Institut National de Recherche et de Sécurité



Conduite en sécurité des chariots automoteurs de manutention à conducteur porté

Formation . Évaluation

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Dans le domaine de la prévention des risques professionnels, l'INRS est un organisme scientifique et technique qui travaille, au plan institutionnel, avec la CNAMTS, les CRAM-CGSS et plus ponctuellement pour les services de l'État ainsi que pour tout autre organisme s'occupant de prévention des risques professionnels.
Il développe un ensemble de savoir-faire pluridisciplinaires qu'il met à la disposition de tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, médecin du travail, CHSCT, salariés. Face à la complexité des problèmes, l'Institut dispose de compétences scientifiques, techniques et médicales couvrant une très grande variété de disciplines, toutes au service de la maîtrise des risques professionnels.

Ainsi, l'INRS élabore et diffuse des documents intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : publications (périodiques ou non), affiches, audiovisuels, site Internet... Les publications de l'INRS sont distribuées par les CRAM.
Pour les obtenir, adressez-vous au service prévention de la Caisse régionale ou de la Caisse générale de votre circonscription, dont l'adresse est mentionnée en fin de brochure.

L'INRS est une association sans but lucratif (loi 1901) constituée sous l'égide de la CNAMTS et soumise au contrôle financier de l'État. Géré par un conseil d'administration constitué à parité d'un collège représentant les employeurs et d'un collège représentant les salariés, il est présidé alternativement par un représentant de chacun des deux collèges. Son financement est assuré en quasi-totalité par le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Les Caisses régionales d'assurance maladie (CRAM) et Caisses générales de sécurité sociale (CGSS)

Les Caisses régionales d'assurance maladie et les Caisses générales de sécurité sociale disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Spécifiquement formés aux disciplines de la prévention des risques professionnels et s'appuyant sur l'expérience quotidienne de l'entreprise, ils sont en mesure de conseiller et, sous certaines conditions, de soutenir les acteurs de l'entreprise (direction, médecin du travail, CHSCT, etc.) dans la mise en œuvre des démarches et outils de prévention les mieux adaptés à chaque situation.
Ils assurent la mise à disposition de tous les documents édités par l'INRS.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite.

Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle).
La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

© INRS, Paris, 2006. Maquette Michèle Billerey.

Conduite en sécurité des chariots automoteurs de manutention à conducteur porté

Formation . Évaluation

Michel Aumas, Christian Midol-Monnet,
ingénieurs à l' INRS

ED 856

Avec la collaboration d'organismes de formation et des ingénieurs et techniciens des Caisses régionales d'assurance maladie.

SOMMAIRE

Introduction 4

1. Référentiel de connaissances et savoir-faire 5

1.1. Compétence globale 6
1.2. La technologie des chariots automoteurs de manutention à conducteur porté et des accessoires de manutention 7
1.3. La prévention des risques professionnels 8
1.4. La réglementation applicable au chariot automoteur de manutention et à son conducteur 9
1.5. L'utilisation des chariots automoteurs de manutention à conducteur porté 10
1.6. Les compétences à prendre en compte pour l'utilisation des chariots 12

2. Outil d'évaluation 13

2.1. Compétences communes pour toutes les catégories de chariots 14
fiche 1 : Instances et organismes de prévention 14
fiche 2 : Conditions requises pour conduire et utiliser un chariot automoteur de manutention 15
fiche 3 : Catégories de chariots et leurs usages courants 16
fiche 4 : Technologie des chariots 20
fiche 5 : Dispositifs de sécurité et organes de service 21
fiche 6 : Pictogrammes de manutention et panneaux de circulation 22
fiche 7 : Facteurs d'accident. Interdiction du transport ou de l'élévation de personnes . . 24
fiche 8 : Risques de circulation. Risques pour la stabilité de la charge 25
fiche 9 : Produits dangereux 26
fiche 10 : Vérifications et opérations de maintenance 27
fiche 11 :Circulation avec un chariot. Opérations de prise et de fin de poste. Vérification de l'adéquation du chariot 28

2.2. Compétences spécifiques aux diverses catégories de chariots 29
fiche 12 :Plaque de charge et stabilité frontale du chariot 29
fiche 13 :Circulation sur un plan incliné 31
fiche 14 : Prise et dépose d'une charge au sol 32
fiche 15 : Gerbage et dégerbage en pile 33
fiche 16 : Stockage et destockage dans un palettier 34
fiche 17 :Chargement et déchargement d'un véhicule par l'arrière 36
fiche 18 : Chargement et déchargement latéral d'un véhicule 37
fiche 19 : Charge longue ou déformable 38
fiche 20 : Chargement et déchargement du chariot d'un porte-engin 39

INTRODUCTION

Ce document s'adresse aux **testeurs** chargés de délivrer un CACES, pour les différentes catégories de chariots automoteurs de manutention à conducteur porté.
Il s'adresse également aux **formateurs**, qui y trouveront les éléments leur permettant de concevoir et mettre en place une formation adaptée.

Il contient :

- en premier lieu, un référentiel de connaissances et savoir-faire que le conducteur devra mettre en œuvre pour la conduite en sécurité des chariots automoteurs de manutention,

- en deuxième lieu, un outil d'évaluation de ces connaissances et savoir-faire, sous forme de fiches, chacune correspondant à une ou plusieurs compétences à évaluer.

Nota : Il n'est pas prévu d'évaluer toutes les compétences du référentiel. Ont été retenues celles qui présentent une importance particulière, l'ensemble permettant de juger valablement de la compétence globale du stagiaire.

Les fiches d'évaluation sont réparties en deux groupes :

- le premier groupe concerne les compétences communes à mettre en œuvre, quelle que soit la catégorie de chariots considérée,

- le second groupe concerne les connaissances et savoir-faire spécifiques à chacune des six catégories de CACES (cf. tableau p. 15) :
  catégorie 1 : transpalettes à conducteur porté et préparateurs de commandes au sol de levée inférieure à 1 m,
  catégorie 2 : chariots tracteurs et à plateau porteur, de capacité inférieure à 6 000 kg,
  catégorie 3 : chariots élévateurs en porte-à-faux, de capacité inférieure ou égale à 6 000 kg,
  catégorie 4 : chariots élévateurs en porte-à-faux, de capacité supérieure à 6 000 kg,
  catégorie 5 : chariots élévateurs à mât rétractable,
  catégorie 6 : conduite de chariots hors activité de production : déplacement, chargement, transfert, maintenance, démonstration, essais...

Nota : Pour les chariots non référencés dans l'une des six catégories, conformément à l'annexe 1 de la recommandation R 389 ; le conducteur devra être formé :
- pour les chariots spéciaux, comme pour un chariot de catégorie 4, avec un complément de formation approprié,
- pour les chariots embarqués, comme pour un chariot de catégorie 3, avec un complément de formation approprié,
- pour les chariots bi- et tri-directionnels, à prise latérale et les chariots à poste de conduite élevable, comme pour un chariot de catégorie 5, avec un complément de formation approprié.

Chaque fiche d'évaluation comporte quatre rubriques :

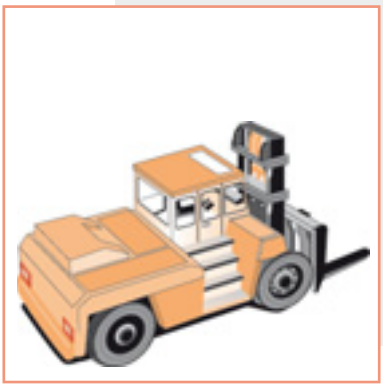
- description de la situation d'évaluation dans laquelle sera placé le stagiaire et définition précise des opérations qu'il aura à effectuer,
- matériel à mettre en œuvre (éventuellement),
- critères d'évaluation,
- mode de notation et niveau de performance éventuellement exigé.











1. FORMATION RÉFÉRENTIEL DE CONNAISSANCES ET SAVOIR-FAIRE

1.1. COMPÉTENCE GLOBALE

Le conducteur devra être capable de :

1. **Réaliser les opérations de chargement et de déchargement de véhicules, les opérations de stockage et de destockage, de transfert de charges :**
   - en utilisant une catégorie de chariots[1] circulant à l'intérieur et à l'extérieur des locaux de travail, et plusieurs types d'équipements porte-charge[2],
   - en appliquant les consignes de sécurité en vigueur, dans l'entreprise[3] et sur la voie publique[4],
   - dans un temps déterminé[5].

