre de connaître les progrès, il est prévu :

- Des exercices pour chaque objectif suivi d'une évaluation.

Le test d'évaluation permet d'apprécier séparément :

- les connaissances théoriques indispensables à la conduite de ce type de véhicule
- la connaissance des consignes de sécurité
- l'aptitude à la conduite proprement dite du véhicule, permettant de garantir la sécurité

Programme :

CONFORME AU REFERENTIEL DES CONNAISSANCES POUR L'UTILISATION EN SECURITE DES ENGINS DE CHANTIERS

1) CONNAISSANCES DE BASE DU CODE DE LA ROUTE

Identification et connaissance de la signification :

- Des panneaux de signalisation routière, tous les panneaux de danger, les principaux panneaux d'interdiction et d'obligation, les panneaux particuliers à la signalisation de chantier ;
- De tous les signaux relatifs aux intersections et aux régimes de priorité (panneaux et feux),
- Des lignes de signalisation au sol des voies de circulation.

Connaissance des règles fondamentales liées aux manœuvres particulières :

Changement de direction, dépassement d'autres véhicules, franchissement d'intersections, règles d'interdiction de stationnement en ville et sur route.

Véhicules :

- Connaissance des équipements réglementairement obligatoires pour autoriser des engins sur pneus non immatriculés à circuler sur la voie publique.
- Règles particulières de circulation des engins de TP, des véhicules prioritaires, des engins spéciaux notamment les engins "hors gabarit routier" (signalisation, vitesse, consignes.).



2) DEVOIRS ET RESPONSABILITES DES CONDUCTEURS D'ENGINS DE CHANTIER

- Obligations découlant de l'article L1° du code de la route sur l'imprégnation alcoolique,
- Les prescriptions des textes réglementaires applicables, pour les secteurs considérés, aux engins de chantier : circulation, examens, vérifications, travaux au voisinage des lignes électriques,
- Les risques spécifiques dus aux travaux en tranchée,
- Le port des protections auditives,
- La recommandation 'l'utilisation des engins de chantier' de la Caisse nationale de l'Assurance maladie,
- Les catégories d'engins susceptibles d'être confiés à un salarié selon 'l'autorisation de conduite' délivrée par son employeur ou l'entreprise utilisatrice,
- Les informations spécifiques à un chantier (de nuit, au bord de l'eau, en souterrain, sur un ouvrage d'art...)
- Les responsabilités pénales encourues.

3) TECHNOLOGIE ET CONNAISSANCE DE L'ENGIN DE CHANTIER

Les différents organes :

- Description et terminologie,
- Caractéristiques technologiques,
- Chaîne cinématique et principe de fonctionnement d'un système hydraulique,
- Transmission et circuit de freinage,
- Les différents équipements de travail et leurs fonctions.

La préparation à la mise en route :

- L'équipement de protection individuelle (EPI) du conducteur,
- L'inspection visuelle des différents éléments de l'engin ,
- Les niveaux et appoints journaliers,
- L'accès en montée et en descente de l'engin,
- La propreté de l'espace cabine,
- La visibilité depuis le poste de conduite,
- La mise en oeuvre des sécurités,
- La mise 'sous tension' ; interprétation des symboles du tableau de bord, pictogrammes, fonction "test",
- La mise en route moteur,
- Le contrôle du tableau de bord,
- Le temps de chauffe (moteur, transmission et équipements).

Les précautions lors de l'arrêt (arrêt normal ou pour intervention d'entretien) :

- Le stationnement de l'engin (horizontalité),
- Le positionnement des équipements y compris leur calage lors d'interventions,
- La mise en oeuvre des sécurités (leviers au point mort, "mise en sécurité"),
- La procédure d'arrêt moteur,
- La consignation.



4) RISQUES INHERENTS AU FONCTIONNEMENT DE L'ENGIN

Concernant :

- Les risques mécaniques engendrés par les parties mobiles dans la chaîne cinématique et les différents circuits,
- Le risque électrique, les différents branchements électriques, les batteries, l'assistance au démarrage,
- Les risques chimiques liés aux produits,
- Les risques physiques liés aux circuits hydrauliques, au gonflage des pneus,
- Le risque incendie-explosion, production d'hydrogène lors de la charge des batteries, extincteur spécifique,
- Les risques spécifiques lors d'opération de levage, chargement, déchargement, transport.

5) LES REGLES DE CONDUITE

Les règles générales de sécurité -communes à toutes les catégories d'engins de chantier- :

Concernant tant le conducteur lui-même que vis-à-vis des tiers, en phase :

- de travail sur chantier,
- de déplacement
- sur chantier et sur route
- le chargement sur porte-engin, en particulier, la gestuelle de commandement de manœuvre.

2. Les règles particulières de sécurité liées à chaque catégorie d'engins.

3. Cas particulier.

4. Conduite d'engins télécommandés ;

L'option "Conduite d'engins télécommandés" nécessite, en plus la maîtrise des règles d'utilisation ci-après :

- Vérification des équipements de transmission : neutralisation de la télécommande tant que la commande principale n'est pas coupée, activation de la signalisation particulière lors du basculement sur la télécommande, arrêt des fonctions de translation et autres si nécessaire, en cas de :

* rupture de communication,

* dépassement des distances autorisées entre la télécommande et la machine,

fonctionnement de la priorité de la commande principale sur la télécommande, fonctionnement du système "homme mort".

- Mise en œuvre des mouvements de la machine par télécommande -déplacement, mise en œuvre des équipements, souplesse des manœuvres....



CONNAISSANCES THEORIQUES / TOUS TYPES D'ENGINS DE CHANTIER

Réglementation et textes de la sécurité sociale :

Connaître : les bases de la réglementation applicable aux engins,
les documents à présenter lors des contrôles,
les rôles des différents organismes IT, CRAM, OPPBTP

Connaître les rôles et responsabilités : du chef d'équipe,
du chef de chantier,
du conducteur de travaux.

Classification et technologie :

Connaître les principaux types d'engins,
Connaître les caractéristiques principales : des principaux composants,
des différents mécanismes.

Connaître le fonctionnement : des organes de service,
des dispositifs de sécurité.

Sécurité :

Connaître les principaux risques :

- Renversement, heurts, environnement (réseaux enterrés, réseaux aériens...),
- Connaître les règles de conduite, de circulation, de stationnement,
- Connaître les dispositions générales de sécurité,
- Connaître les distances de sécurité avec les conducteurs électriques.

CONNAISSANCES PRATIQUES

Vérifications :

- Contrôler visuellement l'état de l'engin,
- Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

Conduite, Circulation, Manœuvres :

- Circuler avec la maîtrise des différents sols dans différentes conditions de pente, en virage, en marche avant, arrière,
 - Utiliser correctement l'avertisseur sonore,
 - Regarder en arrière avant de reculer,
- Respecter les règles et panneaux de circulation,
Adapter sa conduite aux conditions de circulation,
Maîtriser la souplesse et la précision des manœuvres,



Maîtriser les opérations de fin de poste,
Maîtriser les chargements-déchargements sur porte-engin.

Maintenance :

- Effectuer les opérations d'entretien de 1er niveau,
- Vérifier les différents niveaux des réservoirs,
- Rendre compte.

MOYENS PEDAGOGIQUES ET D'ENCADREMENT :

- Logiciels de formation,
- Cassettes vidéo,
- Cours expliqués,
- Fascicules concernant les différents thèmes abordés,
- Piste d'initiation.

Validation : Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité pour les grues mobiles, conforme à la R372M

