

## Public

- Cariste débutant qui n'a jamais utilisé (ou très peu) les chariots automoteurs de manutention à conducteur porté de la catégorie 4

## 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

- 28 heures

## 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

- Attestation 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



## Formation Cariste + CACES® R489 Cat. 4 (4 j) Débutant

Cat. 4 : Chariots élévateurs frontaux en porte-à-faux (capacité nominale > 6 tonnes)

### Objectifs généraux

- ◆ Mettre en œuvre les connaissances théoriques et le savoir-faire pratique nécessaires à la conduite en sécurité des chariots automoteurs de manutention à conducteur porté de catégorie 4

### Les plus de la formation



- ◆ Infrastructures et moyens matériels permettant de reproduire les conditions réelles de travail,
- ◆ 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](http://controle.aftral.com) » à la vérification de l'authenticité du CACES® délivré

*\* Bonus pour les formations réalisées dans l'un de nos 120 sites :*

- ◆ La formation à la manutention des colis Matières Dangereuses (chap. 1.3 de l'ADR) est proposée aux candidats



### Mode d'évaluation des acquis

- ◆ Evaluation en cours de formation sous la forme de mises en situation et de quizz
- ◆ Evaluation finale sanctionnée par le passage des épreuves théorique et pratique du CACES®

### Validation

- ◆ Certificat d'aptitude à conduire en sécurité (CACES) - Recommandation 489 catégorie 4, si résultat positif. En cas d'échec, délivrance d'une 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/6871>
- ◆ Code RS : 6871
- ◆ Certificateur : Institut National Recherche Sécurité (date de décision : 31/10/2024)
- ◆ Code Certif Info : 106701



### Agrément

- ◆ Global Certifications

## PROGRAMME

| N° SEQUENCE                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    | DUREE                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0                                                                                                                                                                                                                                              | Identifier les objectifs et étapes de la formation | /                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accueil</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> |                                                    | MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES      |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    | Salle équipée d'un ensemble multimédia |

| N° SEQUENCE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OBJECTIF                                                                                                                                                                                 | DUREE                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mettre en œuvre les connaissances théoriques et le savoir-faire pratique nécessaires à la conduite en sécurité des chariots automoteurs de manutention à conducteur porté de catégorie 4 | 28 h 00                                                                                                     |
| 1.1 Connaissances théoriques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                          | MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES                                                                           |
| <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 (si formation en centre AFTRAL)</b></li> </ul> |                                                                                                                                                                                          | <p>Salle de formation individualisée ou équipée d'un ensemble multimédia</p> <p>Ressources pédagogiques</p> |

L'utilisation du genre masculin dans le texte permet de l'alléger mais ne peut être perçue comme de la discrimination en référence à la loi du 4 août 2014 pour l'égalité réelle entre les hommes et les femmes.

## 1.2 Mise en situation pratique des chariots de catégorie 4

- **Vérifications et essais de prise de poste**
- **Conduite et manœuvres**
  - Accès et descente en sécurité
  - Circulation en marche avant, en marche arrière, en ligne droite et en courbe, à vide et en charge.
  - Arrêt et stationnement en sécurité
  - Prise et dépose d'une charge au sol
  - Gerbage et dégerbage de charges en pile
  - Chargement et déchargement d'un véhicule
  - Manutention d'une charge longue, d'un contenant rigide contenant un liquide ou d'une charge déformable
- **Fin de poste - Opérations d'entretien quotidien - Maintenance**
  - Opérations d'entretien journalier
  - Compte rendu des difficultés et anomalies rencontrées

Chariot(s) et charges  
Hall de manutention  
Ressources pédagogiques

## 1.3 Passage du test CACES® R489

- Epreuve théorique
- Epreuve pratique catégorie 4

| N° SEQUENCE                                                                                                                                              |                                       | DUREE                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
| 2                                                                                                                                                        | Dresser le bilan et synthèse du stage | /                                      |
| <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> |                                       | MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES      |
|                                                                                                                                                          |                                       | Salle équipée d'un ensemble multimédia |

En cas de réalisation des tests CACES® en dehors d'un centre AFTRAL certifié, les moyens techniques joints sont à mettre à disposition afin de répondre aux exigences de tests CACES®.

