

# Notice de montage ÉCHELLE À CRINOLINE

NOT-C77 09/2022

## ÉCHELLE À CRINOLINE ALUMINIUM

### NORMES

NF E85-016

NF EN ISO 14122-4

### DIAMÈTRE DE PASSAGE

700 mm

### ESPACEMENT ENTRE ÉCHELONS

280 mm

### NOMBRE DE FILANTS

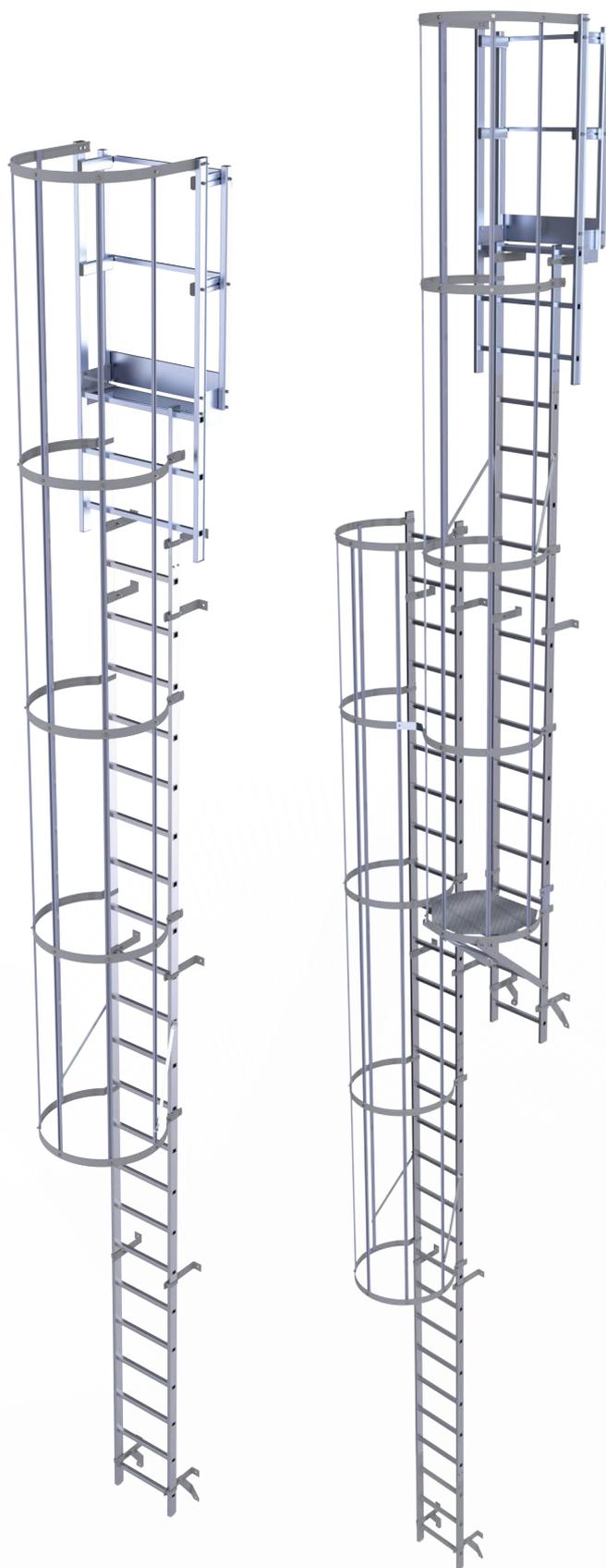
5

### LARGEUR HORS-TOUT DE L'ÉCHELLE

448 mm

### PROFILÉ D'ÉCHELLE

63 x 25 mm



**L'ÉCHELLE EUROPEENNE**



## CONSIGNES AVANT UTILISATION

### 1 RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

La pose d'une échelle à crinoline, se déroule le plus souvent sur des accès en hauteur, non encore sécurisés. Il est donc impératif de prendre toutes les mesures de protection adaptées afin de garantir la sécurité des intervenants lors de sa mise en œuvre en accord avec la réglementation en vigueur.

### 2 PRÉCAUTIONS RELATIVES AU TRAVAIL EN HAUTEUR

#### Avant de débiter les travaux :

Tous les opérateurs doivent détenir des instructions claires et précises ainsi qu'avoir été formés au travail. Il est obligatoire que l'équipement nécessaire et approprié soit fourni, en prenant toutes les précautions utiles. Tout travail en hauteur, même de courte durée, implique une planification, une analyse des risques et un mode opératoire adapté.

### 3 PRÉVENTION DES CHUTES

Des mesures préventives adéquates doivent être prises en cas de risque de chute lorsque l'opérateur travaille en hauteur, que ce soit lors de la montée ou de la descente. Ces mesures doivent être prises avant de débiter un travail et durer jusqu'à son aboutissement. La mise en œuvre doit être réalisée avec des conditions climatiques favorables.

### 4 CHUTES DE MATÉRIAUX

Une chute de matériaux peut engendrer de graves conséquences. Assurez vous qu'ils soient correctement rangés. Veillez à ne pas accumuler de matériaux qui pourraient tomber. Ne jetez en aucun cas votre matériel d'un toit.

### 5 Support d'accueil et fixations

L'installateur devra porter une attention particulière au support d'accueil et s'assurer qu'il peut être équipé d'une échelle fixe. De même, le mode de fixation des pattes devra être choisi en adéquation avec le support d'accueil afin de garantir une bonne tenue de l'ensemble.

### 6 OUTILLAGE

Vous trouverez ci-dessous la liste du matériel et de l'outillage nécessaire au montage des échelles à crinoline. Fixations non fournies.



PERFORATEUR



FORETS 10 ET 13



BOULONNEUSE



CLÉ DE 13



VISSEUSE



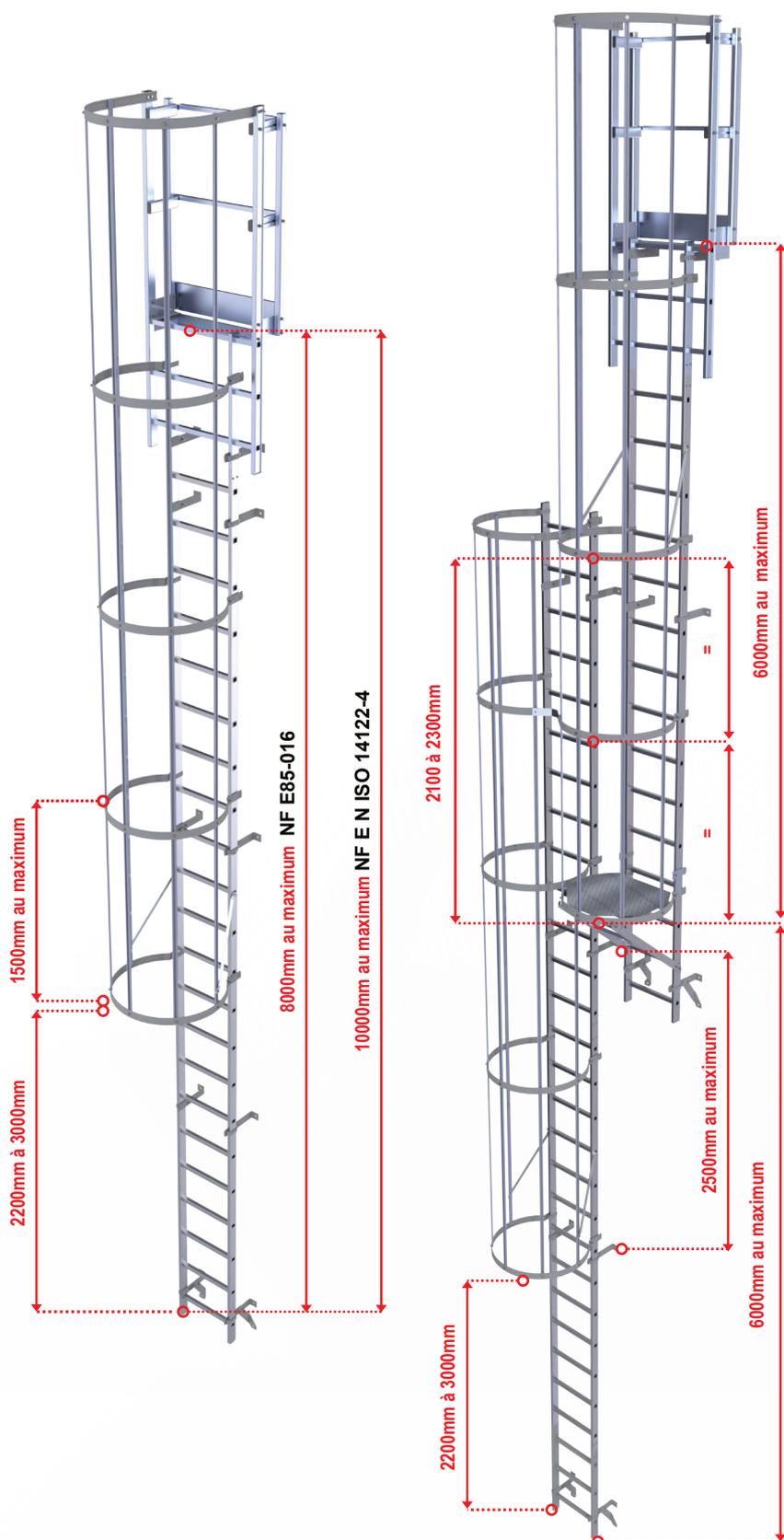
RIVETEUSE MANUELLE

## RÈGLES D'ASSEMBLAGE

**NF E85-016** : volée unique jusqu'à une hauteur à franchir de **8 m**. Au delà, changement(s) de volée(s) nécessaires.

**NF EN ISO 14122-4** : volée unique jusqu'à une hauteur à franchir de **10 m**. Au delà, changement(s) de volée(s) nécessaires.

