

Niveau de  
difficulté 3/3

## FRANCHISSEMENT EN POUTRE RECONSTITUÉE

POUR LES CAS DE FRANCHISSEMENT JUSQU'À 3 MAILLES DE  
LONGUEUR STANDARD

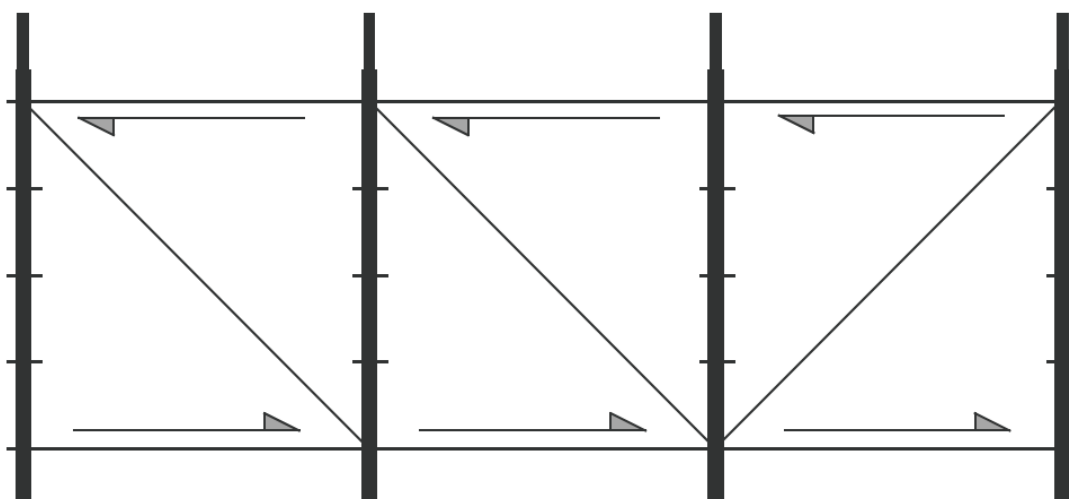
Cette fiche est basée sur les principes énoncés dans le document principal du  
*Guide de méthodologies de montage des échafaudages – SFECE*

### DÉFINITION

Le franchissement en poutre reconstituée est un dispositif permettant de réaliser un franchissement horizontal plan de grande portée entre deux structures d'échafaudage.

Une poutre reconstituée doit être constituée de lisses et moises horizontales en haut et en bas, de diagonales, de contreventements horizontaux haut et bas (principe du caisson).

Schéma simplifié :



### MÉTHODOLOGIE DE MONTAGE ET DE DÉMONTAGE

#### Principes :

Le montage de la poutre reconstituée se fait à partir d'un plancher de travail sécurisé.

Le dimensionnement et les éléments de stabilité (lest, ancrage, amarrage, buton, diagonale, etc.) de l'échafaudage devront assurer la tenue de l'ensemble surtout pendant les phases de montage (ne pas oublier de prendre en compte le nombre et positionnement des monteurs, le stockage provisoire de montage de matériel, le poids du PAF, etc.).

Les montants doivent être solidarifiés entre eux par des boulons ou un dispositif équivalent résistant à la traction (Attention ! les goupilles « queue de cochon » ne conviennent pas).

4 monteurs sont préconisés pour les opérations ci-après.

Points particuliers de vérification de la note de calcul :