## 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**

- 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.

| Equipements, surfaces et matériels pour réaliser les épreuves théoriques et pratiques des CACES® R489 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|----------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---|
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 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                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li><li>• Un local adapté permettant de changer de vêtements, préchauffé en hiver pour être à température à l'arrivée des salariés le matin</li><li>• Des sanitaires hommes et femmes séparés, aérés, éclairés et chauffés, disposant d'une arrivée d'eau chaude pour se laver les mains</li></ul> |                                                                 |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
| Chariot                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Chariot de cat1A, et éventuellement 1B, conçu pour charger et décharger un véhicule à quai (Un chariot de cat1B peut être employé, que pour les opérations de charg/déchar de véhicule, si le chariot de cat1A utilisé pour les épreuves pratiques n'est pas approprié)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | X                                                               |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gerbeur à conducteur porté assis ou debout, conçu pour charger et décharger un véhicule à quai</li><li>• Hauteur de levée ≥ 3,10 m</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 | X                                 |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Chariot à plateau porteur</li><li>• Capacité de charge ≥ 500 kg</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |                                   |           | X         |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Chariot tracteur industriel attelé à une remorque adaptée (ou plus).</li><li>• Capacité de traction ≥ 3 t</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |                                   |           |           | X                                     |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Chariot élévateur frontal en porte-à-faux</li><li>• Capacité nominale ≤ 6 t H de levée ≥ 3,50 m</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |                                   |           |           |                                       | X        |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Chariot élévateur frontal en porte-à-faux</li><li>• Capacité nominale &gt; 6 t</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |                                   |           |           |                                       |          | X                              |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Chariot élévateur à mât rétractable</li><li>• Hauteur de levée ≥ 6 m</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |                                   |           |           |                                       |          |                                | X                                 |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Chariot élévateur à poste de conduite éleable</li><li>• Hauteur de plancher ≥ 2,80 m</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   | X                  |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Un chariot 1 représentatif des cat 1A ou 1B ET</li><li>• Un chariot 2 représentatif des catégories 3, 4, 5 ou 6</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    | X |
| ZONE d'évoluti<br>on                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Surface</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 200 m²                                                          |                                   |           |           |                                       | 300 m²   | 200 m²                         |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sol</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Stabilisé, béton et/ou enrobé                                   |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pente ou dévers<br/>Pente : rampe/terrain naturel, Longueur ≥ 2x long. hors-tout du chariot. Pente 8% mini.<br/>Dévers : rampe/terrain naturel<br/>Largeur ≥ 2x larg. hors-tout du chariot. Pente 2% min</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                 | X                                 | X         | X         |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Quai</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Quai + dispositif de nivelage                                   |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
| CHARGES                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Manutention standard</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                               | 3                                 |           |           | 3                                     | 3        | 3                              |                                   | 2                  |   |
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Masse ≥ 50% capacité nominale, hauteur ≥ 1,20 m                 |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Masquant la visibilité</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                                                               | 1                                 |           |           | 1                                     | 1        | 1                              |                                   |                    |   |
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Masse ≥ 25% capacité nominale, hauteur ≥ 1,80 m                 |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dépassant la capacité</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                                                               | 1                                 | 1         | 1         | 1                                     | 1        |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Charge fictive, masse réelle ≥ 25% capacité                     |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour palettier</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 | 3                                 |           |           | 3                                     |          | 3                              |                                   |                    |   |
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Masse ≥ 25% capacité nominale, hauteur ≥ haut. alvéole - 0,30 m |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour porteur</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |                                   | 1         |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Masse ≥ 50% capacité de charge                                  |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
| Charges empilables (avec indication de la masse)                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour remorque</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |                                   |           | 1         |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MASSE ≥ 50% capacité de traction                                |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
|                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Préparation de commande</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                 |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   | 3+3                |   |
|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 palettes de colis divers (taille et masse) + 3 palettes vides |                                   |           |           |                                       |          |                                |                                   |                    |   |
| Charges empilables (avec indication de la masse)                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 | 3                                 |           |           | 3                                     | 3        | 3                              |                                   |                    |   |
| Charges spécifiques (avec indication de la masse)                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |                                   |           |           | 1                                     | 1        |                                |                                   |                    |   |
| Palettier (hauteur des lisses mini)                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 | 3 travées<br>3 niveaux<br>0-2,90m |           |           | 3 travées<br>3 niveaux<br>0-3,30m     |          | 3 travées<br>4 niveaux<br>0-6m | 3 travées<br>3 niveaux<br>0-3,30m |                    |   |
| Camion ou remorque                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Chargement déchargement par l'arrière                           |                                   |           |           | Chargement déchargement depuis le sol |          |                                |                                   | Porte engin adapté |   |