Dans les deux cas, si changement(s) de volée(s) nécessaire(s) : **à partir de 6 m et tous les 6 m**.



### CRINOLINE

La mise en œuvre d'une crinoline est nécessaire à partir d'une hauteur à franchir de **3m**.

### PATTES DE FIXATION

**DISTANCE ENTRE LES PATTES DE FIXATION :**  
**2500mm** au maximum.

Si plaques de bardage, **2500mm** maximum avec un minimum de 3 plaques.

**POSITION DES PATTES DE FIXATION BASSES :**  
**370mm** au maximum par rapport à l'aire de départ.

**POSITION DES PATTES DE FIXATION HAUTES :**  
**250mm** au maximum par rapport à l'aire d'arrivée.  
**810mm** au maximum entre les deux dernières pattes de fixation.

### ARCEAUX

**DISTANCE ENTRE ARCEAUX :**  
**1500mm** au maximum entre les arceaux.

**POSITION DU PREMIER ARCEAU :**  
Entre **2200mm** et **3000mm** par rapport à l'aire de départ.

### RENFORT D'ARCEAU :

Au dessus du premier arceau de la volée au départ et au dessus du premier arceau complet des éventuelles volées suivantes.

### PREMIER / DERNIER ÉCHELONS

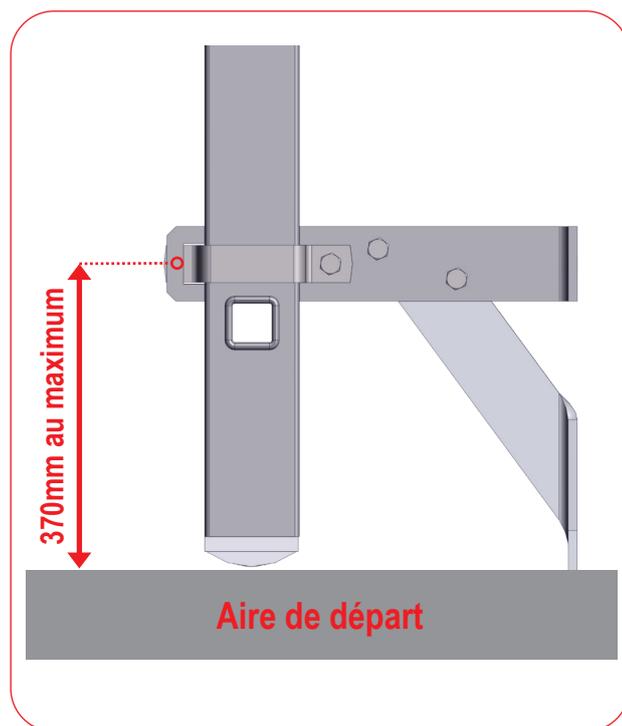
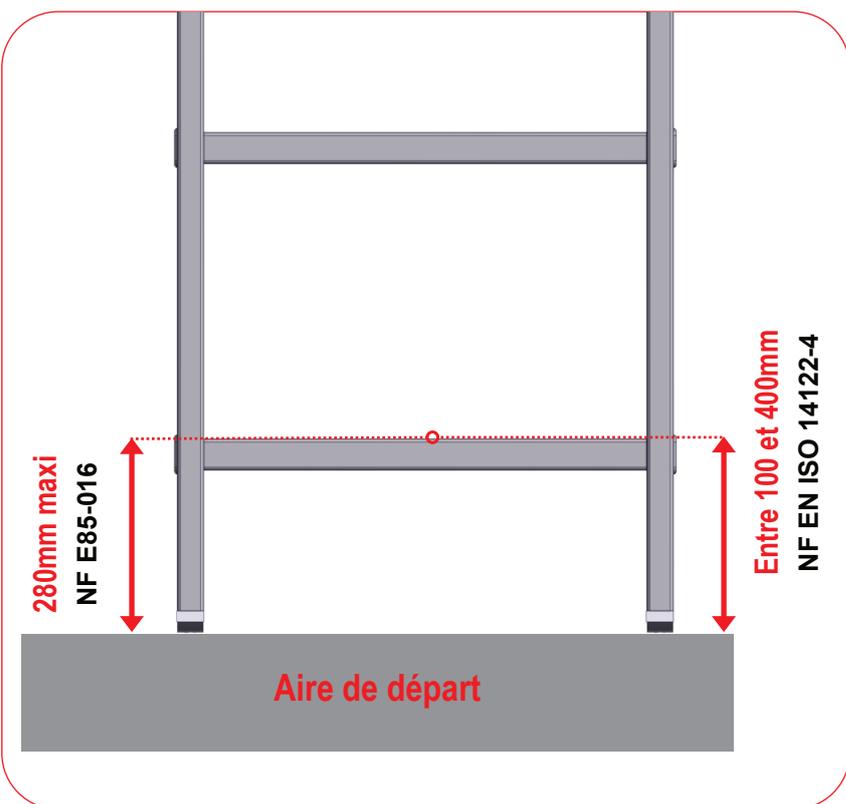
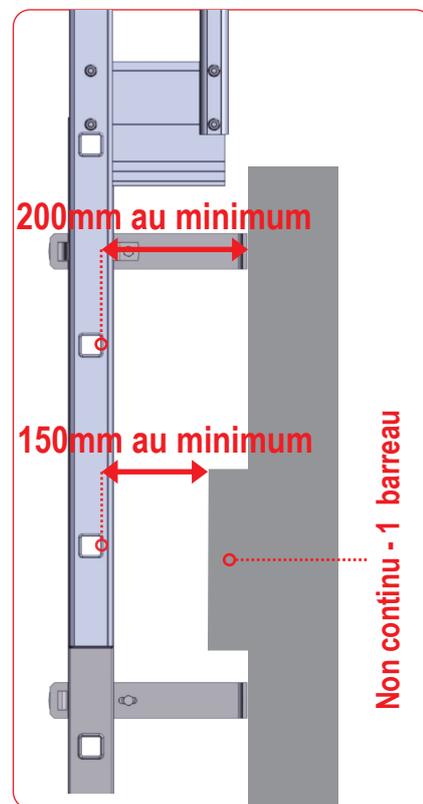
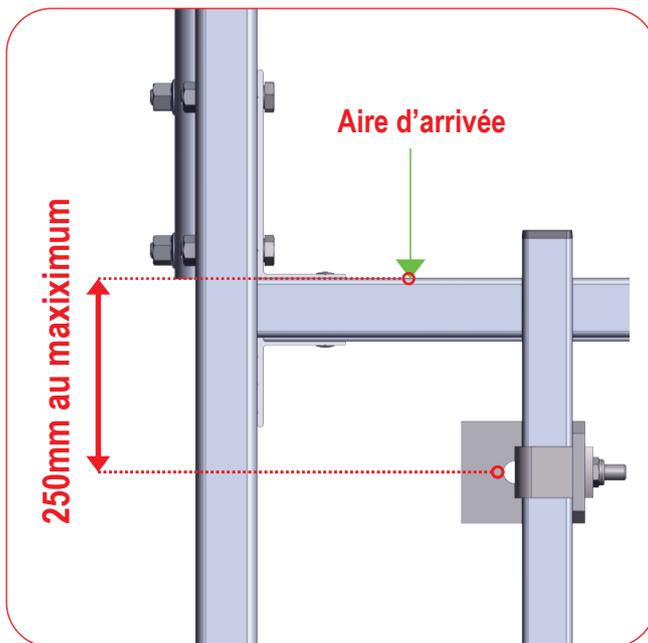
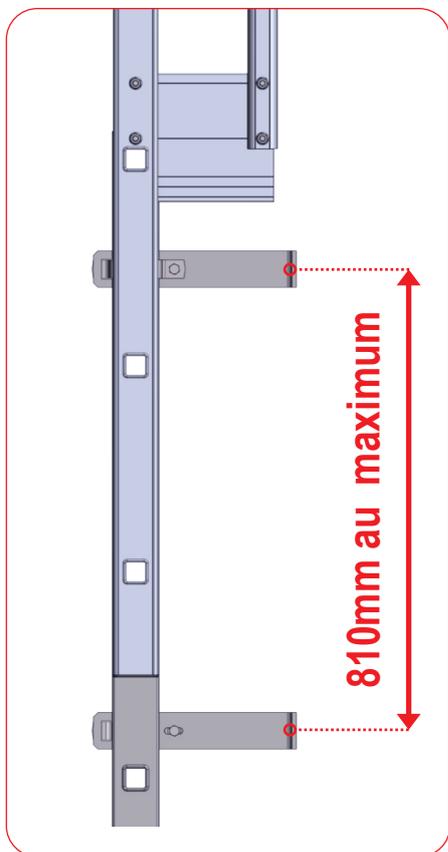
**POSITION DU PREMIER ÉCHELON :**  
**280mm** au maximum par rapport à l'aire de départ.  
Entre 100 et 400 mm pour **NF EN ISO 14122-4**

**POSITION DE LA MARCHÉ PALIERE :**  
Au même niveau que l'aire d'arrivée.

## RÈGLES D'ASSEMBLAGE

### PATTES DE FIXATION HAUTE ET PATTES DE FIXATION BASSE

#### HAUTEUR DU PREMIER ÉCHELON - ESPACE ENTRE ÉCHELONS ET SUPPORT D'ACCUEIL



## NOMENCLATURE

### SORTIES - Pages 10 et 12 à 13



**Sortie droite**

A0005613 - 31291 largeur passage 567 mm  
A0006243 - 31292 largeur passage 707 mm