2. **Assurer la maintenance de premier niveau[6] du matériel utilisé.**

3. **Rendre compte des anomalies et difficultés rencontrées dans l'exercice de ses fonctions.**

---

1) On retiendra les catégories mentionnées dans la recommandation R 389. Le présent référentiel rassemble les compétences de base pour chacune de ces catégories en ce qui concerne la technologie, la prévention des risques professionnels et la réglementation. Pour ce qui est de l'utilisation des chariots, le tableau page 15 précise à quelles catégories de chariots sont applicables les différentes compétences.

(2) Équipements de base pour les catégories 3, 4 et 5 : - fourche,
- rallonges de bras de fourche,
- tablier à déplacement latéral.

Les autres équipements, tels que éperon, pince plate, pince à bobines, potence, positionneur latéral de bras de fourche, benne à déchets, tablier rotatif, etc... nécessitent une compétence complémentaire.
Les catégories 1 et 2 ne sont pas concernées.

(3) Conformément au plan de circulation et aux protocoles de sécurité établis dans l'entreprise.

(4) Conformément à l'article R. 168 du code de la route, complété par les arrêtés du 20 novembre 1969, du 4 juillet 1972 et du 14 février 1985.

(5) Le temps de référence sera calculé en utilisant une méthode identifiée, telle que par exemple la méthode MTM (Method Time Measurement) ou SMB (Standard de Manutention Base)

(6) Les opérations de maintenance de premier niveau à assurer par le conducteur concernent :
- la mise en charge des batteries.
- les compléments de carburants.
- la remise à niveau de l'eau de la batterie, du liquide de refroidissement et des divers lubrifiants et fluides hydrauliques.

Toute autre opération d'entretien est hors du champ de la compétence standard du conducteur et exige l'acquisition de compétences complémentaires.

1.2. LA TECHNOLOGIE DES CHARIOTS AUTOMOTEURS DE MANUTENTION À CONDUCTEUR PORTÉ ET DES ACCESSOIRES DE MANUTENTION

Le conducteur doit être capable de :

1. Identifier les différentes catégories de chariots et leurs caractéristiques fonctionnelles et en déduire leurs usages courants et leurs limites d'utilisation.

2. Reconnaître la source d'énergie d'un chariot.

3. Identifier les principaux organes d'un chariot et caractériser leur fonction.

4. Identifier les éléments constitutifs des circuits hydrauliques et définir leur fonction.

5. Identifier les différents éléments de l'ensemble élévateur et caractériser leur fonction.

6. Distinguer les différents équipements porte-charge(7), en référence au type de manutention qu'ils sont destinés à assurer.

7. Reconnaître le mode de transmission dont est équipé le chariot et en déduire les particularités de conduite qui en découlent(8).

8. Justifier la fonction du carburant, du lubrifiant et du liquide de refroidissement dans un moteur thermique, en référence à son principe et à ses caractéristiques de fonctionnement.

9. Justifier la nécessité de recharger les batteries de traction dont est équipé un chariot électrique, ainsi que la périodicité de cette opération, en fonction de leurs caractéristiques.

10. Déterminer, à partir de la plaque de charge d'un chariot(7), le poids qu'il peut soulever, en fonction de la distance du centre de gravité de la charge au talon des bras de fourche, de la hauteur de levage prévue et de l'inclinaison du mât.

11. Déterminer, pour la prise d'une charge, son positionnement sur l'équipement porte-charge, en référence aux conditions d'équilibre statique du chariot.

12. Évaluer un ordre de grandeur de la distance de freinage du chariot, pour quelques valeurs de référence de sa vitesse de circulation.

13. Identifier les différents types de palettes utilisables, en référence à l'emploi pour lequel elles sont prévues.

14. Expliciter les vérifications et les opérations de maintenance de premier niveau qui sont de son ressort et en justifier la nécessité.

15. Expliciter le principe de fonctionnement du dispositif de réglage au poids du conducteur d'un siège à suspension.

---

(7) Pour les chariots qui en sont équipés.

(8) Chariot thermique : boîte manuelle, boîte automatique, transmission hydrostatique.
Chariot électrique : roues motrices avant, roues motrices arrière.

1.3. LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

Le conducteur doit être capable de :

1. Identifier les dispositifs de sécurité ainsi que les différents organes de service dont est équipé le chariot et expliciter leur fonction.

2. Repérer les produits pouvant présenter un risque de nature chimique, par épandage, contact avec la peau ou inhalation, et caractériser ce risque.

3. Identifier les risques liés à la manutention et au stockage de produits dangereux et justifier les modalités prescrites à cet effet.

4. Interpréter la signification des différents pictogrammes de manutention et des panneaux de circulation.

5. Identifier les risques liés à l'utilisation des différents types de carburants (essence, gazole, gaz) et justifier les modalités prescrites pour leur manipulation.

6. Justifier les modalités prescrites pour le remplissage d'un réservoir GPL à partir d'une station de stockage.

7. Identifier les risques liés aux opérations de mise en œuvre des batteries (branchement et déconnexion, manipulation, recharge...) et justifier la manière de faire recommandée.

8. Définir les dispositifs spécifiques dont doit être équipé le chariot pour la conduite dans les lieux mal éclairés.

9. Expliciter l'intérêt, pour le conducteur, du plan de circulation et des protocoles de sécurité établis dans l'entreprise, en référence à l'exploitation qu'il peut faire des informations qu'ils contiennent.

10. Répertorier les principaux facteurs d'accident lors de l'utilisation d'un chariot automoteur.

11. Expliciter la conduite à tenir en cas d'incident ou de défaillance du chariot (incendie du chariot ou de la marchandise transportée, renversement, épandage accidentel...).

12. Expliciter la nature et la périodicité des contrôles obligatoires et en justifier la nécessité.

13. Expliciter et justifier les interdictions relatives au transport ou à l'élévation de personnes.

14. Justifier l'utilité du port des protections individuelles en fonction des risques liés à l'opération à réaliser.

15. Repérer sur un trajet à parcourir les endroits pouvant présenter des risques de circulation ou pour la stabilité de la charge transportée.

1.4. LA RÉGLEMENTATION APPLICABLE AU CHARIOT AUTOMOTEUR DE MANUTENTION ET À SON CONDUCTEUR

Le conducteur doit être capable de :

1. Identifier les différentes instances et organismes de prévention : inspection du travail, CRAM, médecine du travail, CHSCT, contrôle technique.

2. Caractériser en quoi sa responsabilité pénale pourrait être engagée, en cas d'accident ou de mise en danger d'autrui au cours de son activité.

3. Vérifier qu'il remplit toutes les conditions requises pour conduire et utiliser un chariot automoteur de manutention[9] .

4. Apprécier si les conditions de circulation dans l'entreprise répondent bien aux dispositions réglementaires[10].

5. Définir dans quelles conditions il peut éventuellement se retirer d'une situation de travail, dont il pense qu'elle présente un danger grave et imminent, en tenant compte des conséquences envisageables de sa décision pour sa sécurité et celle des autres.

6. En cas de circulation sur la voie publique, vérifier que le chariot et son chargement respectent les dispositions réglementaires.

(9) Arrêté du 2 décembre 1998 et recommandation CNAMTS R 389.

(10) Décret du 2 décembre 1998.

1.5. L'UTILISATION DES CHARIOTS AUTOMOTEURS DE MANUTENTION À CONDUCTEUR PORTÉ

Le conducteur doit être capable de :

1. **Vérifier l'adéquation du chariot à l'opération de manutention envisagée :**
   - évaluer le poids de la charge,
   - vérifier que ce poids est compatible avec la capacité du chariot,
   - évaluer la position du centre de gravité de la charge,
   - contrôler, d'après la plaque de charge[11], que la manutention est possible, compte tenu de la capacité effective, de la hauteur de levage et de l'équipement porte-charge dont est muni le chariot.

2. **Assurer les opérations et vérifications de prise et fin de poste.**

3. **Circuler avec un chariot, à vide et en charge, en marche avant et arrière** (y compris manœuvrer avec une charge limitant la visibilité et circuler sur un plan incliné, si nécessaire) :
   - adopter un mode de conduite conforme aux conditions d'utilisation "économique" du chariot,
   - repérer, sur le trajet à parcourir, les endroits pouvant présenter des risques de circulation ou pour la stabilité de la charge transportée et choisir un parcours adapté,
   - monter et descendre en sécurité d'un chariot,
   - adapter sa vitesse à la charge, à la nature du sol et à la configuration du trajet à effectuer,
   - arrêter le chariot en position de sécurité.

