

## Public

- Toute personne expérimentée dans la conduite des chariots de la catégorie concernée.

## Prérequis

- Vérification par l'employeur de l'aptitude médicale du salarié (service de santé au travail).

## Modalités d'admission

- Aucune en dehors des prérequis.

## Durée

- 3 jours

## Modalités et méthodes pédagogiques

- Présentiel
- En langue française
- Pédagogie active, individualisation, activités en autonomie, mises en situation professionnelle reconstituées.

## Qualité des formateurs

- Formateurs experts métier ayant validé un parcours de qualification pédagogique.

## Documents remis

- Certificat de réalisation
- Attestation de fin de formation

*Les personnes en situation de handicap sont invitées à contacter le référent Handicap local afin d'étudier les possibilités de suivre la formation.*

## Nous contacter

[www.aftral.com](http://www.aftral.com)  
0809 908 908



## R489 - PERFECTIONNEMENT CACES® Cariste Cat. 7

Cat. 7 : Conduite hors-production des chariots de toutes les catégories

### Objectifs généraux

- ◆ Compléter les connaissances théoriques et le savoir-faire pratique nécessaires à la conduite en sécurité des chariots automoteurs de manutention à conducteur porté de la catégorie concernée.

### Les plus de la formation



- ◆ Infrastructures et moyens matériels permettant de reproduire les conditions réelles de travail
- ◆ Pédagogie alternant les apports théoriques et les mises en situation pratique pour un maximum d'efficacité
- ◆ Remise d'une documentation complète et ciblée, véritable aide-mémoire de la formation
- ◆ Délivrance (si résultat positif) d'une autorisation de conduite pré-remplie à compléter par l'employeur
- ◆ Accès via « controle.aftral.com » à la vérification de l'authenticité du CACES® délivré

**\* Bonus pour les formations réalisées dans l'un de nos 100 sites :**

- ◆ Formation à la manutention des colis  
Matières Dangereuses (chap. 1.3 de l'ADR)



### Mode d'évaluation des acquis

- ◆ Evaluation en cours de formation sous la forme de mises en situation, quizz, ...
- ◆ E
- ti

### Objectifs généraux

### Validation

- ◆ Certificat d'aptitude à la conduite en sécurité (CACES®) des chariots de la catégorie concernée, si résultat positif. En cas d'échec, attestation des compétences acquises/non acquises
- ◆ Sans niveau spécifique
- ◆ Possibilité de valider un/des blocs de compétences : sans objet
- ◆ Equivalences, passerelles, débouchés :  
<https://certificationprofessionnelle.fr/recherche/rs/5062>
- ◆ Code RS : 5062
- ◆ Code Certif Info : 106707



### Agrément

- ◆ Organisme Testeur Certifié CACES®

## PROGRAMME

| N° SEQUENCE                                                                                                                                                                                                                                                                  | OBJECTIF                                           | DUREE                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                            | Identifier les objectifs et étapes de la formation | /                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérification du respect des prérequis</li> <li>■ Présentation du centre, de l'équipe pédagogique et des moyens matériels</li> <li>■ Présentation de la formation</li> <li>■ Modalités pratiques</li> <li>■ Tour de table</li> </ul> |                                                    | <b>MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES</b><br><br>Salle équipée d'un ensemble multimédia |