**Sortie avec portillon et marche palière en largeur 560 mm ou 700 mm**

A0006244 - 31297 Largeur 560 mm  
A0006245 - 31298 Largeur 700 mm



**Sortie latérale avec portillon**

A0009595 - 31294G gauche  
A0008295 - 31294D droite



**Sortie passage acrotère sans portillon larg. 770 mm long. 725**

A0006304 - 31056L



**Sortie passage acrotère sans portillon Larg. 770 mm long. 950 mm**

A0006305 - 31057L



**Sortie passage acrotère sans portillon larg. 700 mm long. 1175 mm**

A0006306 - 31058L



**Portillon de sécurité**

A0006227 - 51636L770

### FIXATIONS - Pages 8 à 9 / plots page 13

**Pattes de fixation standards (la paire)**

Avec visserie zinguée  
A0002594 - 50139  
Avec visserie inox  
A0010519 - 50139X



**Pattes de fixation renforcées (la paire)**

A0002624 - 51766



**Pattes de fixation réglables (la paire)**

Avec visserie zinguée  
A0002611 - 51571 : Réglage de 150 à 270mm  
A0002612 - 51571L : Réglage de 270 à 390mm  
Avec visserie inox  
A0010520 - 51571X : Réglage de 150 à 270mm  
A0010521 - 51571LX : Réglage de 270 à 390mm



**Pattes de fixation droite (la paire)**

A0002595 - 50141



**Console de fixation réglable**

A0002563 - 53320 :  
déport maxi 720mm  
déport mini 420mm



**Bracons de renfort pour pattes réglables (la paire)**

A0010057 - 51782

**Plaque de fixation sur bardage et accessoires**

A0008889 - PLAQUEFIXBARDAGE : plaque  
A0008888 - BANDEETANCH10M : rouleau de bande d'étanchéité  
A0008881 - RIVETPOP77 : rivet pop alu 7.7



**Pattes de fixation au sol (la paire)**

A0007338 - 50138



**Plot lesté (l'unité)**

A0007383

### ARCEAUX Page 10 / PALIER RABATTABLE page 14 / CHANGEMENT DE VOLEE page 15

**Arceau standard**

Avec visserie zinguée  
A0002597 - 50254  
Avec visserie inox  
A0010517 - 50254X



**Arceau élargie pour sortie**

Avec visserie zinguée  
A0006400 - 52209  
Avec visserie inox  
A0010518 - 52209X



**Kit palier rabattable avec visserie**

A0013115



**Arceau palier fixe**

A0002613 - 51630



**Arceau de sortie latérale**

A0006515 - 3/4arceau



**Arceau double pour changement de volée**

A0002614 - 51631



**Renfort d'arceau**

A0002625 - 51818



### ECHELLES, FILANTS ET JONCTION - Page 11

**Filant longueur 2800**

A0003004 - FIL2800



**Pièce de liaison pour filants**

Avec visserie zinguée  
A0002598 - 50255  
Avec visserie inox  
A0010522 - 50255X



**Echelles**

A0006419 - CRINE1960 : 1960 mm  
A0002644 - CRINE2800 : 2800 mm  
A0008182 - CRINE3640 : 3640 mm  
A0005093 - CRINE5040 : 5040 mm