4. **Effectuer les opérations de maintenance de premier niveau qui sont de son ressort.**

5. **Signaler par écrit les difficultés et anomalies rencontrées.**

Et suivant la catégorie de chariots :

6. **Prendre et déposer une charge au sol :**
   - amener le chariot en position pour effectuer la prise ou la dépose de la charge,
   - évaluer la position du centre de gravité de la charge à manutentionner,
   - positionner la charge sur le chariot de manière à en assurer l'équilibre.

7. **Effectuer un gerbage et un dégerbage en pile :**
   - apprécier le nombre maximal de niveaux sur lesquels il peut empiler le type de charges qu'il a à gerber, pour éviter l'écroulement ou le basculement de la pile,
   - placer le chariot face à la pile, pour effectuer une prise ou une dépose,
   - prendre ou déposer une charge sur une pile préexistante sans en compromettre la stabilité.

8. **Effectuer la mise en stock et le destockage à tous les niveaux d'un palettier :**
   - trouver l'emplacement de stockage prescrit, en fonction des instructions reçues,
   - vérifier la pertinence de l'emplacement de stockage envisagé en fonction des risques, ainsi que de la charge admissible par lisse,
   - vérifier le bon état des supports de charges (palettes...) mis à disposition,
   - vérifier la qualité du conditionnement de la charge,

(11) Pour les chariots qui en sont équipés.

- positionner le chariot face à l'emplacement de stockage envisagé,
- prendre et déposer la charge dans une alvéole déterminée, à tous les niveaux d'un palettier.

9. Assurer le chargement et le déchargement d'un véhicule par l'arrière :
   - vérifier, en référence au protocole de sécurité, que toutes les conditions sont remplies pour commencer le chargement ou le déchargement,
   - vérifier que le chariot à disposition est adapté, compte tenu du gabarit du véhicule et de la résistance du plancher,
   - prévoir et mettre en œuvre les dispositions et moyens permettant un accès en sécurité à la plate-forme du véhicule,
   - prévoir et mettre en œuvre un système d'éclairage adapté, soit à l'intérieur du véhicule, soit sur le chariot,
   - prendre et déposer une charge dans un emplacement déterminé à l'intérieur du véhicule,
   - optimiser la répartition des charges dans le volume utilisable du véhicule, conformément au plan de charge.

10. Assurer, depuis le sol, le chargement et le déchargement latéral d'un camion ou d'une remorque :
    - définir l'emplacement le plus approprié pour le stationnement du véhicule,
    - équilibrer les prises et les déposes de charges de part et d'autre du véhicule pour maintenir la stabilité de la plate-forme, corriger la position de la fourche en fonction des mouvements éventuels de la plate-forme lors de la prise ou de la dépose d'une charge,
    - prendre et déposer une charge dans un emplacement déterminé sur la plate-forme du véhicule.

11. Manutentionner une charge longue (6 m), un conteneur rigide contenant un liquide et/ou une charge déformable (sac, big bag...) :
    - définir une méthode pour la prise et la manutention de la charge, permettant d'en assurer la stabilité (flexibilité, glissement...),
    - prévoir et mettre en œuvre les dispositifs adaptés.

12. Charger et décharger le chariot d'un porte-engin :
    - apprécier si le positionnement du porte-engin lui permet de monter ou descendre son chariot,
    - positionner le chariot dans l'axe du plan incliné pour monter ou descendre du plateau,
    - assurer la mise en sécurité du chariot sur la plate-forme.

1.6. LES COMPÉTENCES À PRENDRE EN COMPTE POUR L'UTILISATION DES CHARIOTS

COMPÉTENCES	CATÉGORIES DE CHARIOT					
	1	2	3	4	5	6
Vérifier l'adéquation du chariot	■	■	■	■	■	■
Interpréter les informations données par la plaque de charge et en déduire les conditions de stabilité frontale du chariot			■	■	■	
Assurer les opérations de prise et de fin de poste	■	■	■	■	■	■
Circuler avec un chariot	■	■	■	■	■	■
Circuler en charge sur un plan incliné		■	■			
Prendre et déposer une charge au sol	■		■	■	■	■
Effectuer un gerbage et un dégerbage en pile			■	■	■	
Effectuer le stockage et le destockage dans un palettier			■		■	
Assurer le chargement et le déchargement d'un véhicule par l'arrière	■					
Assurer le chargement et le déchargement latéral d'un véhicule			■	■		
Manutentionner une charge longue ou déformable			■	■		
Signaler les difficultés et anomalies rencontrées	■	■	■	■	■	
Charger et décharger le chariot d'un porte-engin						■











2. OUTIL D'ÉVALUATION

2.1. COMPÉTENCES COMMUNES POUR TOUTES LES CATÉGORIES DE CHARIOTS

catégories de CACES
1 2 3 4 5 6

FICHE 1.
Instances et organismes de prévention

Compétence à évaluer

■ Identifier le rôle des différentes instances et organismes de prévention.

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra associer à chaque instance ou organisme de prévention désigné par son numéro le rôle que remplit, de son point de vue, cette instance ou cet organisme, désigné par la lettre correspondante.

Instances ou organismes de prévention

1. Médecin du travail
2. CHSCT
3. Organisme de contrôle technique
4. Inspecteur du travail
5. Service prévention de la CRAM

Instances ou organismes de prévention	Rôles
	A. Vérifie périodiquement l'état de conformité des installations et équipements de travail.
	B. Préconise toute mesure justifiée de prévention en vue de faire diminuer dans les entreprises le nombre et la gravité des accidents et des maladies professionnelles.
	C. Exprime le point de vue des salariés sur la prévention des risques professionnels et l'amélioration des conditions de travail dans l'entreprise.
	D. Veille à la santé des salariés pour les préserver des nuisances et notamment les risques liés à l'utilisation des produits dangereux.
	E. Contrôle l'application, dans les entreprises, de la législation du travail.

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque réponse exacte donnera lieu à l'attribution de deux points.

catégories de CACES

1 2 3 4 5 6

FICHE 2.
Conditions requises pour conduire et utiliser un chariot automoteur de manutention

Compétence à évaluer

■ Identifier les conditions requises pour conduire et utiliser un chariot.

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra citer :

■ les conditions requises pour que l'employeur délivre l'autorisation de conduite :

- aptitude médicale,
- formation,
- contrôle des connaissances et savoir-faire,
- connaissances des lieux et des instructions à respecter sur le ou les sites d'utilisation,

■ les conditions de délivrance du CACES :

- catégories de chariots,
- tests théoriques et pratiques,
- durée de validité.

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque faute ou oubli donnera lieu au retrait d'un point sur le total de dix points attribués à cette compétence.

catégories de CACES
1 2 3 4 5 6

FICHE 3.
Catégories de chariots et leurs usages courants

Compétence à évaluer

■ Identifier les différentes catégories de chariots et indiquer leurs usages courants.

Situation d'évaluation

Cette compétence sera évaluée en demandant au stagiaire d'indiquer, pour chacun des schémas ci-après, le numéro de la catégorie à laquelle appartient le chariot, ainsi que la lettre correspondant à son utilisation courante.

Catégories de chariots

1. Transpalettes à conducteur porté et préparateurs de commandes au sol (levée inférieure à 1 mètre).
2. Chariots tracteurs et à plateau porteur de capacité inférieure à 6000 kg.
3. Chariots élévateurs en porte-à-faux de capacité inférieure ou égale à 6000 kg.
4. Chariots élévateurs en porte-à-faux de capacité supérieure à 6000 kg.
5. Chariots élévateurs à mât rétractable.

Utilisations courantes

A. Utilisés pour déplacer, transporter et élever des charges dans tous les secteurs d'activité.

B. Utilisés en intérieur pour le transport de palettes, la préparation de commandes et le chargement de véhicules à partir d'un quai.

C. Utilisés pour déplacer, transporter et élever des charges importantes dans les installations portuaires et dans l'industrie lourde.

D. Utilisés dans les entrepôts pour gerber dans les installations à rayonnages métalliques de grande hauteur.

E. Utilisés pour tirer un train de remorques ou transporter des charges sur son plateau

Chariots	Catégorie	Utilisation
		

FICHE 3.
Catégories de chariots (suite)

Chariots	Catégorie	Utilisation
		
		
		
		

FICHE 3.
Catégories de chariots (suite)

Chariots	Catégorie	Utilisation
		
		
		
		

FICHE 3.
Catégories de chariots (fin)

Chariots	Catégorie	Utilisation
		

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque réponse complète et exacte donnera lieu à l'attribution d'un point.

catégories de CACES
1 2 3 4 5 6

FICHE 4.
Technologie des chariots

Compétences à évaluer

- Identifier les principaux organes d'un chariot et caractériser leur fonction.
- Identifier les éléments constitutifs des circuits hydrauliques et définir leur fonction.
- Identifier les différents éléments de l'ensemble élévateur et caractériser leur fonction.