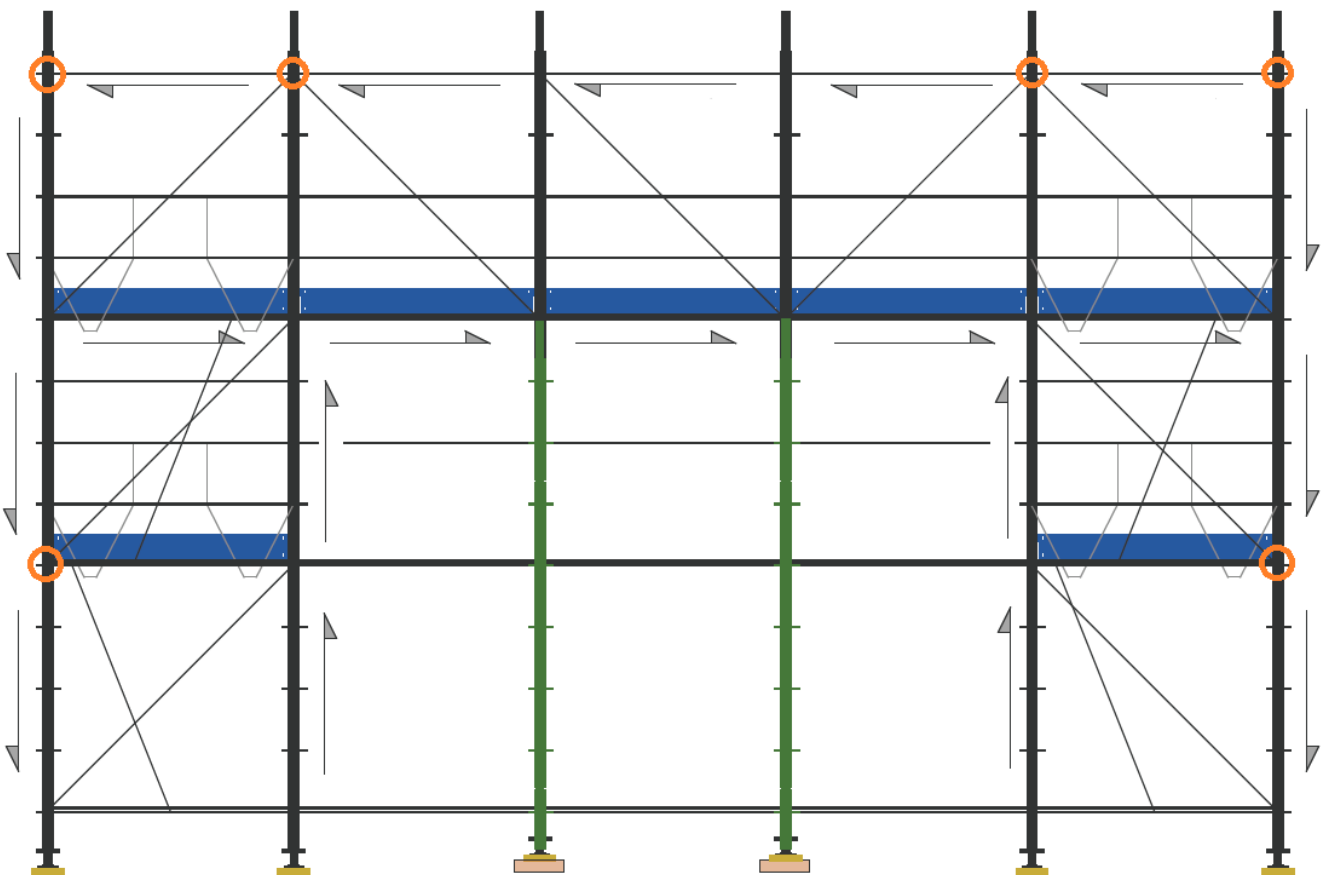
Résistance des diagonales, planchers, moises ou longerons.



## CAS 1 : montage en porte à faux en façade avec implantation provisoire au sol possible et autorisée

### Étapes :

- S'assurer de la bonne implantation de la structure d'appui. Alignement dans les trois dimensions (altimétrie, longueur, largeur).
- Montage des structures d'appui dimensionnées pour reprendre les efforts de la poutre et de la structure provisoire conformément à la notice de montage et à la note de calcul.
  - Montage des structures suivant le plan ou la notice de montage.
  - Liaison les montants
  - Rajout des éléments de stabilité définis dans la note de calcul (lest, ancrage, amarrage, buton, etc. y compris diagonales longitudinales côté façade).
- Mise en place du contreventement horizontal (poutre au vent = PAV) : laçage.
- Rajout des éléments de stabilité selon notice, plan et note de calcul (ancrage, amarrage, buton, etc.)
- Démontage de la structure provisoire de montage.
- Le démontage se fera dans le sens inverse du montage.