**Manchons de liaison pour échelle**

A0002610 - 51567 : fixe  
A0010048 - 51590 : articulé



**atin bas d'échelle(à l'unité)**

A0002643 - 78045

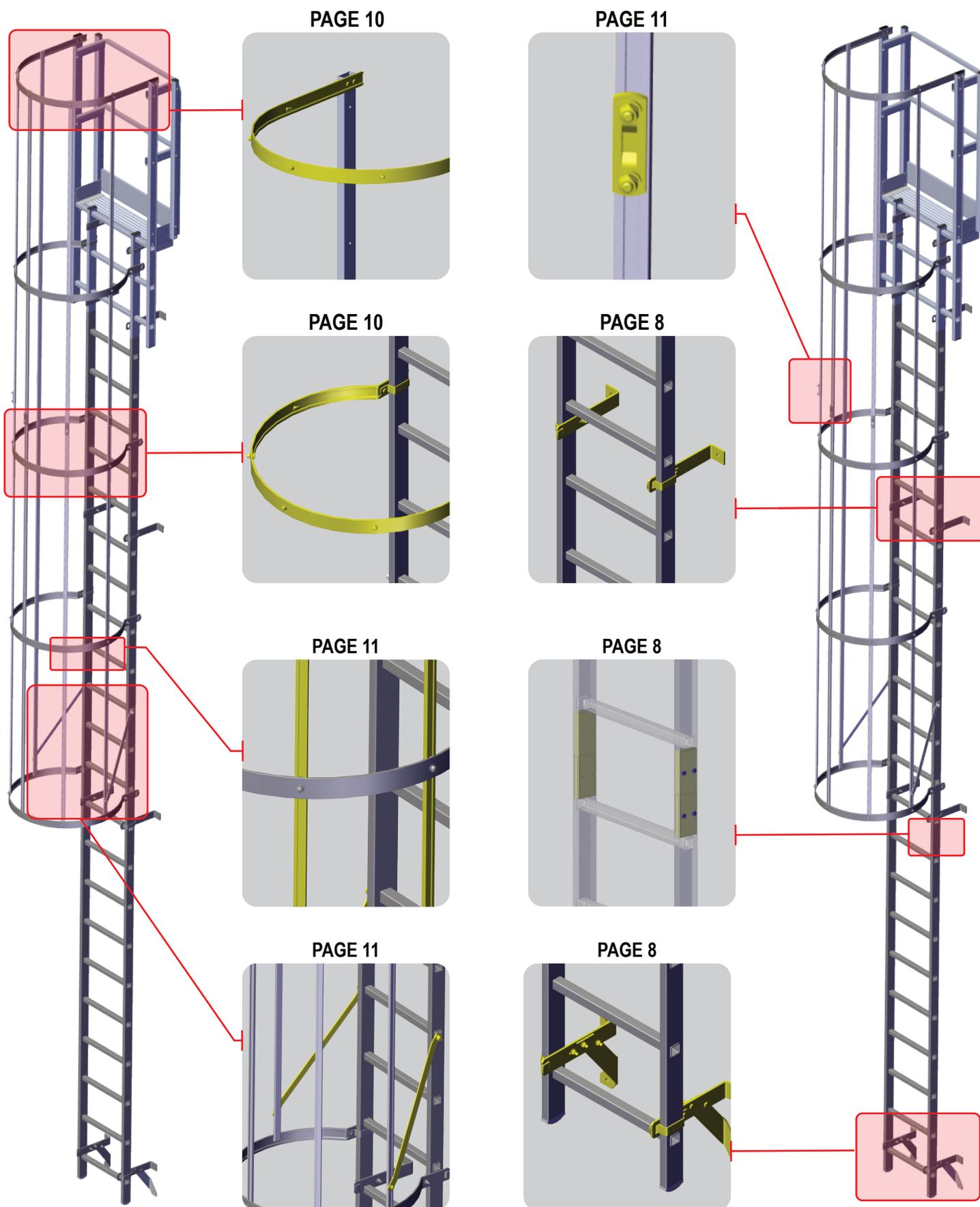


**Bouchon (à l'unité)**

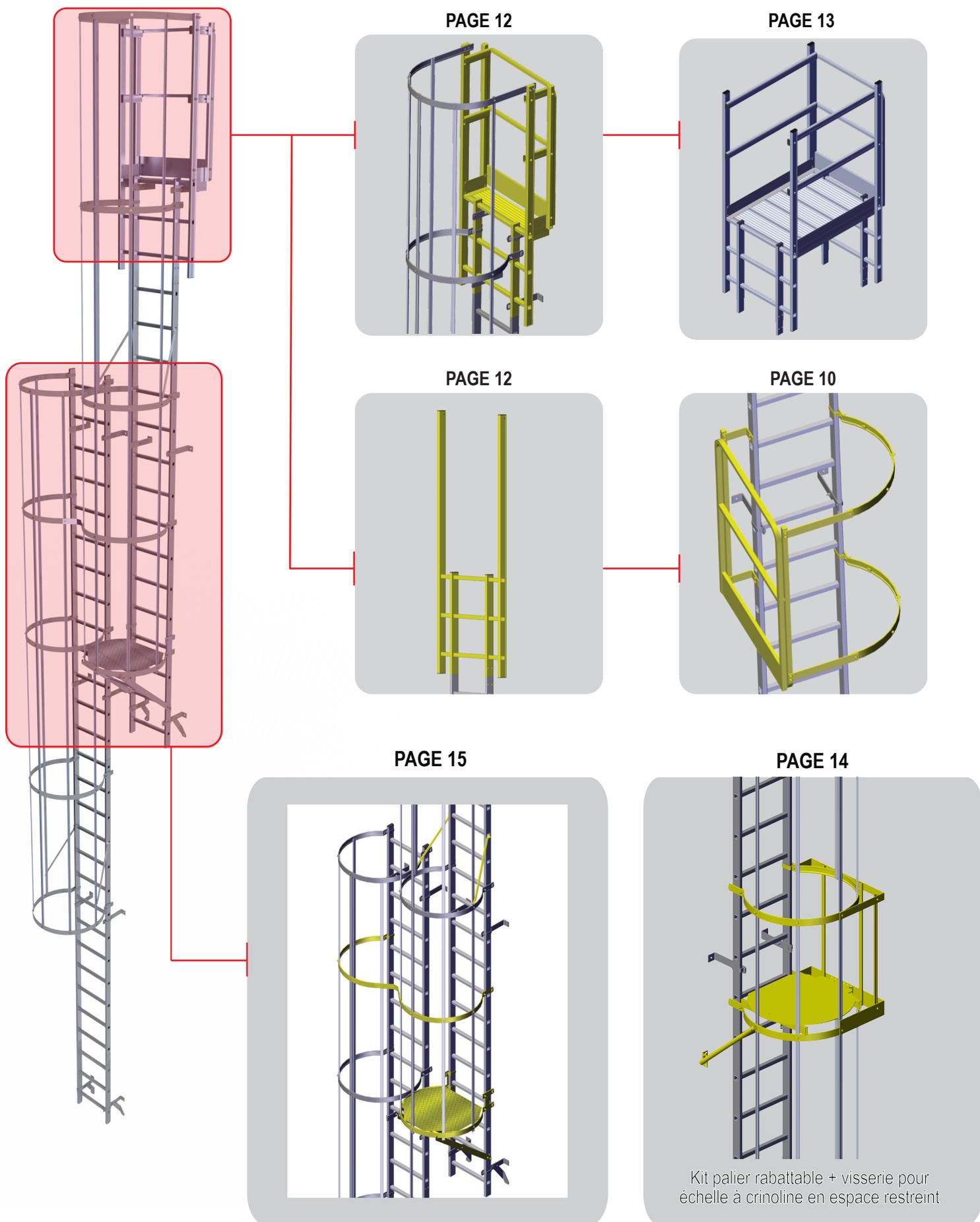
A0002642 - 77120



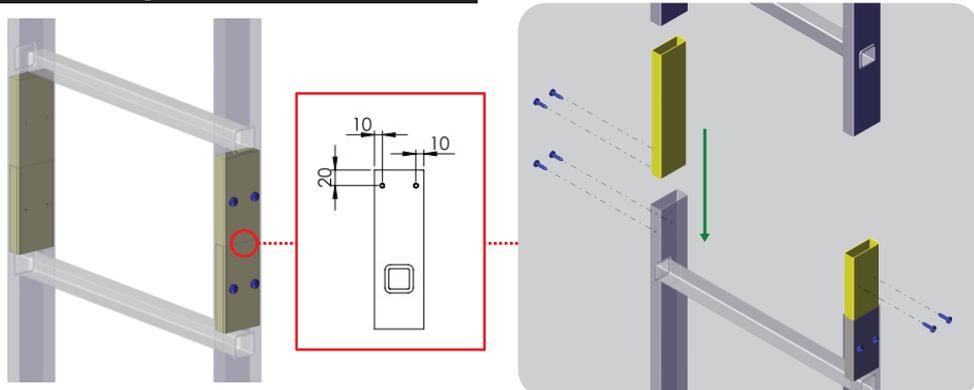
ACCES RAPIDE AUX COMPOSANTS DE BASE



## ACCES RAPIDE AUX SORTIES ET AU CHANGEMENT DE VOLEE



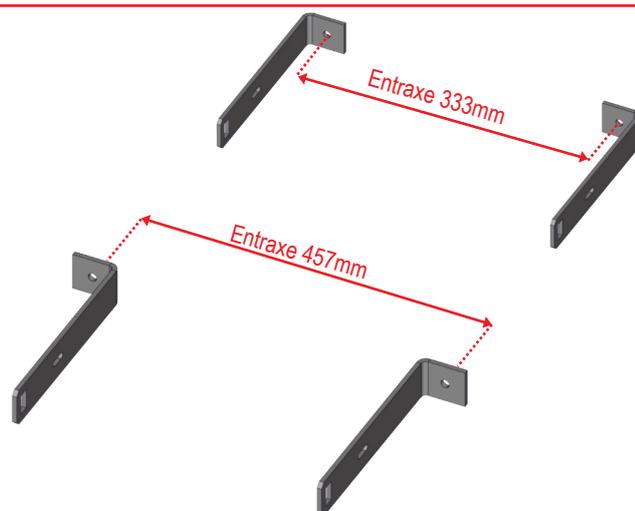
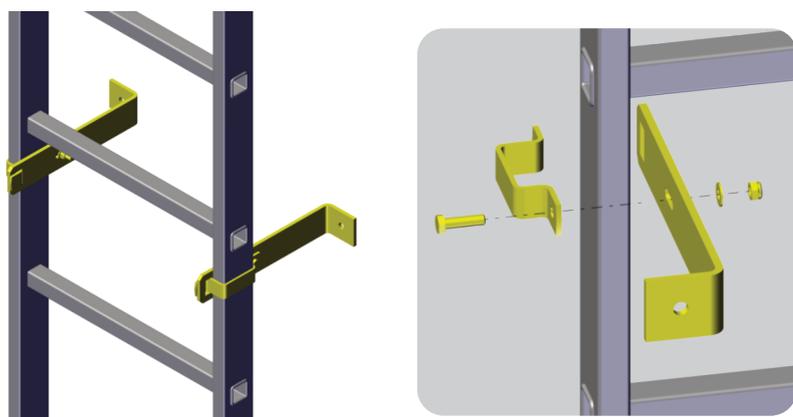
## Assemblage des éléments d'échelle



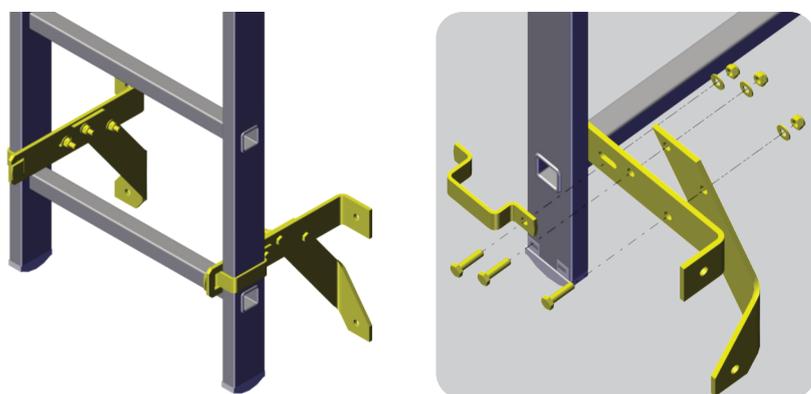
1. La jonction entre deux échelles est réalisée grâce aux deux manchons introduits dans les montants jusqu'en butée.

2. La fixation est assurée au moyen de 8 vis auto-foreuses.

## Montage des pattes de fixation standards



## Montage des pattes de fixation renforcées



Les pattes de fixation renforcées sont positionnées en partie basse à 370mm maximum du sol.

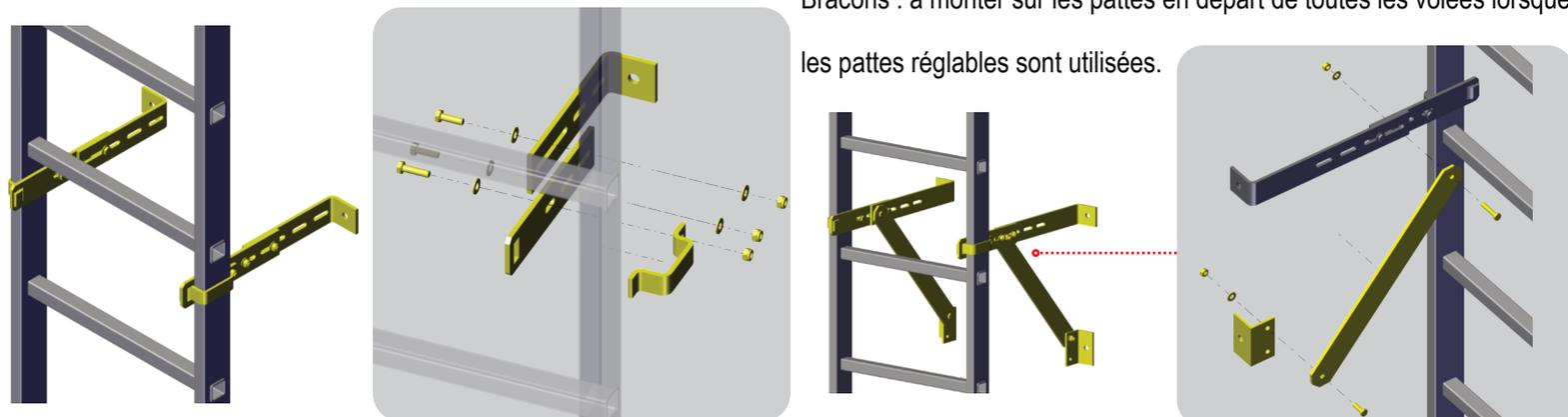
Les pattes renforcées sont aussi utilisées au départ d'un changement de volée.

Remarque :

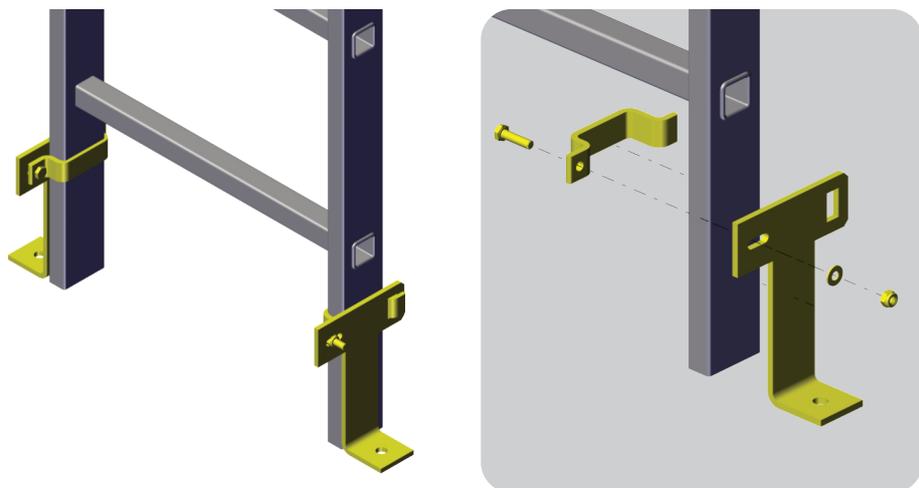
Une paire est composée d'une jambe de force avec sens de montage à **gauche** et d'une jambe de force avec sens de montage à **droite**.

## Montage des pattes de fixation réglables et des bracons de renfort

Bracons : à monter sur les pattes en départ de toutes les volées lorsque les pattes réglables sont utilisées.