Situation d'évaluation

Le testeur demandera au stagiaire de désigner sur un chariot cinq organes dont il est équipé (à choisir sur la liste suivante, suivant le type et l'équipement du chariot).

Le stagiaire devra désigner sur le chariot ces différents organes et expliquer leur fonction :

- moteur thermique ou électrique
- transmission :
  - électrique : - tourelle arrière motrice
    - moteur sur chaque roue avant
    - moteur + pont

    | deux pédales : accélérateur, frein grande progressivité
  - mécanique : boite de vitesses et embrayage mécanique
    freinage indépendant
  - coupleur hydraulique : au ralenti vitesse enclenchée, le chariot peut avancer
    pas de frein moteur
  - hydrostatique : pas de pédale d'embrayage
    pour freiner, relâcher la pédale d'accélérateur
    nécessité de maîtriser la progressivité
- ensemble élévateur :
  - à levée libre,
  - montant fixe,
  - montant élévateur,
  - tablier porte-charge,
  - bras de fourche,
  - vérin(s) d'élévation,
  - vérins d'inclinaison.
- circuits hydrauliques :
  - élévation-inclinaison : réservoir, groupe moto-pompe ou pompe, distributeur
  - servo-direction : réservoir groupe moto-pompe ou pompe
    vérin (s'il est visible), boîtier de direction
  - frein : réservoir, maître cylindre, servo-frein
- pneumatiques :
  - pneus gonflés,
  - pneus pleins,
  - bandages.

Mode de notation et niveau de performance exigé

L'ensemble de ces trois compétences sera noté sur 10 points.

Chaque réponse exacte (désignation et fonction) donnera lieu à l'attribution de deux points.

catégories de CACES
1 2 3 4 5 6

FICHE 5.
Dispositifs de sécurité et organes de service

Compétence à évaluer

- Identifier les dispositifs de sécurité, ainsi que les différents organes de service dont est équipé le chariot et expliciter leur fonction.

Situation d'évaluation

Le testeur demandera au stagiaire de désigner sur un chariot cinq dispositifs de sécurité et organes de service, dont il est équipé (choisir sur la liste suivante, en fonction de l'équipement du chariot) :

- bouclier,
- dosseret de charge,
- protège-conducteur,
- système de retenue du conducteur,
- coupe-circuit,
- frein de parking,
- sécurité homme-mort,
- protecteur de pièces en mouvement,
- frein de service,
- arrêt d'urgence,
- dispositif de condamnation,
- verrouillage des bras de fourche sur le tablier.

Le stagiaire devra par ailleurs préciser la fonction de chacun d'eux.

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque réponse exacte (désignation et fonction) donnera lieu à l'attribution de deux points.

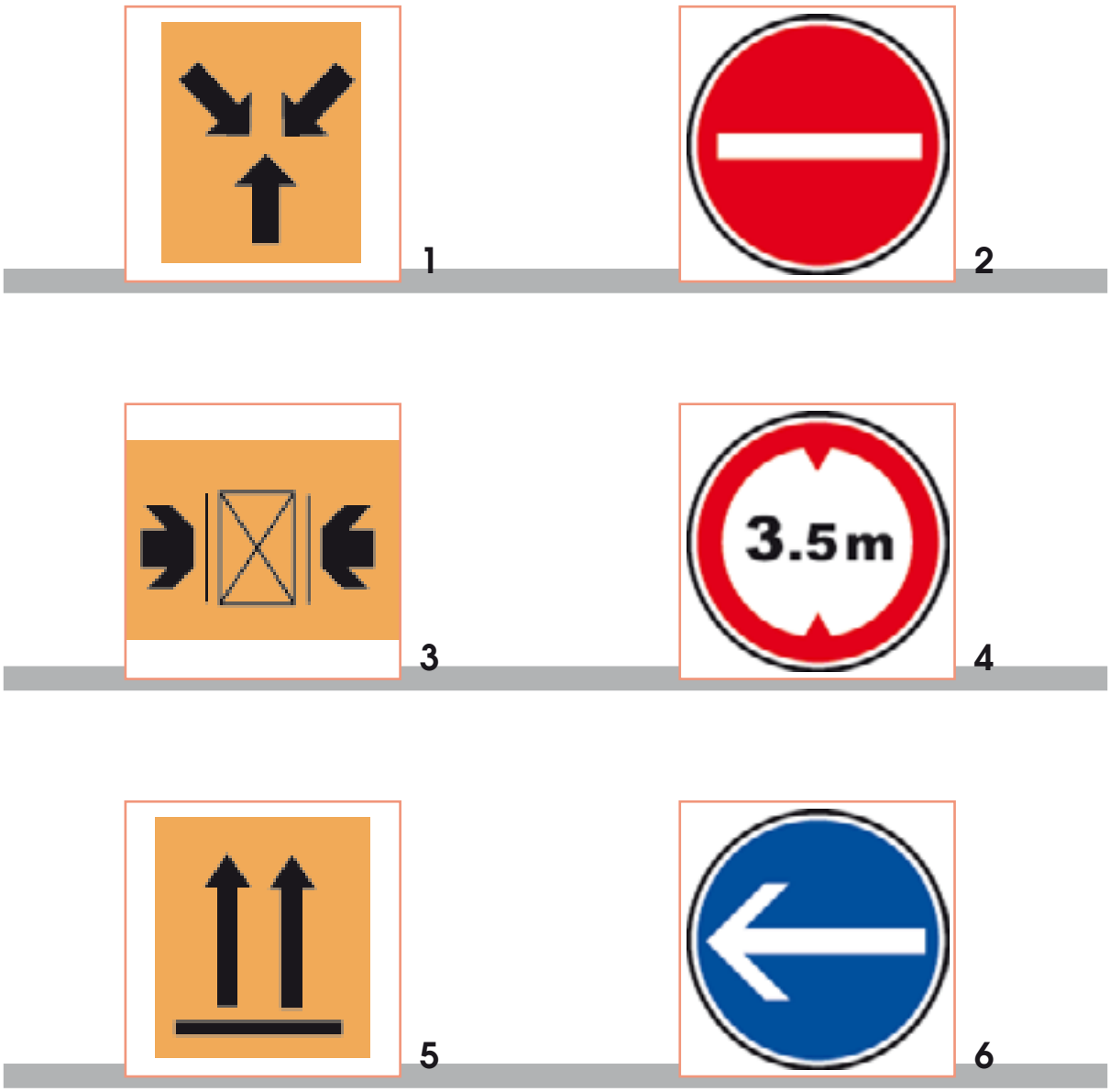
FICHE 6.
Pictogrammes de manutention et panneaux de circulation

Compétence à évaluer

- Interpréter la signification des différents pictogrammes de manutention et des panneaux de circulation.

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra indiquer la signification des différents exemples de pictogrammes et panneaux représentés ci-dessous.



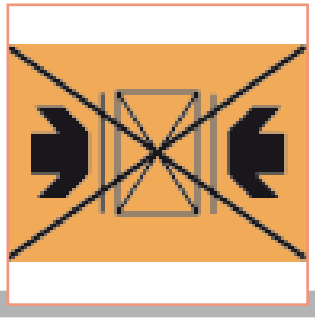
FICHE 6.
Pictogrammes de manutention et panneaux de circulation (fin)



7



8



9



10

Signification	Numéro
Emplacement du centre de gravité de la charge	
Stop	
Face supérieure devra toujours être tenue vers le haut	
Sens interdit	
Faces non autorisées pour la prise par pinces	
Hauteur sous porte	
Faces autorisées pour la prise par pinces	
Sens obligatoire	
Contenu fragile à manipuler avec précaution	
Interdit aux chariots	

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque réponse exacte donnera lieu à l'attribution d'un point.

catégories de CACES
1 2 3 4 5 6

FICHE 7.
Facteurs d'accident
Interdiction du transport ou de l'élévation de personnes

Compétences à évaluer

- Répertorier les principaux facteurs d'accident lors de l'utilisation d'un chariot automoteur.
- Expliciter et justifier les interdictions relatives au transport ou à l'élévation de personnes.