| N° SEQUENCE | OBJECTIF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DUREE                                                                                                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2           | <p align="center"><b>Compléter les connaissances théoriques nécessaires à la conduite en sécurité des chariots automoteurs de manutention à conducteur porté</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3 h 30                                                                                                                                                                                 |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Réglementation : connaissances générales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle et responsabilités du constructeur / de l'employeur / du conducteur</li> <li>- Dispositif CACES® : formation, CACES® et autorisation de conduite</li> <li>- Différents acteurs internes et externes en prévention des risques professionnels</li> </ul> </li> <li>■ <b>Les principaux types de chariots - Les catégories de CACES®</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques et spécificités des différents types de chariots de manutention</li> <li>- Catégories de CACES® correspondantes</li> </ul> </li> <li>■ <b>Technologie des chariots de manutention</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chariots thermiques et chariots électriques. Transmission. Pneus et bandages. Circuit hydraulique. Équipements porte-charges. Dispositifs de sécurité. Poste de conduite</li> </ul> </li> <li>■ <b>Notions élémentaires de physique – Stabilité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masse et position du centre de gravité des charges. Conditions de stabilité et d'équilibre du chariot. Facteurs qui influencent la stabilité. Plaque de charge.</li> </ul> </li> <li>■ <b>Risques liés à l'utilisation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principaux risques - Origine(s) et moyens de prévention associés. Effets de la conduite sous l'emprise de substances psychoactives. Risques liés à l'utilisation d'appareils pouvant générer un détournement de l'attention</li> <li>- Transport et élévation de personnes : interdictions et applications autorisées</li> </ul> </li> <li>■ <b>Vérifications d'usage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Équipements de Protection Individuelle. Notice d'instructions du constructeur.</li> <li>- Opérations de prise de poste. Que faire en cas d'anomalie ?</li> <li>- Vérifications et opérations de maintenance de premier niveau</li> </ul> </li> <li>■ <b>Exploitation des chariots</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles de conduite et de circulation : signalisation et plan de circulation, consignes générales de circulation, circulation sur la voie publique. Distances de freinage. Stationnement du chariot</li> <li>- Pictogrammes de manutention et étiquettes de danger.</li> <li>- Adéquation du chariot. Modes opératoires : prise de charges au sol, gerbage en pile, stockage en palettiers, chargement de véhicules - Consignes en cas d'accident ou d'incendie.</li> </ul> </li> <li>■ <b>Eco-gestes du cariste</b></li> <li>■ <b>Manutention des colis de marchandises dangereuses – ADR1.3 / e-learning</b><br/>(si formation en centre AFTRAL)</li> </ul> | <p align="center"><b>MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES</b></p> <p align="center">Salle EAO ou salle équipée d'un ensemble multimédia</p> <p align="center">Ressources pédagogiques</p> |

| N° SEQUENCE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | OBJECTIF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DUREE                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Réaliser les vérifications et essais de prise de poste.</b><br><b>Vérifier l'adéquation du chariot à l'opération envisagée.</b><br><b>Circuler et réaliser les opérations de manutention en sécurité.</b><br><b>Effectuer les opérations de fin de poste et de maintenance de 1<sup>er</sup> niveau.</b><br><b>Rendre compte des difficultés et anomalies rencontrées.</b> | 10 h 30                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Vérifications et essais de prise de poste</b></li> <li>▪ <b>Conduite et manœuvres</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès et descente en sécurité</li> <li>- Circulation en marche avant, en marche arrière, en ligne droite et en courbe, à vide et en charge. Arrêt et stationnement en sécurité</li> <li>- Vérification d'adéquation</li> <li>- Prise et dépose d'une charge au sol</li> <li>- Chargement et déchargement de tout type de chariot sur un engin de transport</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Fin de poste - Opérations d'entretien quotidien - Maintenance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opérations d'entretien journalier</li> <li>- Compte rendu des difficultés et anomalies rencontrées</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES</b><br><br>Chariots et charges<br><br>Hall de manutention<br><br>Ressources pédagogiques |

| N° SEQUENCE                                                                                                                                                                             | OBJECTIF                                                                                                                                                                                           | DUREE                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4                                                                                                                                                                                       | <b>Evaluer les connaissances théoriques et le savoir-faire pratique nécessaires à la conduite en sécurité des chariots automoteurs de manutention à conducteur porté de la catégorie concernée</b> | 7 h 00                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Passage test CACES®</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluation théorique</li> <li>- Évaluation pratique</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                                                                                                                                    | <b>MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES</b><br><br>Salle EAO ou salle équipée d'un ensemble multimédia<br>Chariot(s) et charges<br>Hall de manutention<br>Ressources pédagogiques |

| N° SEQUENCE                                                                                                                                                  | OBJECTIF                          | DUREE                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                                                                                                                                                            | <b>Bilan et synthèse du stage</b> | /                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bilan de la formation</li> <li>▪ Synthèse du stage</li> <li>▪ Evaluation de satisfaction de la formation</li> </ul> |                                   | <b>MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES</b><br><br>Salle équipée d'un ensemble multimédia |

# Procédure de test CACES®

## CACES® R489

### Annexe 1 : Moyens : locaux et matériels :

**Dans le cas de tests réalisés en « intra » ou sur une plateforme de tests louée ou mise à disposition, la signature de l'offre de formation vaut acceptation du présent document, celui-ci vaut convention de mise à disposition.**