## Montage des pattes de fixation au sol ou sur plots lestés

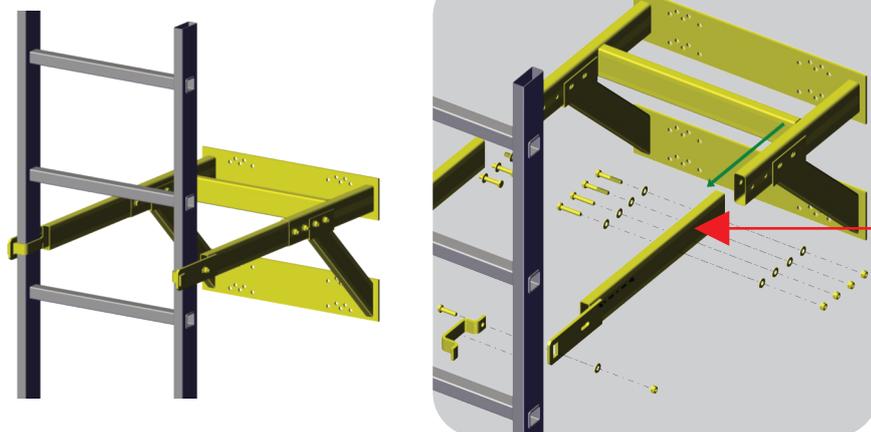


Pour la fixation au sol du premier élément d'échelle ou des passerelles de passage d'acrotères côté redescente sur l'aire d'arrivée.

Le sol doit être stable et compatible (dalle béton par exemple).

Ces pattes de fixation sont également utilisées dans le cas de la mise en œuvre des plots lestés.

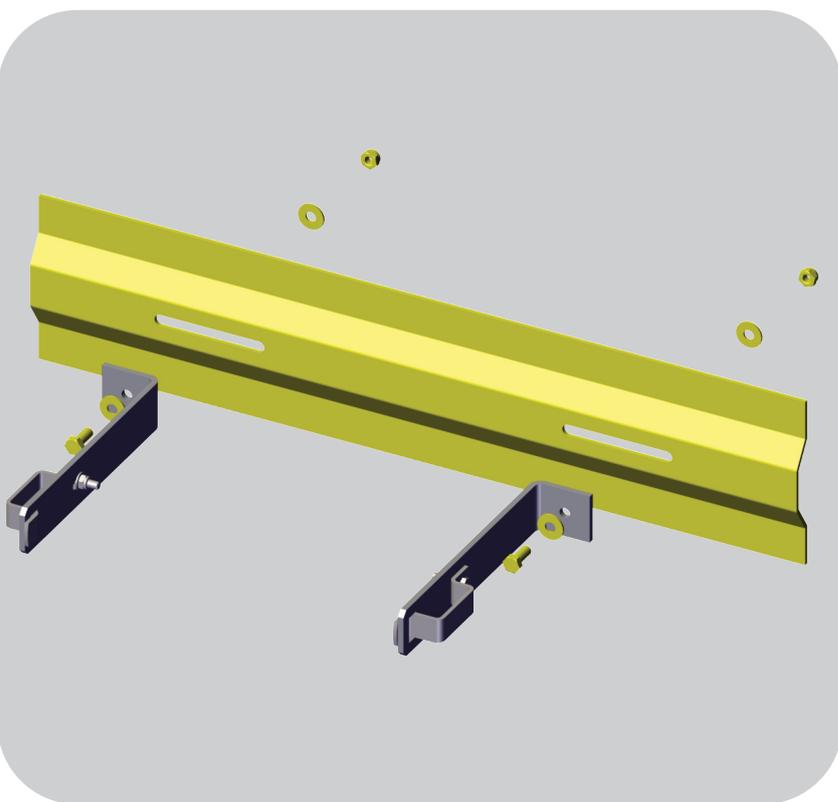
## Montage de la console réglable



Pour un déport entre 420mm et 720mm, utilisation de la console réglable.

Contre-percer le profil coulissant à la longueur souhaitée.

## Montage des plaques de fixation spéciales pour bardage



**Espace entre pattes de fixation sur plaques de bardage :**  
2.5m avec un minimum de 3 plaques.

**Fixation des plaques sur le bardage :**

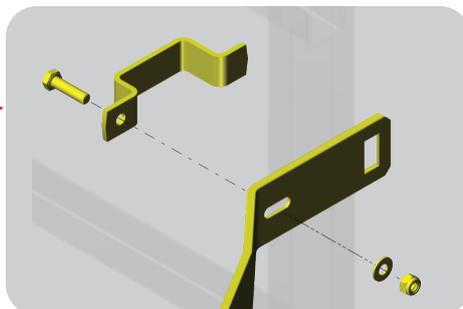
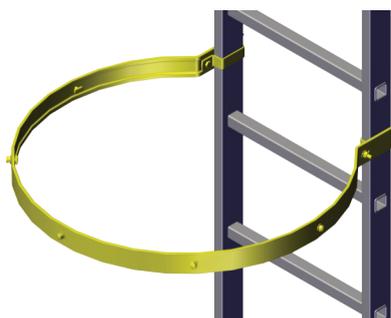
- Soit 8 rivets alu 7.7 mm
- Soit 16 vis auto-foreuses inox de diam. 6mm et de longueur 30mm.

**Bande d'étanchéité :**

La bande d'étanchéité est à positionner à l'arrière de la plaque sur les parties en appuis sur le bardage.

Un rouleau de 10m de bande d'étanchéité permet de traiter 7 plaques de bardage.

## Montage des arceaux standards

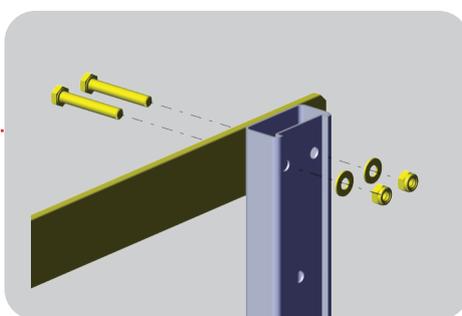
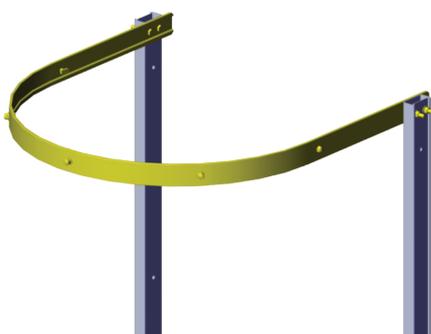


La crinoline est obligatoire à partir d'une à hauteur à franchir de **3m**.

Le premier arceau est à positionner à une distance comprise entre **2.2m à 3m** par rapport à l'aire de départ.

L'entraxe maximal entre deux arceaux est de **1.5m**.

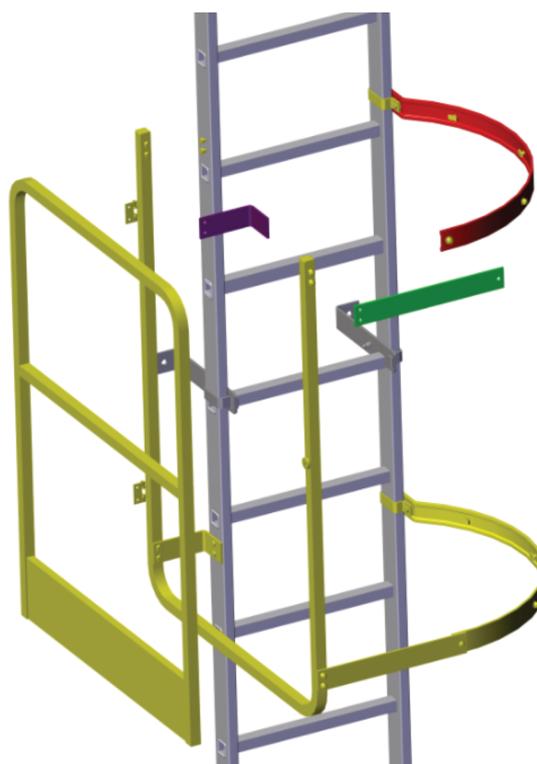
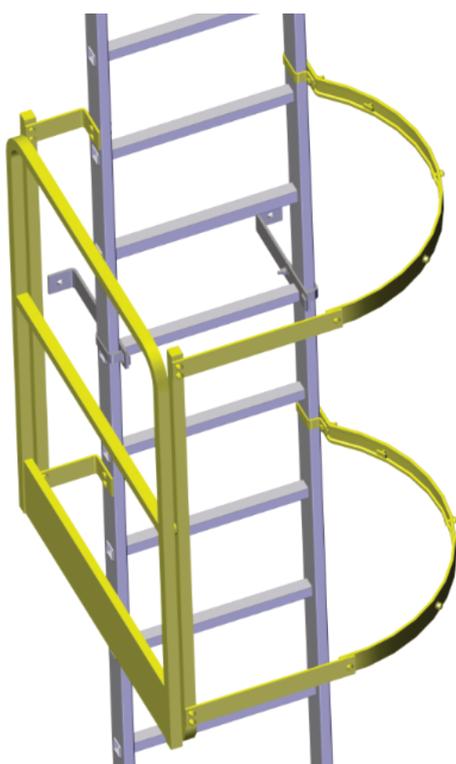
## Montage de l'arceau élargi de sortie



L'arceau de sortie doit être positionné entre les faces intérieures des montants de sortie.

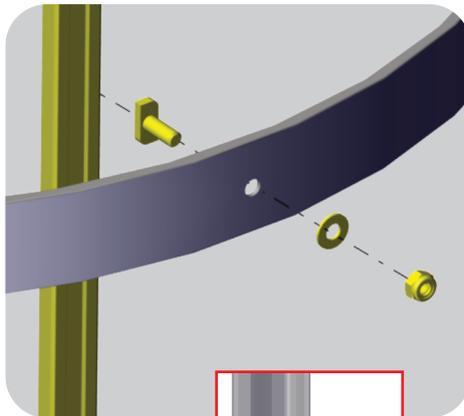
Il est fixé aux emplacements des perçages prévus à cet effet dans les montants au moyen de la visserie pré-montée sur l'arceau.