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra citer les trois principales circonstances d'accident pouvant survenir lors de l'utilisation d'un chariot automoteur :

- renversement du chariot,
- heurt de piéton,
- chutes de personnes transportées ou élevées sur la fourche,

et indiquer avec justification les principaux facteurs pouvant contribuer à la survenance de ces accidents :

- vitesse excessive,
- circulation fourche haute,
- circulation sans visibilité,
- manœuvre sans vérification de la zone libre d'évolution avant et arrière,
- dépassement de la capacité du chariot ou positionnement incorrect de la charge sur les bras de fourche,
- transport de personnes,
- élévation de personnes.

Le testeur vérifiera par ailleurs, à l'occasion des tests concernant l'utilisation du chariot, que le stagiaire met bien en pratique, dans sa conduite du chariot, les préconisations de sécurité correspondantes (cf. critères d'évaluation fiche 11).

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque erreur ou oubli donnera lieu au retrait d'un point sur le total de dix points attribués pour l'ensemble de ces deux compétences.

Si le testeur constate une conduite dangereuse pendant les tests pratiques, il pourra remettre en cause sa notation antérieure, surtout si le stagiaire ne montre pas qu'il a pris conscience du problème.

En tout état de cause, la note minimale de 7/10 est exigée.

catégories de CACES
1 2 3 4 5 6

FICHE 8.
Risques de circulation
Risques pour la stabilité de la charge

Compétence à évaluer

- Repérer, sur un trajet à parcourir, les endroits pouvant présenter des risques de circulation ou des risques pour la stabilité de la charge transportée.

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra repérer cinq points dangereux sur un trajet à parcourir (représenté sur un schéma ou matérialisé), en précisant à chaque fois de quel danger il s'agit.

Le parcours envisagé devra comporter une dizaine de points présentant un risque d'accident éventuel.

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque réponse exacte donnera lieu à l'attribution de deux points.

Une note minimale de 7/10 est exigée pour cette compétence.

FICHE 9.
Produits dangereux

Compétence à évaluer

- Repérer les produits pouvant présenter un risque de nature chimique, par épandage, contact avec la peau ou inhalation, et caractériser ce risque.

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra indiquer la signification des différents pictogrammes ci-dessous.



Signification	Numéro
CORROSIF : peut détruire les tissus vivants par contact (peau, poumons, yeux)	
INFLAMMABLE : s'enflamme facilement avec une étincelle	
TOXIQUE : peut être dangereux s'il pénètre dans l'organisme par le nez, la bouche, la peau (selon le produit)	
EXPLOSIF : peut exploser en présence d'une flamme, d'un choc ou de frottements	
IRRITANT : pique les yeux, la gorge, le nez, la peau ; provoque des manifestations de chaleur, de rougeur et de douleur	

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque réponse exacte donnera lieu à l'attribution de deux points.

catégories de CACES
1 2 3 4 5 6

FICHE 10.
Vérifications et opérations de maintenance

Compétence à évaluer

- Expliciter les vérifications et les opérations de maintenance de premier niveau, qui sont de son ressort, et en justifier la nécessité.

Situation d'évaluation

Sur la liste de vérifications et d'opérations de maintenance proposées, le stagiaire devra indiquer s'il estime qu'elles sont, ou non, de son ressort.

Dans l'affirmative, il devra indiquer également ce qui se passerait s'il n'effectuait pas ces vérifications ou opérations de maintenance, en termes de conséquences qui pourraient en résulter.

Le cariste doit-il, ou non, effectuer ces vérifications ou opérations de maintenance ?

Vérification opération de maintenance	Oui	Non	Si réponse oui, conséquences si non effectuée
Vérification du bon état des bandages ou des pneumatiques	☐	☐	
Contrôle de l'usure des plaquettes de freins	☐	☐	
Vérification du niveau d'huile du circuit de freinage et du niveau de carburant, sur un chariot thermique	☐	☐	
Vérification du bon fonctionnement des avertisseurs sonore et lumineux	☐	☐	
Mise en charge des batteries	☐	☐	
Vérification de fuites d'huile	☐	☐	
Vérification du bon fonctionnement de la soupape de sécurité sur le circuit hydraulique	☐	☐	
Vérification de la charge de la batterie et du niveau de l'électrolyte pour les chariots électriques	☐	☐	
Vérification de l'état des bras de fourche et de leur fixation sur le tablier	☐	☐	
Vérification du fonctionnement correct de l'ensemble élévateur, du système d'inclinaison et des équipements auxiliaires	☐	☐	

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque réponse complète et exacte donnera lieu à l'attribution d'un point.

catégories de CACES
1 2 3 4 5 6

FICHE 11.
Circulation avec un chariot. Opérations de prise et de fin de poste. Vérification de l'adéquation du chariot

Compétences à évaluer

- Vérifier que le chariot à disposition est adapté à la manutention à effectuer (sauf catégorie 6)*.
- Assurer les opérations et vérifications de prise et de fin de poste.
- Circuler avec un chariot, à vide et en charge, en marche avant et marche arrière, et l'arrêter en sécurité*.

Situation d'évaluation

L'évaluation de ces trois compétences ne se fera pas à l'occasion d'un exercice particulier, mais sera associée à l'évaluation des autres compétences spécifiques, qui font l'objet des différentes fiches ci-après.

En effet, le stagiaire devra à chaque fois, en plus de l'opération particulière qui lui sera demandée, effectuer les vérifications nécessaires, circuler sur un circuit déterminé avec le chariot et le remiser en position de sécurité.

Le circuit à emprunter sera matérialisé et comportera plusieurs difficultés, renvoyant à des contraintes particulières du plan de circulation (exemples : stop, sens de circulation, manœuvres sur une aire de dimensions limitées...).

Le stagiaire devra, en particulier, évaluer le poids de la charge à manutentionner et vérifier que le chariot qu'on lui propose est adapté à la manutention prescrite ; si ce n'est pas le cas, il devra choisir un autre chariot. Dans les deux cas, il devra justifier sa décision.

Critères d'évaluation

- Choix pertinent du chariot et justification explicite de ce choix.
- Vérification de la zone libre d'évolution, en marche avant et marche arrière.
- Respect des panneaux de circulation et des règles et conditions de conduite en sécurité (adaptation de la vitesse, utilisation éventuelle de l'avertisseur sonore).
- Hauteur des bras de fourche par rapport au sol.
- Position du conducteur dans l'habitacle.
- Mise en pratique des opérations et vérifications indispensables lors de la prise et du remisage du chariot, et réglages au poste de conduite.
- Arrêt du chariot en sécurité.

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque faute ou oubli donnera lieu au retrait d'un point sur le total de dix points attribués à chaque compétence.

* Une note minimale de 7/10 est exigée pour chacune des compétences repérées ci-dessus par un astérisque.

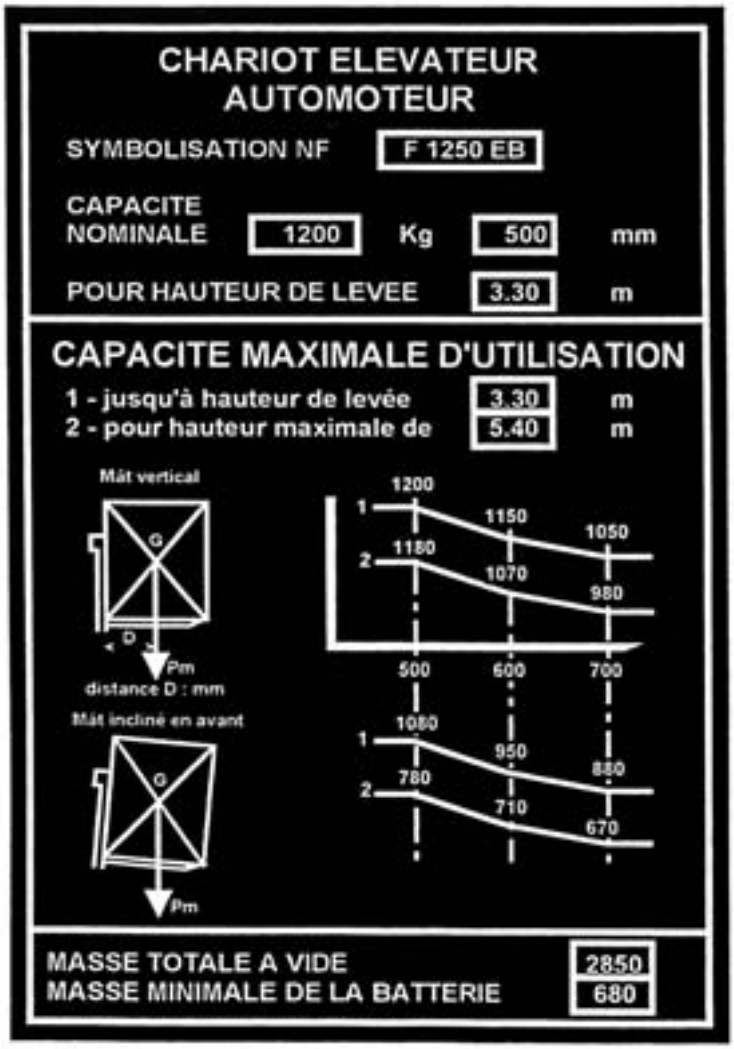
catégories de CACES


FICHE 12.
Plaque de charge et stabilité frontale du chariot

Compétences à évaluer

- Déterminer, à partir de la plaque de charge d'un chariot élévateur, le poids qu'il peut soulever en fonction de la distance du centre de gravité de la charge au talon des bras de fourche, de la hauteur de levage prévue et de l'inclinaison du mât.
- Déterminer, pour la prise d'une charge, son positionnement sur l'équipement porte-charge, en référence aux conditions d'équilibre frontal du chariot.