## CAS 2 : montage en porte à faux en façade sans implantation provisoire au sol

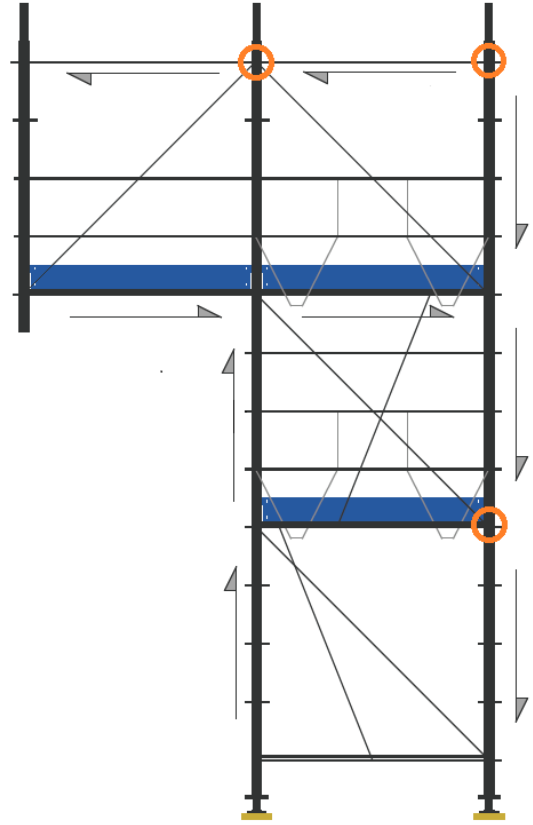
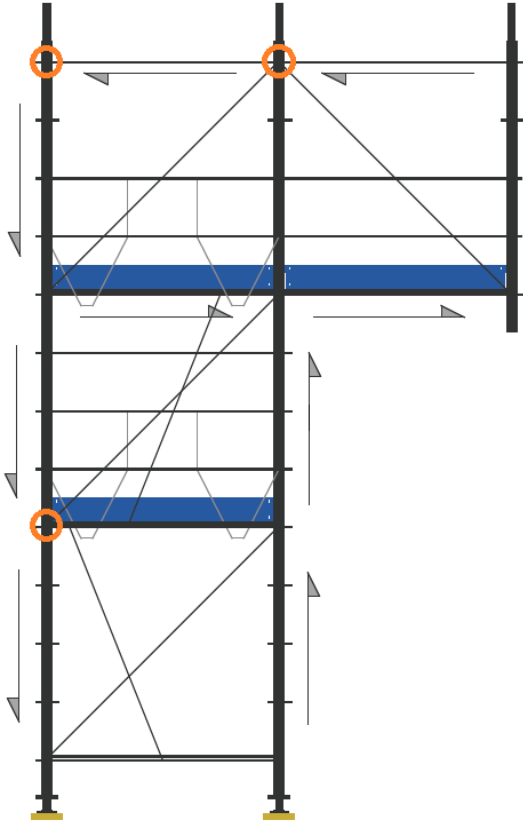
### Étapes :

- S'assurer de la bonne implantation des structures d'appui. Alignement dans les trois dimensions (altimétrie, longueur, largeur)..
- Montage des structures d'appui dimensionnées pour reprendre les efforts du porte-à-faux (PAF).
  - Montage des structures suivant le plan ou la notice de montage
  - Liaison les montants
  - Rajout des éléments de stabilité nécessaires aux phases de montage définis dans la note de calcul (lest, ancrage, amarrage, buton, etc. y compris diagonales longitudinales côté façade).
- Montage de chaque PAF (en vis-à-vis) de préférence **en traction** conformément à la fiche B2.
  - Montage des diagonales **en traction** pour reprendre chaque PAF.
  - Mise en place du plancher de travail temporaire complet sur chaque PAF.
  - Mise en place du contreventement horizontal (poutre au vent = PAV), laçage.
- Montage de la maille de raccordement et liaison entre les deux PAF.
- Rajout des éléments de stabilité selon plan et note de calcul (ancrage, amarrage, buton, etc.).
- Le démontage se fera dans le sens inverse du montage.