## Montage sortie latérale avec portillon



La sortie latérale est composée de deux arceaux recevant 3 filants, 2 éléments droit de liaison, un cadre recevant un portillon et 2 pattes permettant de fixer le cadre sur le montant de l'échelle.

## Montage des filants sur les arceaux

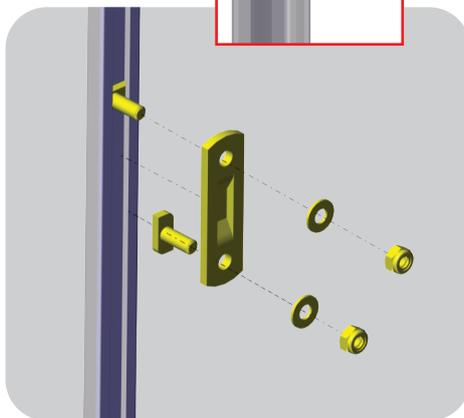


Les filants doivent être positionnés sur la face intérieure des arceaux.

La fixation des arceaux est réalisée à l'aide de la visserie pré-montée.

5 filants doivent être montés aux emplacements des perçages existants en périphérie des arceaux.

## Montage des jonctions entre de filants



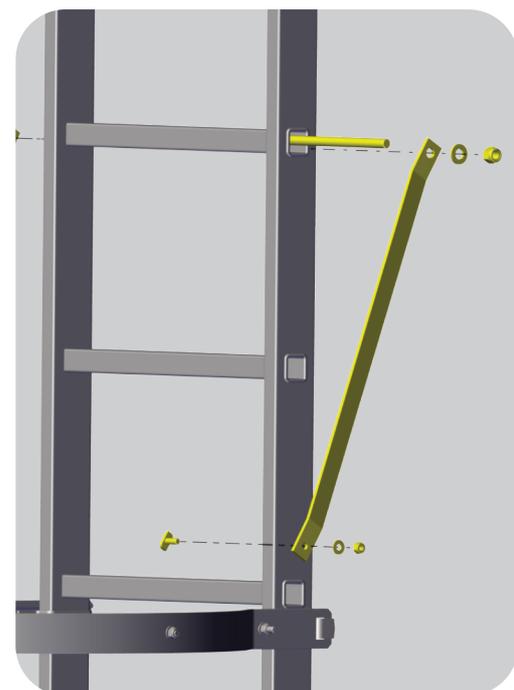
La pièce de jonction de filants dispose d'un détrompeur qui doit être positionné dans les deux gorges des profilés et être centré sur le point de jonction des filants. On veillera à ce que les extrémités des filants soient bien en contact.

## Montage du renfort d'arceau

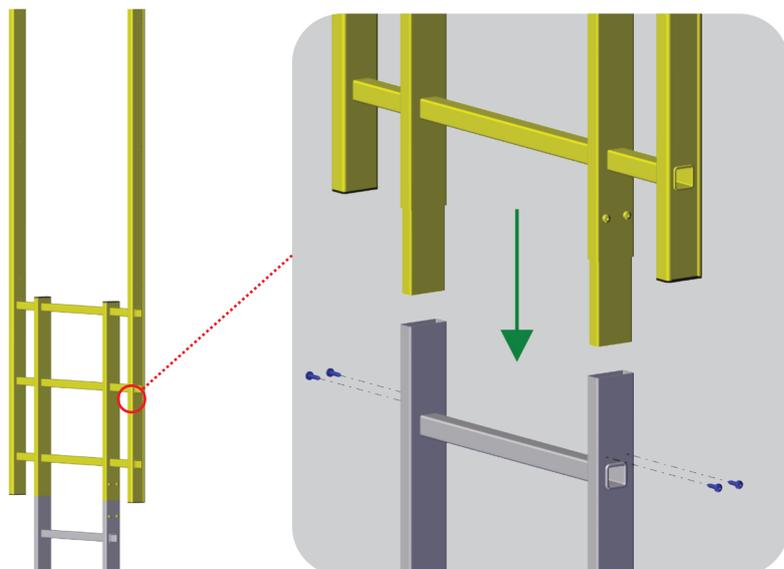


VOLEE UNIQUE

PLUSIEURS VOLEES



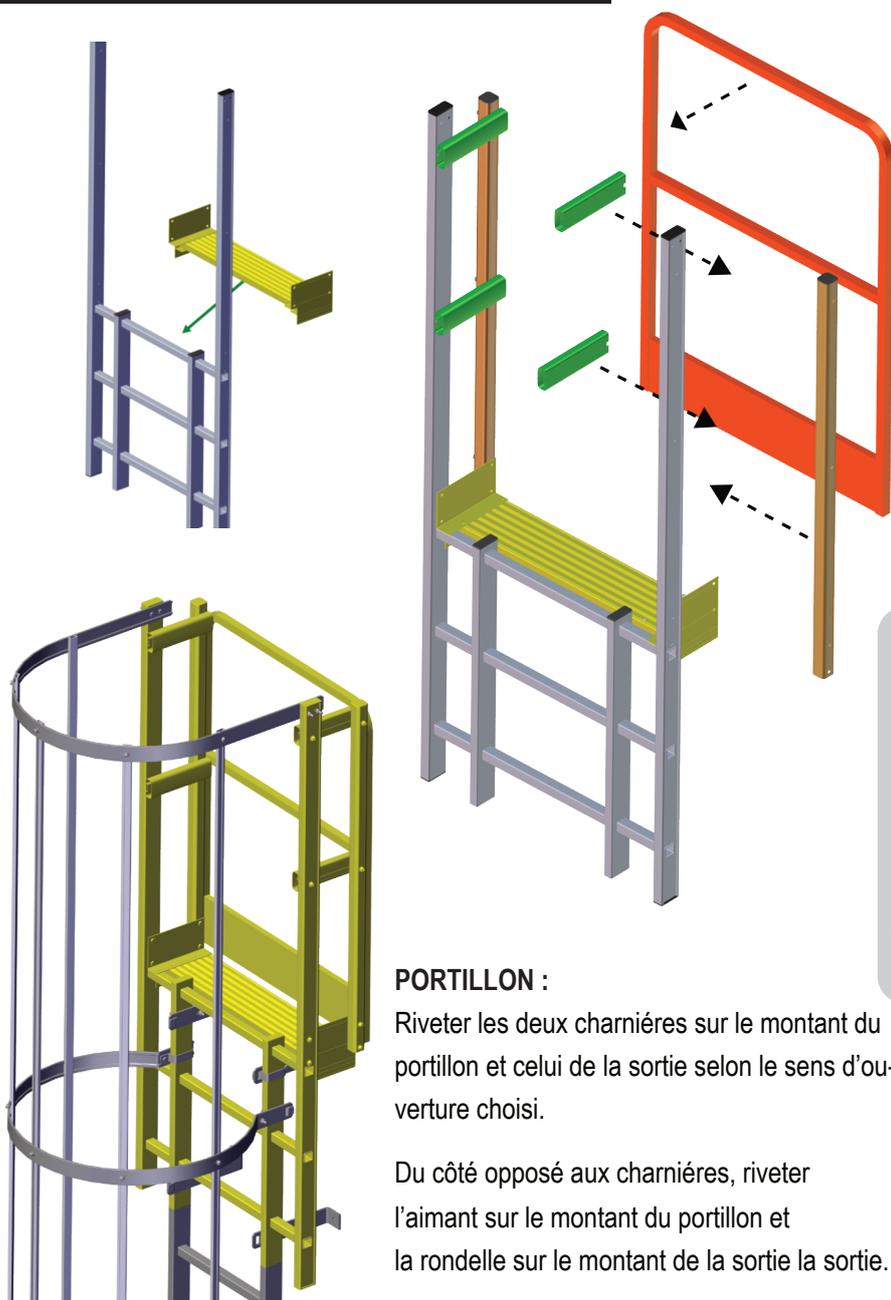
## Montage des sorties simples et sorties avec marche palière avec portillon



Enficher l'extrémité équipée de manchons dans les montants du dernier élément d'échelle jusqu' en butée.

Solidariser le tout à l'aide des 4 vis Auto-foreuses fournies (2 par montants)

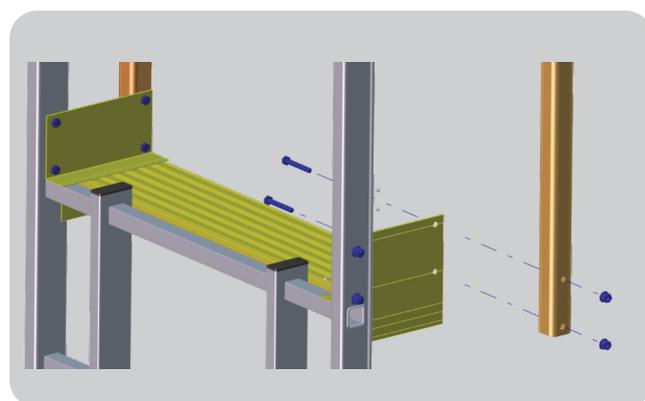
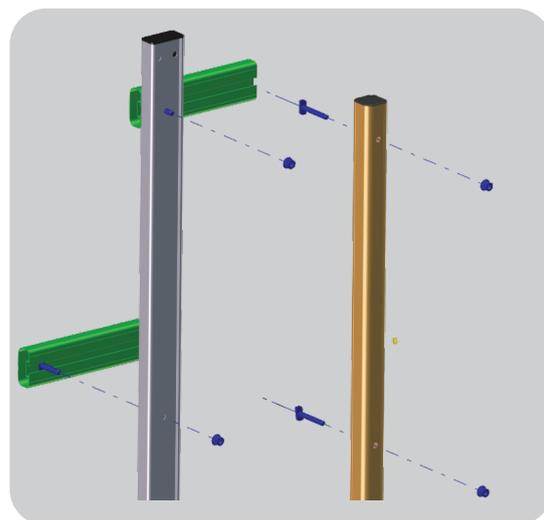
## Montage des sorties avec marche palière avec portillon



### PORTILLON :

Riveter les deux charnières sur le montant du portillon et celui de la sortie selon le sens d'ouverture choisi.