Situation d'évaluation



catégories de CACES

		3	4	5	



FICHE 12.
Plaque de charge et stabilité frontale du chariot (fin)

Le stagiaire devra, en interprétant les informations données par la plaque de charge représentée ci-dessus, répondre aux questions ci-après :

Question	Réponse
1. Quelle est la capacité nominale du chariot ?	
2. Quel est le poids total du chariot, s'il soulève une charge de 1 000 kg ?	
3. Quel est le poids maximal d'une charge, mesurant 1,20 m de coté et dont le centre de gravité est centré, que l'on peut lever à 3,30 m avec le mât vertical ?	
4. Quelle est la distance maximale du talon de la fourche ou centre de gravité d'une charge pesant 1 050 kg, que l'on peut lever à 3,30 m, avec le mât vertical ?	
5. Quel est le poids maximal d'une charge, dont le centre de gravité se trouve à 0,50 m du talon de la fourche, que l'on peut lever à 5,40 m, avec le mât vertical ?	
6. A quelle hauteur maximale peut être levée, avec le mât vertical, une charge de 1 070 kg, mesurant 1,20 m de côté et dont le centre de gravité est centré ?	
7. Quel est le poids maximal d'une charge dont le centre de gravité se trouve à 0,70 m du talon de la fourche, que l'on peut lever à 3,30 m, mât incliné vers l'avant ?	
8. Quel est le poids maximal d'une charge, mesurant 1 m de coté et dont le centre de gravité est centré, que l'on peut lever à 5,40 m, avec le mât incliné vers l'avant ?	
9. Quelle est la dimension maximale (dans le sens de la fourche) d'une charge, pesant 710 kg et dont le centre de gravité est centré, que l'on peut lever à 5,40 m, mât incliné vers l'avant ?	
10. A quelle hauteur maximale peut être levée, avec le mât incliné vers l'avant, une charge de 1 080 kg, mesurant 1 m de coté et dont le centre de gravité est centré ?	

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque réponse exacte donnera lieu à l'attribution d'un point.

Une note minimale de 7/10 est exigée pour cette compétence.

catégories de CACES

2 3

FICHE 13.
Circulation sur un plan incliné

Compétence à évaluer

■ Circuler avec un chariot sur un plan incliné

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra circuler à vide et en charge sur un plan incliné reliant deux niveaux.
Il devra s'arrêter et redémarrer.

Il remettra le chariot, après utilisation, sur son emplacement de garage.

Il devra également effectuer les opérations de prise et de fin de poste et vérifier l'adéquation du chariot (cf. fiche 11).

Matériel

- Une charge de 1 000 kg environ, sur palette 800 x 1 200.
- Un chariot de la catégorie 2 ou 3, dont les caractéristiques permettent de circuler sur le plan incliné.

Critères d'évaluation

- Arrêt et redémarrage sur le plan incliné (souplesse de la manœuvre, utilisation du frein de stationnement).
- Positionnement du chariot pour descendre le plan incliné (fourche côté aval à vide, côté amont en charge).
- Maîtrise du chariot (vitesse réduite).

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque faute ou oubli donnera lieu au retrait d'un point sur le total de dix points attribués à cette compétence.

catégories de CACES

1 | | 3 | 4 | 5 | 6

FICHE 14.
Prise et dépose d'une charge au sol

Compétence à évaluer

■ Prendre et déposer une charge au sol.

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra venir prendre une charge posée au sol en un point A et venir la déposer en un point B, en parcourant un circuit déterminé.

Il remettra le chariot, après utilisation, sur son emplacement de garage.

Il devra vérifier la compatibilité des dimensions de l'emplacement B avec celles de la charge à manutentionner et adapter en conséquence le sens de sa prise.

Il devra également effectuer les opérations de prise et de fin de poste et vérifier l'adéquation du chariot (cf. fiche 11).

Matériel

L'évaluateur choisira, pour l'exercice, l'une des charges suivantes :
- une charge de 1 tonne environ (sur palette de 800 x 1200),
- une charge de 1,5 tonne environ (sur palette de 800 x 1200),
- une charge de 3 tonnes environ (sur palette de 800 x 1200),
- une charge de plus de 6 tonnes (pour CACES catégorie 4).

Il proposera au stagiaire l'un des chariots suivants :
- capacité nominale 1,5 tonne,
- capacité nominale 2 à 6 tonnes,
- capacité nominale supérieure à 6 tonnes (pour CACES catégorie 4).

Pas de tablier à déplacement latéral (pour les chariots qui pourraient en être équipés).

Critères d'évaluation

- Prise de la charge : centrage de la fourche, écartement des bras de fourche, profondeur d'engagement, positionnement de la charge sur les bras de fourche.
- Prise et dépose de la charge : horizontalité des bras de fourche.
- Qualité des manœuvres (précision, souplesse, chronologie des mouvements, sécurité).
- Trois manœuvres au maximum pour effectuer la prise ou la dépose de la charge.
- Temps total pour effectuer la manutention inférieur ou égal à deux fois le temps de référence (le temps de référence sera calculé en utilisant une méthode identifiée, telle que par exemple la méthode MTM ou SMB).

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque faute ou oubli donnera lieu au retrait d'un point sur le total de dix points attribués pour la compétence.

catégories de CACES



FICHE 15.
Gerbage et dégerbage en pile

Compétence à évaluer

■ Effectuer un gerbage et un dégerbage en pile.

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra, sans utiliser un tablier à déplacement latéral, transférer une pile de trois conteneurs, pris un par un, sur un autre emplacement où il reconstituera une nouvelle pile.

Il remettra le chariot, après utilisation, sur son emplacement de garage.

Il devra effectuer les opérations de prise et de fin de poste et vérifier l'adéquation du chariot (cf. fiche 11).

Le trajet à effectuer sera matérialisé et comportera des phases en marche arrière, à vide et en charge.

Matériel

- Charges : trois conteneurs pleins empilables.
- Un chariot de la catégorie 3, 4 ou 5 dont les caractéristiques permettent la manutention.

Critères d'évaluation

- Mise au point mort pendant le gerbage et le dégerbage.
- Prise de la charge : centrage du chariot et distance par rapport à la pile, écartement des bras de fourche, positionnement de la fourche en hauteur, horizontalité de la fourche, profondeur d'engagement.
- Dépose de la charge : centrage du chariot, positionnement de la fourche en hauteur, horizontalité de la fourche, bon emboîtement des conteneurs, retrait suffisant du chariot avant descente de la fourche après dépose.
- Bon équilibre de la pile à constituer.
- Qualité des manœuvres (précision, souplesse, chronologie des mouvements, sécurité).
- Trois manœuvres au maximum pour effectuer la prise ou la dépose d'une charge.
- Temps total pour effectuer la manutention inférieur ou égal à deux fois le temps de référence (le temps de référence sera calculé en utilisant une méthode identifiée, telle que par exemple la méthode MTM ou SMB).

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque faute ou oubli donnera lieu au retrait d'un point sur le total de dix points attribués à cette compétence.

Une note minimale de 7/10 est exigée pour cette compétence pour le CACES de catégorie 3.

catégories de CACES



FICHE 16.
Stockage et déstockage dans un palettier

Compétence à évaluer

■ Effectuer la mise en stock et le déstockage d'une charge à tous les niveaux d'un palettier.