#### EXIGENCES RELATIVES A L'ORGANISATION DES EPREUVES DE TESTS CONDUISANT A LA DELIVRANCE DU CACES®

- Durée de mise à disposition : elle correspond à la durée de l'offre de formation.
- Périodes de mise à disposition exclusive : elles sont identiques à la durée de l'offre de formation.
- Accord pour la mise en place des circuits de déroulements des tests : l'entreprise d'accueil autorise AFTRAL à mettre en place des circuits de déroulement de tests CACES® tels que définis dans les Recommandations et annexes.
- Autorisation non restrictive d'accueil de tiers (candidats, personnels, auditeurs, certificateurs COFRAC ...)
- Conditions d'accès et de stationnement des équipements utilisés pour les tests : l'entreprise d'accueil autorise AFTRAL à organiser l'accès et le stationnement des engins utilisés pour le passage des tests.
- Autorisation de communication et de publicité pour les activités CACES® : l'entreprise d'accueil autorise AFTRAL à communiquer sur ses activités CACES®, sous réserve du respect de toutes réglementations applicables, et de ne pas engager la responsabilité de l'entreprise d'accueil.

**Dans le cas de tests réalisés en « intra » ou sur une plateforme de tests louée ou mise à disposition\*, les pièces\* permettant de justifier de l'adéquation du site aux exigences du référentiel de certification doivent être archivées dans le dossier de la session de test**

**\*ou disponibles.**

- Moyens requis : installations, équipement, surface et matériels nécessaires à la réalisation des tests + les documents réglementaires des engins utilisés
- Déclinaison des zones de déroulement de test et des circuits par catégorie

« Extrait de la recommandation R489 »

*Lorsque les épreuves sont réalisées dans une entreprise utilisatrice, le chef de cette entreprise et le dirigeant de l'OTC doivent procéder à une inspection commune des lieux de travail, des installations et des matériels mis à la disposition de l'OTC afin d'analyser les risques liés à l'interférence entre les activités de l'OTC et celles de l'entreprise. Ils arrêtent alors, d'un commun accord et avant le début de l'intervention, **un plan de prévention** écrit comportant les mesures à prendre par chacun pour prévenir les risques identifiés.*

*Lorsque les épreuves sont réalisées sur un chantier soumis à coordination SPS, le PPSPS de l'entreprise de travaux doit mentionner l'intervention de l'OTC et indiquer les mesures prises pour prévenir les risques identifiés.*

*Dans les deux cas, une attention particulière doit notamment être portée :*

- à la vérification conjointe des conditions d'assurance du testeur de l'OTC et des salariés de l'entreprise durant la réalisation des tests CACES®,
- à la vérification par l'entreprise de la portée et de la validité de l'autorisation de conduite du testeur,
- au respect des obligations réglementaires applicables au chariot, notamment lorsqu'il appartient à l'entreprise et est prêté ou loué à l'OTC (voir 3/3/1/2 §1) :
  - maintien en état de conformité, matérialisé par la remise à l'OTC d'un certificat de conformité établi par le chef de l'entreprise à chaque mise à disposition ;
  - maintien en état de conservation, attesté par un rapport de vérification générale périodique valide, vierge ou complété par un document attestant de la levée des observations ;
  - présence d'une notice d'instructions.