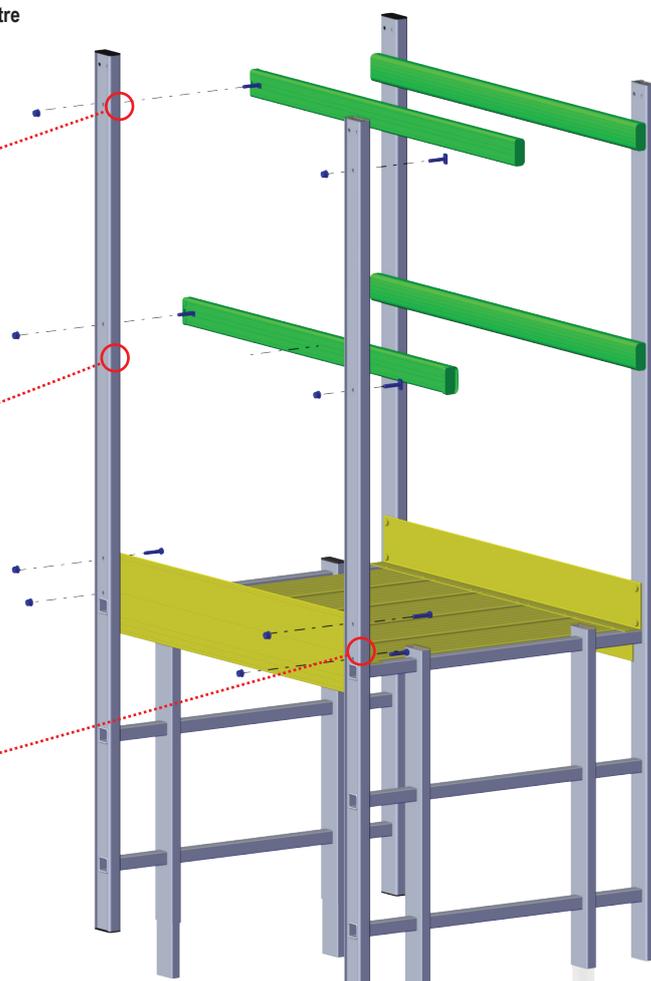
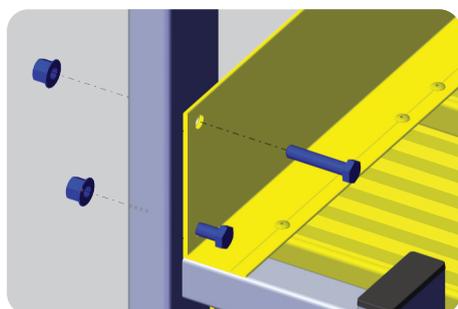
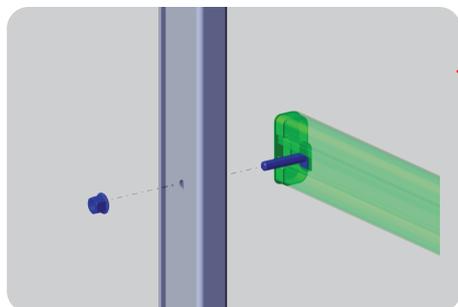
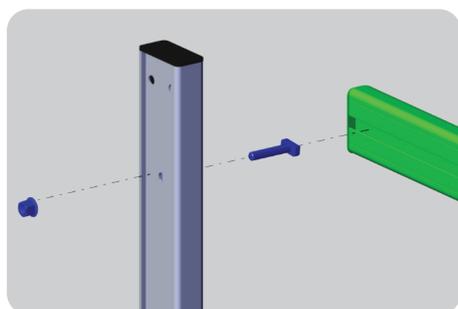
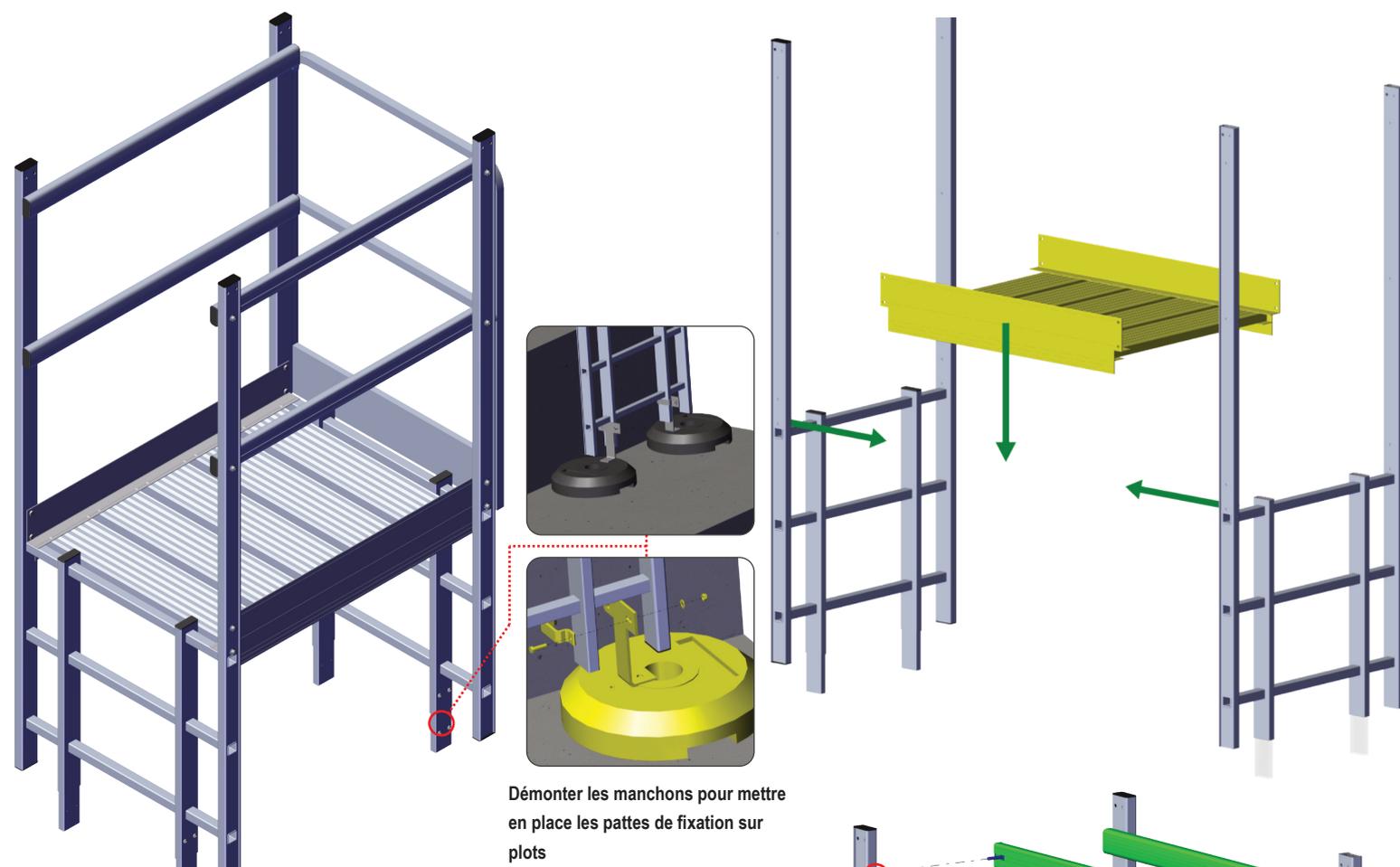
Du côté opposé aux charnières, riveter l'aimant sur le montant du portillon et la rondelle sur le montant de la sortie la sortie.



### POSITION DE LA MARCHE PALIERE :

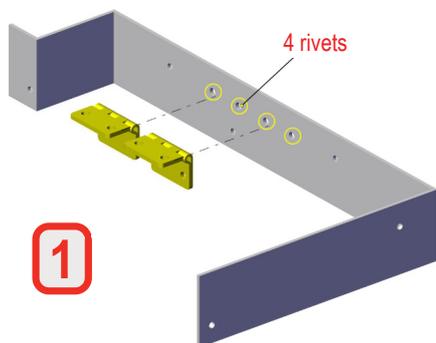
La marche palière doit être au même niveau que l'aire d'arrivée.

## Montage des passerelles de sortie



### Montage du palier rabattable

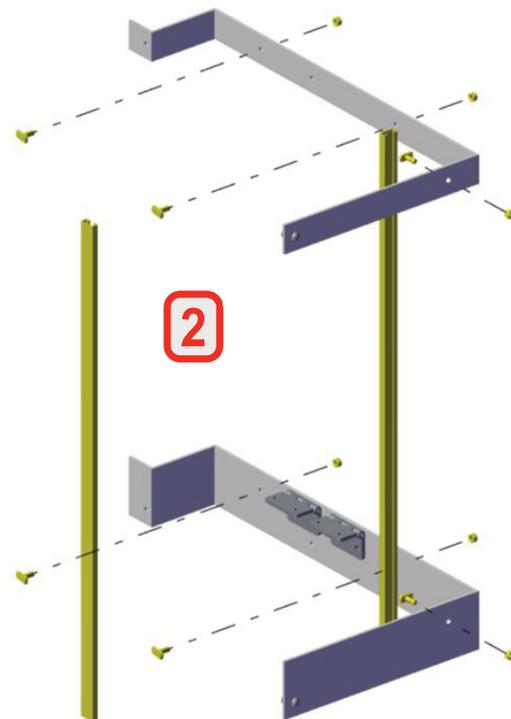
Le palier rabattable est utilisé dans le cas où un changement de volée est nécessaire mais impossible à mettre en œuvre à cause d'un environnement restreint. Il se positionne tous les **6m au maximum**.