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra venir prendre une charge au niveau haut d'un palettier et aller la déposer au sol, sur un emplacement matérialisé.

Il devra ensuite prendre au sol une charge, que lui désignera l'évaluateur, conditionnée soit sur palette réutilisable, soit sur palette perdue, et aller la déposer au niveau haut du palettier, dans une alvéole appropriée.

Le parcours à emprunter sera matérialisé et le stagiaire remettra le chariot, après utilisation, sur son emplacement de garage.

Il devra également effectuer les opérations de prise et de fin de poste et vérifier l'adéquation du chariot (cf. fiche 11).

Matériel

- Un palettier, dont le niveau supérieur est à environ 6 m et disposant, à ce niveau, d'alvéoles adaptées pour le stockage de charges sur palette réutilisable et sur palette perdue.
- Une charge de 500 kg environ, sur palette réutilisable, située dans une alvéole appropriée au niveau haut du palettier.
- Deux charges au sol, de 500 kg environ chacune, la première conditionnée sur palette réutilisable, la seconde sur palette perdue.
- Un chariot de catégorie 3, permettant de lever une charge de 500 kg à 4 m (le stagiaire devra identifier l'adéquation du chariot à la manutention demandée (cf. fiche 11)).
- Un chariot de catégorie 5, permettant de lever une charge de 500 kg à 6 m (le stagiaire devra vérifier l'adéquation du chariot à la manutention demandée (cf. fiche 11)).

Critères d'évaluation

- Vérification de l'état des supports de charges (palettes) et des lisses du palettier.
- Mise au point mort pendant le gerbage et le dégerbage.
- Prise de la charge dans une alvéole du palettier : centrage du chariot et distance par rapport au palettier, écartement des bras de fourche, positionnement de la fourche en hauteur, horizontalité de la fourche, profondeur d'engagement.

FICHE 16.
Stockage et déstockage dans un palettier (fin)

- Dépose de la charge dans une alvéole du palettier : centrage du chariot, positionnement de la fourche en hauteur, retrait suffisant du chariot avant descente de la fourche après dépose.
- Adéquation de l'alvéole du palettier choisie avec la nature du conditionnement de la charge.
- Qualité des manœuvres (précision, souplesse, chronologie des mouvements, sécurité).
- Trois manœuvres au maximum pour la prise et la dépose.
- Temps total pour effectuer la manutention inférieur ou égal à deux fois le temps de référence (le temps de référence sera calculé en utilisant une méthode identifiée, telle que par exemple la méthode MTM ou SMB).

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque faute ou oubli donnera lieu au retrait d'un point sur le total de dix points attribués à cette compétence.

Une note minimale de 7/10 est exigée pour cette compétence, pour le CACES de catégorie 5.

FICHE 17.
Chargement et déchargement d'un véhicule par l'arrière

Compétence à évaluer

- Effectuer le chargement et le déchargement d'un camion ou d'une remorque par l'arrière, à partir d'un quai.

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra prendre sur le quai six charges palettisées, dont quatre sur palettes gerbables et deux plus volumineuses, et les charger sur la plate-forme du véhicule.

Les palettes gerbables seront positionnées contre la paroi avant du véhicule. Les deux charges volumineuses seront positionnées côte à côte, derrière les palettes gerbables.

Le stagiaire procédera ensuite au déchargement et déposera les six charges côte à côte sur le quai.

Il devra également effectuer les opérations de prise et de fin de poste et vérifier l'adéquation du chariot (cf. fiche 11).

Matériel

- Une semi-remorque,
- Un pont de liaison entre le quai et le véhicule,
- Quatre charges sur palettes gerbables 800 x 1 200, de hauteur 1 m environ,
- Deux charges sur palettes 800 x 1 200, de hauteur 2 m environ,
- Un transpalette à conducteur porté (catégorie 1) ayant des caractéristiques permettant la manutention demandée.

Critères d'évaluation

- Vérification de mise en place et de stabilité du pont de liaison.
- Vérification de la charge maximale pour laquelle il est prévu en fonction du poids du chariot en charge.
- Vérification du calage et de la stabilité du véhicule.
- Vérification de l'état du plancher du véhicule.
- Modalités de franchissement du pont de liaison avec le chariot.
- Manœuvres du chariot avec une charge limitant la visibilité.
- Vérification de la zone libre d'évolution sur le quai, en marche avant et marche arrière.
- Qualité des manœuvres (précision, souplesse, chronologie des mouvements, sécurité).
- Temps total pour effectuer la manutention inférieur ou égal à deux fois le temps de référence (le temps de référence sera calculé en utilisant une méthode identifiée, telle que par exemple la méthode MTM ou SMB).

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque faute ou oubli donnera lieu au retrait d'un point sur le total de dix points attribués à cette compétence.

catégories de CACES



FICHE 18.
Chargement et déchargement latéral d'un véhicule

Compétence à évaluer

■ Assurer depuis le sol, le chargement et le déchargement latéral d'un camion ou d'une remorque.

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra prendre au sol quatre charges une par une, dans l'ordre qu'il choisira, et les placer sur la plate-forme du véhicule sur laquelle seront déjà positionnées deux charges de 300 kg et deux charges de 1 000 kg ; il veillera à la répartition des poids et aux mouvements éventuels de la plate-forme.

Il redéposera ensuite les charges au sol, l'une après l'autre, en veillant à conserver l'équilibre de la plate-forme.

Il devra également effectuer les opérations de prise et de fin de poste et vérifier l'adéquation du chariot (cf. fiche 11).

Matériel

- Une semi-remorque avec plateau,
- Quatre charges d'environ 300 kg chacune, dont deux déjà positionnées sur la plate-forme,
- Quatre charges d'environ 1 000 kg chacune, dont deux déjà positionnées sur la plate-forme,
- Un chariot à prise frontale adapté à la manutention demandée.

Critères d'évaluation

- Appréciation de l'environnement et de la mise à disposition du véhicule (calage, état du sol, accessibilité...).
- Choix de la méthode d'approche et du positionnement du chariot vis-à-vis de la plate-forme pour la prise ou la dépose d'une charge.
- Répartition des charges sur le plateau (équilibre du chargement, compensation d'assiette, optimisation par rapport à la place disponible).
- Qualité des manœuvres (précision, souplesse, chronologie des mouvements, sécurité).
- Vérification de la zone libre d'évolution pour les manœuvres.
- Temps pour effectuer la manutention inférieur ou égal à deux fois le temps de référence (le temps de référence sera calculé en utilisant une méthode identifiée, telle que par exemple la méthode MTM ou SMB).

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque faute ou oubli donnera lieu au retrait d'un point sur le total de dix points attribués pour cette compétence.

catégories de CACES



FICHE 19.
Charge longue ou déformable

Compétence à évaluer

- Manutentionner une charge longue, un conteneur rigide contenant un liquide, une charge déformable (sac, big bag...).

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra évaluer le poids de la charge et la position de son centre de gravité.

Il devra prendre la charge au sol et la déposer en un autre point en suivant le parcours indiqué. Le trajet à effectuer sera matérialisé et comportera des phases en marche arrière.

Le stagiaire remettra le chariot, après utilisation, sur son emplacement de garage.

Il devra par ailleurs effectuer les opérations de prise et de fin de poste et vérifier l'adéquation du chariot muni de son équipement porte-charge (cf. fiche 11).

Matériel

- Chariot de la catégorie 3 ou 4, dont les caractéristiques ainsi que l'équipement porte-charge dont il est muni permettent la manutention.
- Une charge au choix.

Critères d'évaluation

- Justification explicite de l'adéquation du chariot et de son équipement porte-charge.
- Prise et dépose de la charge : équilibrage et/ou centrage de la charge sur le porte-équipement.
- Circulation sans visibilité.
- Qualité des manœuvres (précision, souplesse, chronologie des mouvements, sécurité).
- Trois manœuvres au maximum pour effectuer la prise ou la dépose de la charge.
- Temps pour effectuer la manutention inférieur ou égal à deux fois le temps de référence (le temps de référence sera calculé en utilisant une méthode identifiée, telle que par exemple la méthode MTM ou SMB).

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque faute ou oubli donnera lieu au retrait d'un point sur le total de dix points attribués à cette compétence.

Une note minimale de 7/10 est exigée pour cette compétence, pour le CACES de catégorie 4.

FICHE 20.
Chargement et déchargement du chariot d'un porte-engin

Compétence à évaluer

■ Charger et décharger le chariot d'un porte-engin.

Situation d'évaluation

Le stagiaire devra prendre le chariot sur son emplacement, franchir la rampe pour le positionner sur l'engin de transport et l'immobiliser en position de sécurité.