| Catégorie selon R 489                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CAT<br>1A                                                       | CAT<br>1B                                                                                                                                                   | CAT<br>2A | CAT<br>2B | CAT<br>3                              | CAT<br>4          | CAT<br>5                 | CAT<br>6               | CAT<br>7           |  |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|--|
| SALLE                                             | Une salle aérée, éclairée et maintenue à une température de confort, équipée de chaises et tables en nombre adapté (au minimum pour 7 personnes), avec une source d'eau potable permettant de délivrer au moins 3 litres d'eau fraîche par personne et par jour, un local adapté permettant de changer de vêtements, préchauffé en hiver pour être à température à l'arrivée des salariés le matin, des sanitaires hommes et femmes séparés, aérés, éclairés et chauffés, disposant d'une arrivée d'eau chaude pour se laver les mains. |                                                                 |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
| CHARIOT                                           | Chariot de cat1A, et éventuellement 1B, conçu pour charger et décharger un véhicule à quai<br>* :Un chariot de cat1B peut être employé, que pour les opérations de charg/décharge de véhicule, si le chariot de cat1A utilisé pour les épreuves pratiques n'est pas approprié.                                                                                                                                                                                                                                                          | X                                                               |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Gerbeur à conducteur porté assis ou debout, conçu pour charger et décharger un véhicule à quai<br>Hauteur de levée ≥ 3,10 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | X                                                               |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Chariot à plateau porteur<br>Capacité de charge ≥ 500 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | X                                                               |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Chariot tracteur industriel attelé à une remorque adaptée (ou plus) Capacité de traction ≥ 3 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | X                                                               |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Chariot élévateur frontal en porte-à-faux<br>Capacité nominale ≤ 6 t H de levée ≥ 3,50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | X                                                               |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Chariot élévateur frontal en porte-à-faux<br>Capacité nominale > 6 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | X                                                               |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Chariot élévateur à mât rétractable<br>Hauteur de levée ≥ 6 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | X                                                               |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Chariot élévateur à poste de conduite élevable<br>Hauteur de plancher ≥ 2,80 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | X                                                               |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Un chariot 1 représentatif des cat 1A ou 1B <b>ET</b> Un chariot 2 représentatif des catégories 3, 4, 5 ou 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | X                                                               |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
| Zone d'évolution                                  | Surface                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 200 m²                                                          |                                                                                                                                                             |           |           |                                       | 300m <sub>2</sub> | 200 m²                   |                        |                    |  |
|                                                   | Sol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Stabilisé, béton et/ou enrobé                                   |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Pente ou dévers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 | Rampe/terrain naturel, Longueur ≥ 2x long. hors-tout du chariot Pente 8% mini. Rampe/terrain naturel, Largeur ≥ 2x larg. hors-tout du chariot, pente 2% min |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Quai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Quai + dispositif de nivelage                                   |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
| CHARGES                                           | Manutention standard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                               | 3                                                                                                                                                           |           |           | 3                                     | 3                 | 3                        |                        | 2                  |  |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | masse ≥ 50% capacité nominale, hauteur ≥ 1,20 m                 |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Masquant la visibilité                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                                               | 1                                                                                                                                                           |           |           | 1                                     | 1                 | 1                        |                        |                    |  |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | masse ≥ 25% capacité nominale, hauteur ≥ 1,80 m                 |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Dépassant la capacité                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                                                               | 1                                                                                                                                                           | 1         | 1         | 1                                     | 1                 | 1                        |                        |                    |  |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | charge fictive, masse réelle ≥ 25% capacité                     |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Pour palettier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 | 3                                                                                                                                                           |           |           | 3                                     |                   | 3                        |                        | 2                  |  |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Masse ≥ 25% capacité nominale, hauteur ≥ haut. alvéole - 0,30 m |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Pour porteur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |                                                                                                                                                             | 1         |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | masse ≥ 50% capacité de charge                                  |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
| CHARGES                                           | Pour remorque                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |                                                                                                                                                             | 1         |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | masse ≥ 50% capacité de traction                                |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
|                                                   | Préparation de commande                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                 |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          | 3+3                    |                    |  |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 palettes de colis divers (taille et masse) + 3 palettes vides |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
| Charges empilables (avec indication de la masse)  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 | 3                                                                                                                                                           |           |           | 3                                     | 3                 | 3                        |                        |                    |  |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | masse ≥ 50% capacité nominale                                   |                                                                                                                                                             |           |           |                                       |                   |                          |                        |                    |  |
| Charges spécifiques (avec indication de la masse) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |                                                                                                                                                             |           |           | 1                                     | 1                 |                          |                        |                    |  |
| Palettier (hauteur des lisses)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 | 3 trav. / 3 nivx (0 à 2,90m)                                                                                                                                |           |           | 3 trav 3 nivx 0-3,3 m                 |                   | 3 trav 4 nivx 0-6 m mini | 3 trav / 4 nivx 0-3,3m |                    |  |
| Camion ou remorque                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Chargement déchargement par l'arrière                           |                                                                                                                                                             |           |           | Chargement déchargement depuis le sol |                   |                          |                        | Porte engin adapté |  |