1

#### 1. Montage des charnières

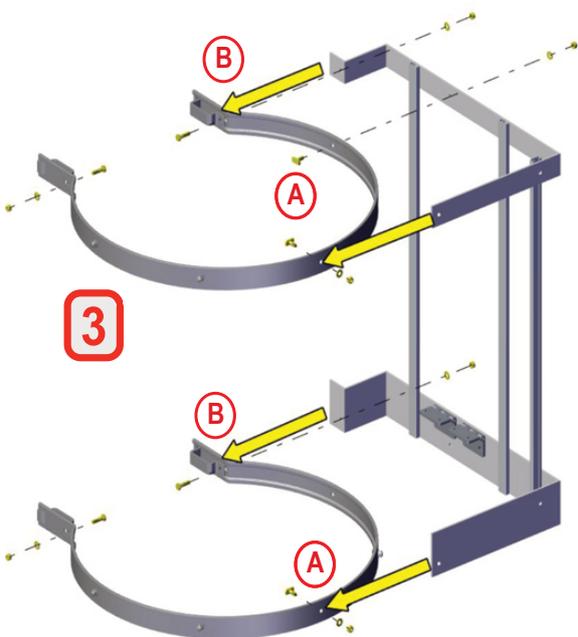
Fixer les charnières sur le support inférieur au moyen de 4 rivets 4.8x10 (2 par charnières)



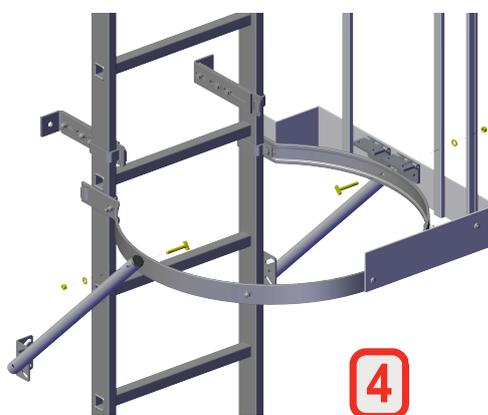
2

#### 2. Montage des filants du palier

Fixer trois filants 850mm fournis sur le support bas et le support haut au moyen des vis halfen M8x20



3



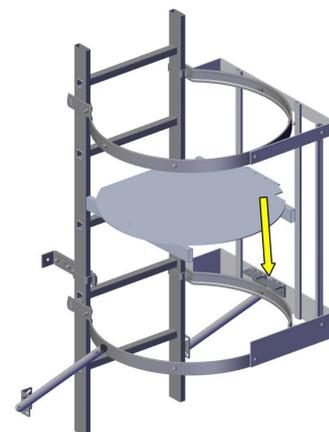
4

#### 4. Montage des deux bracons

Fixer les bracons sur l'arceau bas (côté extérieur) au moyen des Vis M8x30  
Vis halfen M8x55 Fournies.

Ne pas serrer complétement les visser « T » afin de positionner et fixer les filants.

Le serrage complet des vis en « T » sera réalisé lors de la mise en place des filants.



5

#### 5. Montage du palier

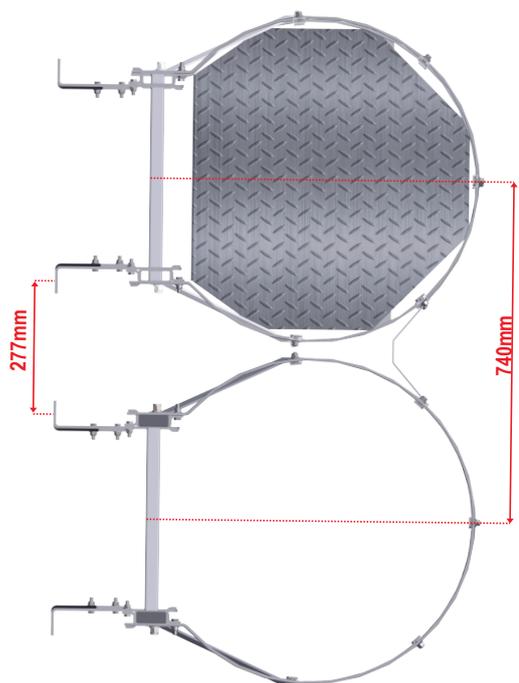
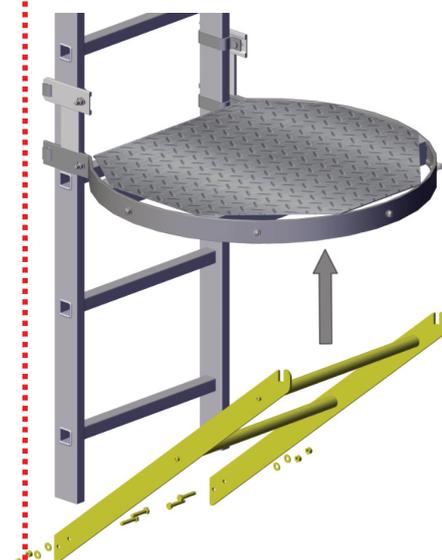
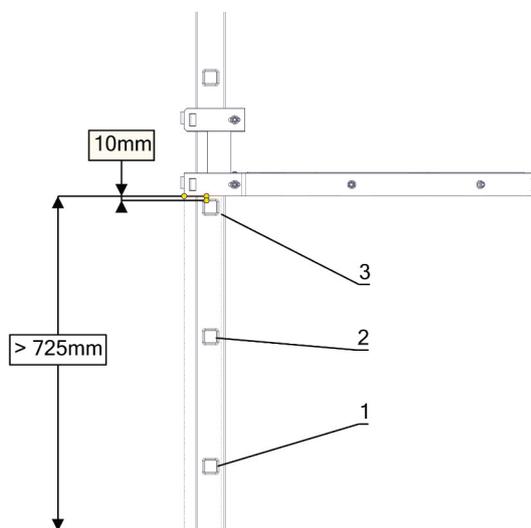
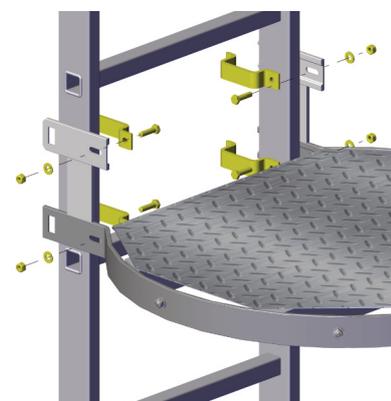
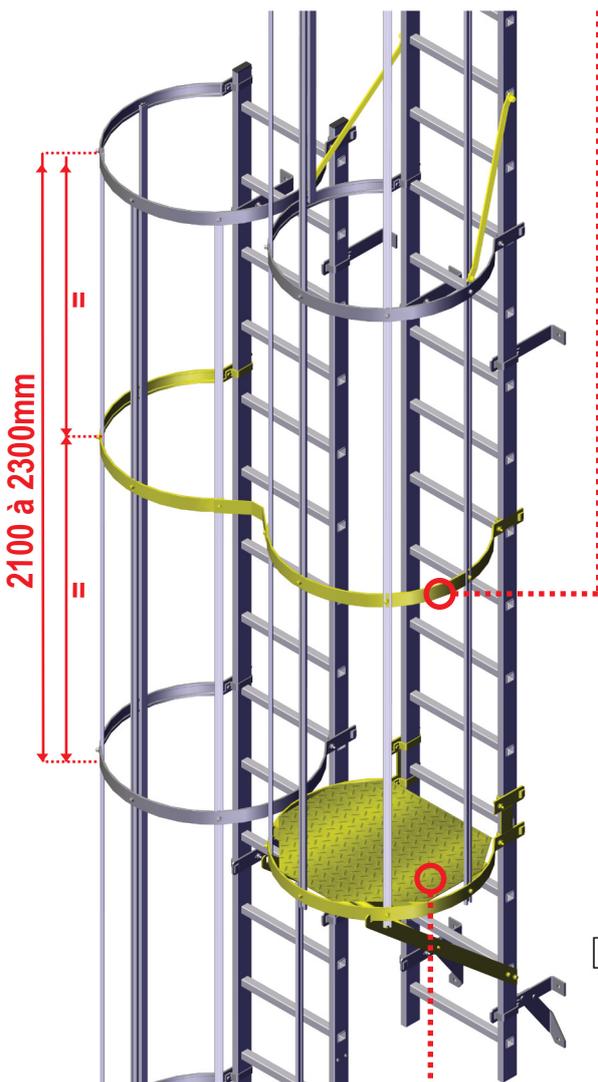
Positionner le palier en appui sur l'arceau bas et le fixer sur les charnières au moyen de 4 rivets 4.8x10 fournis (2 par charnières).

**3. Montage des arceaux**  
Fixer les deux extrémités avant de l'assemblage obtenu en étape 2 sur les deux arceaux au moyen des vis halfen M8x25 fournies. (A)

Ne pas serrer complétement les vis « T » (A) afin de permettre par la suite le montage des filants de crinoline. Le serrage complet sera réalisé lors de la mise en place des filants de crinoline.

Fixer les deux autres extrémités de l'assemblage aux arceaux. (B) Les vis M8x30 permettent de réaliser l'assemblage : extrémités de cadre/arceaux/bride de montants.

### Montage d'un changement de volée



### Montage du palier

Pour permettre le montage du palier, l'échelle devra avoir un débord inférieur de 725mm au minimum et 3 barreaux.

Le palier devra être placé à 10mm au dessus du 3ième barreaux.

Fixer le palier au montants au moyen des 4 brides.

Placer le bracon sous le palier et l'arceau en appui dans les encoches

Réaliser 4 perçages diam.9 dans les montants de l'échelle (2 par montants).

Fixer les bracons sur les faces extérieures des montants de l'échelle par boulonnage dans les perçages réalisés.