Il devra ensuite redescendre le chariot de l'engin de transport pour le remettre à son emplacement de garage.

Il devra également effectuer les opérations de prise et de fin de poste (cf. fiche 11).

Matériel

- Chariot de la catégorie 3 ou 4.
- Plate-forme avec rampe d'accès.

Critères d'évaluation

- Franchissement et descente de la rampe d'accès dans l'axe et à allure ralentie.
- Immobilisation du chariot sur l'engin de transport, serrage du frein de stationnement, calage.
- Vérification de la zone libre d'évolution en marche avant et en marche arrière.
- Respect des panneaux de circulation, des règles et des conditions de conduite en sécurité (utilisation de l'avertisseur sonore).
- Hauteur des bras de fourche par rapport au sol.
- Réglages au poste de conduite (siège, rétroviseurs...).
- Qualité des manœuvres (précision, souplesse, sécurité).
- Position du conducteur dans l'habitacle.

Mode de notation et niveau de performance exigé

Chaque faute ou oubli donnera lieu au retrait d'un point sur le total de dix points attribués à cette compétence.

Une note minimale de 7/10 est exigée pour cette compétence.

Achevé d'imprimer par Corlet, Imprimeur, S.A. - 14110 Condé-sur-Noireau
N° d'Imprimeur : 114187 - Dépôt légal : octobre 2008 - *Imprimé en France*

Pour commander les films (en prêt), les brochures et les affiches de l'INRS, adressez-vous au service prévention de votre CRAM ou CGSS.

Services prévention des CRAM

ALSACE-MOSELLE
(67 Bas-Rhin)
14 rue Adolphe-Seyboth
CS 10392
67010 Strasbourg cedex
tél. 03 88 14 33 00
fax 03 88 23 54 13
prevention.documentation@cram-alsace-moselle.fr
www.cram-alsace-moselle.fr

(57 Moselle)
3 place du Roi-George
BP 31062
57036 Metz cedex 1
tél. 03 87 66 86 22
fax 03 87 55 98 65
www.cram-alsace-moselle.fr

(68 Haut-Rhin)
11 avenue De-Lattre-de-Tassigny
BP 70488
68018 Colmar cedex
tél. 03 89 21 62 20
fax 03 89 21 62 21
www.cram-alsace-moselle.fr

AQUITAINE
(24 Dordogne, 33 Gironde,
40 Landes, 47 Lot-et-Garonne,
64 Pyrénées-Atlantiques)
80 avenue de la Jallère
33053 Bordeaux cedex
tél. 05 56 11 64 36
fax 05 57 57 70 04
documentation.prevention@cramaquitaine.fr

AUVERGNE
(03 Allier, 15 Cantal, 43 Haute-Loire,
63 Puy-de-Dôme)
48-50 boulevard Lafayette
63058 Clermont-Ferrand cedex 1
tél. 04 73 42 70 76
fax 04 73 42 70 15
preven.cram@wanadoo.fr

BOURGOGNE et FRANCHE-COMTÉ
(21 Côte-d'Or, 25 Doubs, 39 Jura,
58 Nièvre, 70 Haute-Saône,
71 Saône-et-Loire, 89 Yonne,
90 Territoire de Belfort)
ZAE Cap-Nord
38 rue de Cracovie
21044 Dijon cedex
tél. 03 80 70 51 32
fax 03 80 70 51 73
prevention@cram-bfc.fr
www.cram-bfc.fr

BRETAGNE
(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)
236 rue de Châteaugiron
35030 Rennes cedex
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48
drpcdi@cram-bretagne.fr
www.cram-bretagne.fr

CENTRE
(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36 rue Xaintrailles
45033 Orléans cedex 1
tél. 02 38 81 50 00
fax 02 38 79 70 29
prev@cram-centre.fr

CENTRE-OUEST
(16 Charente, 17 Charente-Maritime,
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)
4 rue de la Reynie
87048 Limoges cedex
tél. 05 55 45 39 04
fax 05 55 79 00 64
cirp@cram-centreouest.fr
www.cram-centreouest.fr

ÎLE-DE-FRANCE
(75 Paris, 77 Seine-et-Marne,
78 Yvelines, 91 Essonne,
92 Hauts-de-Seine, 93 Seine-Saint-Denis,
94 Val-de-Marne, 95 Val-d'Oise)
17-19 place de l'Argonne
75019 Paris
tél. 01 40 05 32 64
fax 01 40 05 38 84
prevention.atmp@cramif.cnamts.fr

LANGUEDOC-ROUSSILLON
(11 Aude, 30 Gard, 34 Hérault,
48 Lozère, 66 Pyrénées-Orientales)
29 cours Gambetta
34068 Montpellier cedex 2
tél. 04 67 12 95 55
fax 04 67 12 95 56
prevdoc@cram-lr.fr

MIDI-PYRÉNÉES
(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées,
81 Tarn, 82 Tarn-et-Garonne)
2 rue Georges-Vivent
31065 Toulouse cedex 9
tél. 0820 904 231 (0,118 €/min)
fax 05 62 14 88 24
doc.prev@cram-mp.fr

NORD-EST
(08 Ardennes, 10 Aube, 51 Marne,
52 Haute-Marne, 54 Meurthe-et-Moselle,
55 Meuse, 88 Vosges)
81 à 85 rue de Metz
54073 Nancy cedex
tél. 03 83 34 49 02
fax 03 83 34 48 70
service.prevention@cram-nordest.fr

NORD-PICARDIE
(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise,
62 Pas-de-Calais, 80 Somme)
11 allée Vauban
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex
tél. 03 20 05 60 28
fax 03 20 05 79 30
bedprevention@cram-nordpicardie.fr
www.cram-nordpicardie.fr

NORMANDIE
(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,
61 Orne, 76 Seine-Maritime)
Avenue du Grand-Cours, 2022 X
76028 Rouen cedex
tél. 02 35 03 58 21
fax 02 35 03 58 29
catherine.lefebvre@cram-normandie.fr
dominique.morice@cram-normandie.fr

PAYS DE LA LOIRE
(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)
2 place de Bretagne
44932 Nantes cedex 9
tél. 0821 100 110
fax 02 51 82 31 62
prevention@cram-pl.fr

RHÔNE-ALPES
(01 Ain, 07 Ardèche, 26 Drôme, 38 Isère, 42 Loire,
69 Rhône, 73 Savoie, 74 Haute-Savoie)
26 rue d'Aubigny
69436 Lyon cedex 3
tél. 04 72 91 96 96
fax 04 72 91 97 09
preventionrp@cramra.fr

SUD-EST
(04 Alpes-de-Haute-Provence,
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse Sud,
2B Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)
35 rue George
13386 Marseille cedex 5
tél. 04 91 85 85 36
fax 04 91 85 75 66
documentation.prevention@cram-sudest.fr

Services prévention des CGSS

GUADELOUPE
Immeuble CGRR, Rue Paul-Lacavé, 97110 Pointe-à-Pitre
tél. 05 90 21 46 00 - fax 05 90 21 46 13
lina.palmont@cgss-guadeloupe.fr

GUYANE
Espace Turenne Radamonthe, route de Raban,
BP 7015, 97307 Cayenne cedex
tél. 05 94 29 83 04 - fax 05 94 29 83 01

LA RÉUNION
4 boulevard Doret, 97704 Saint-Denis Messag cedex 9
tél. 02 62 90 47 00 - fax 02 62 90 47 01
prevention@cgss-reunion.fr

MARTINIQUE
Quartier Place-d'Armes, 97210 Le Lamentin cedex 2
tél. 05 96 66 51 31 - 05 96 66 51 32 -fax 05 96 51 81 54
prevention972@cgss-martinique.fr

Cette brochure s'adresse aux testeurs chargés de délivrer les CACES des différentes catégories de chariots automoteurs à conducteur porté ainsi qu'aux formateurs qui y trouveront les éléments leur permettant de concevoir et mettre en place une formation adaptée.

Elle précise le référentiel de connaissances et de savoir-faire nécessaire pour la conduite en sécurité et donne un outil d'évaluation sous forme de fiches.

Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
30, rue Olivier-Noyer 75680 Paris cedex 14 • Tél. 01 40 44 30 00
Fax 01 40 44 30 99 • Internet : www.inrs.fr • e-mail : info@inrs.fr

Édition INRS ED 856

1re édition (2001) • réimpression mai 2008 • 3 000 ex. • ISBN 978-2-7389-1673-0