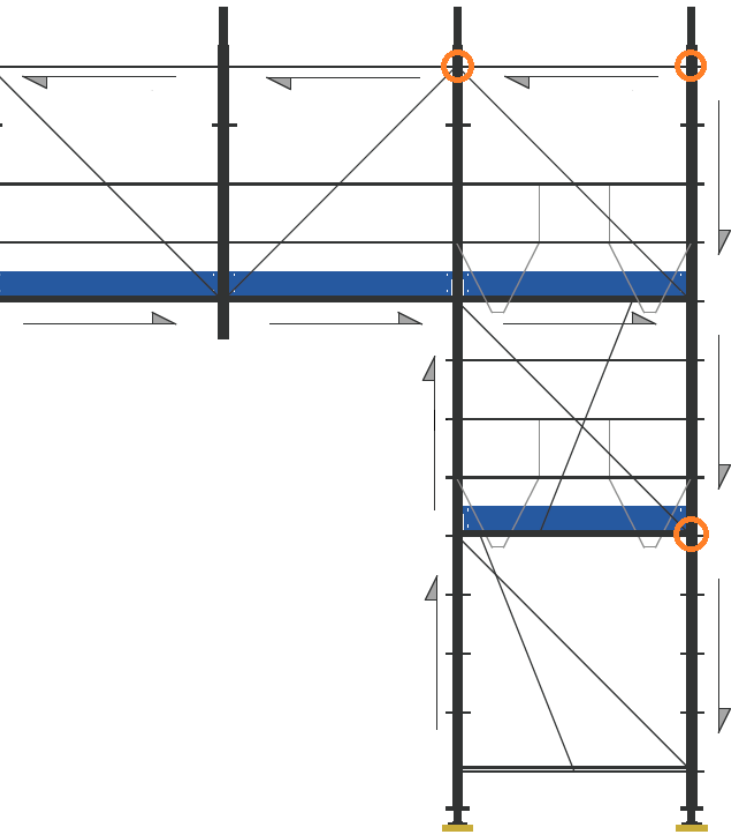
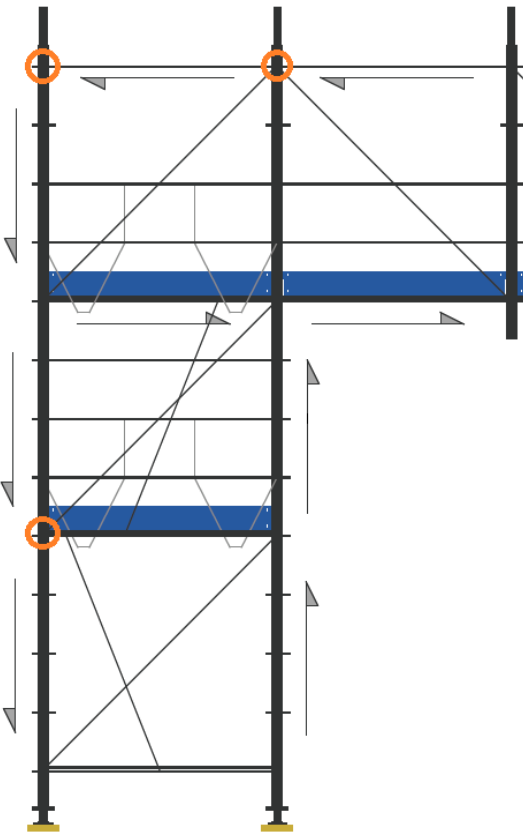


- **A. Plancher partie basse**

- Structures d'appuis et portes à faux montés

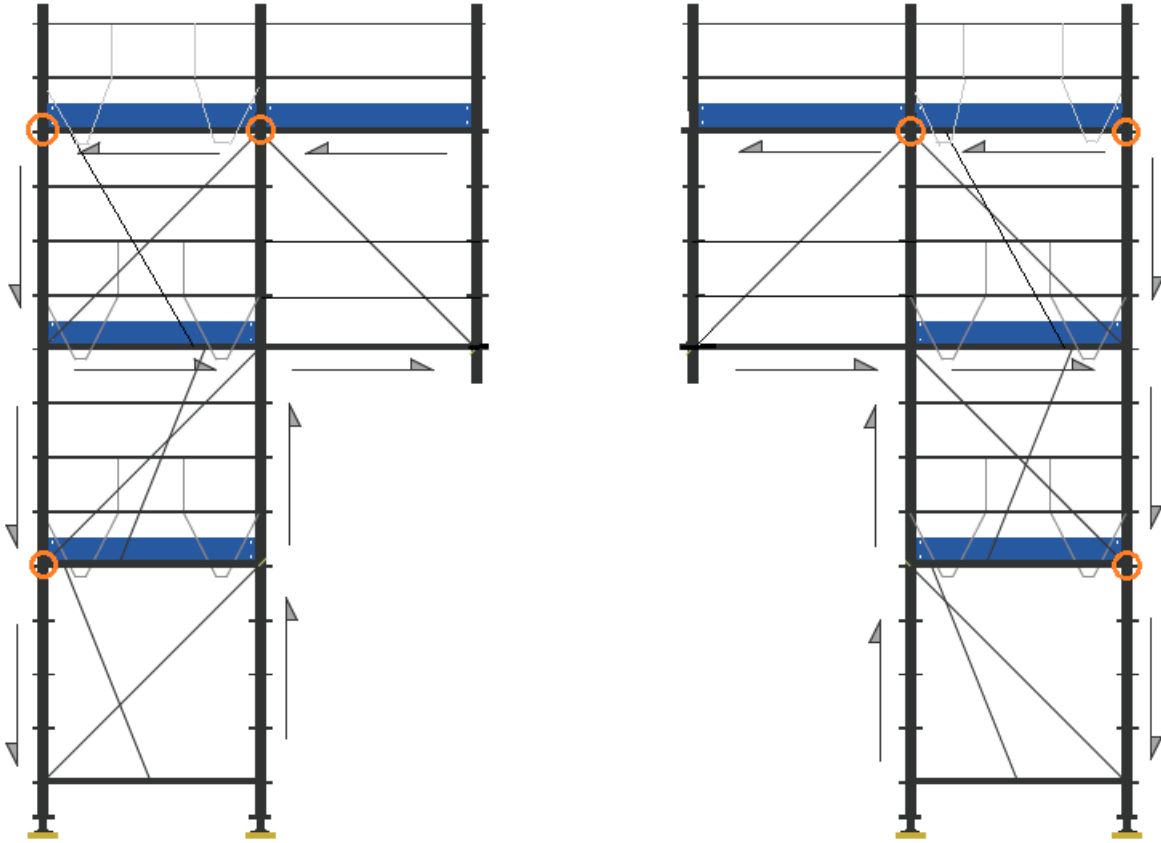


- Poutre reconstituée

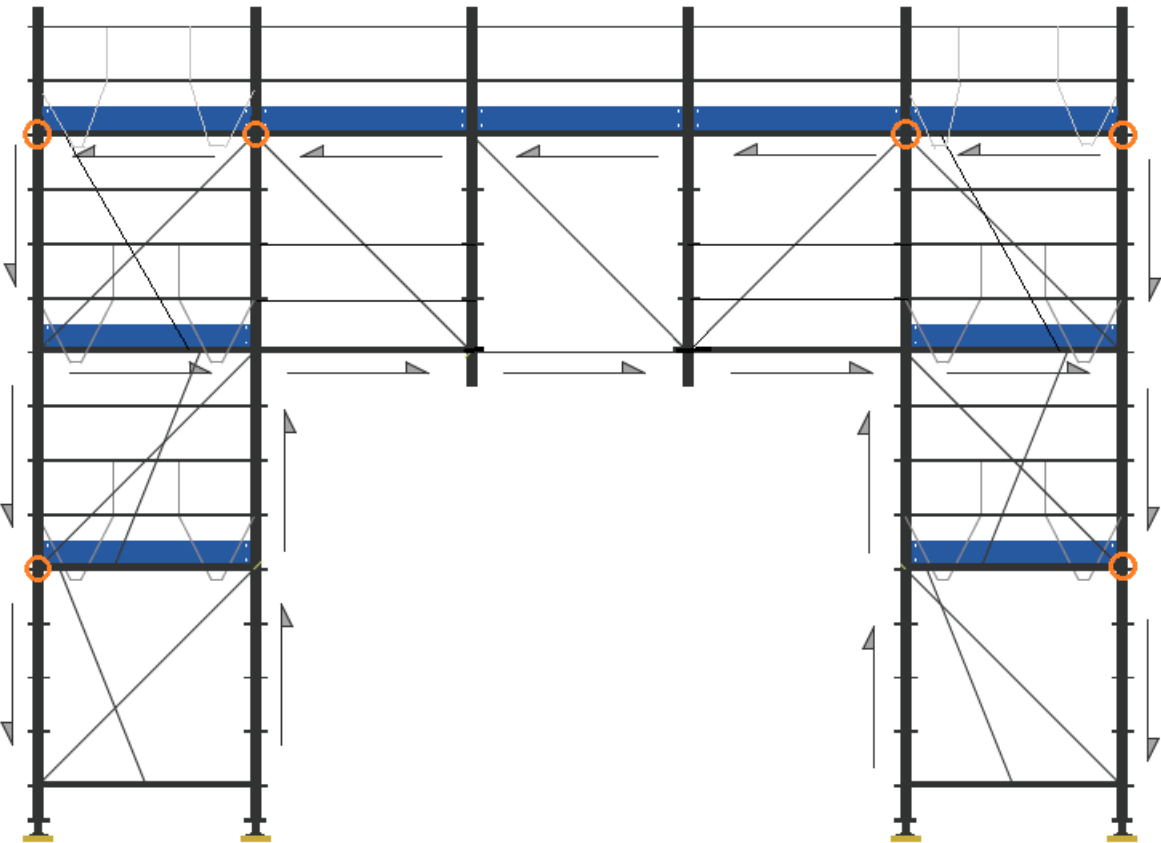


- **B. Plancher partie haute**

- Structures d'appuis et portes à faux montés



- Poutre reconstituée



## CAS 3 : montage en porte à faux avec passage d'obstacle

Les étapes sont similaires au cas 2.

Attention : l'absence d'ancrage en façade doit être compensé par un contreventement transversal et en plan de la poutre (diagonales de couleur orange sur les schémas)

