



Pont à double voie type Creil-Beauvais

Après le pont de Bailleul sur Thérain en voie unique que vous connaissez sous les références 2300 et 2301, Decapod vous propose de passer à la double voie avec un ouvrage de style ancien, mais toujours en service aujourd'hui.

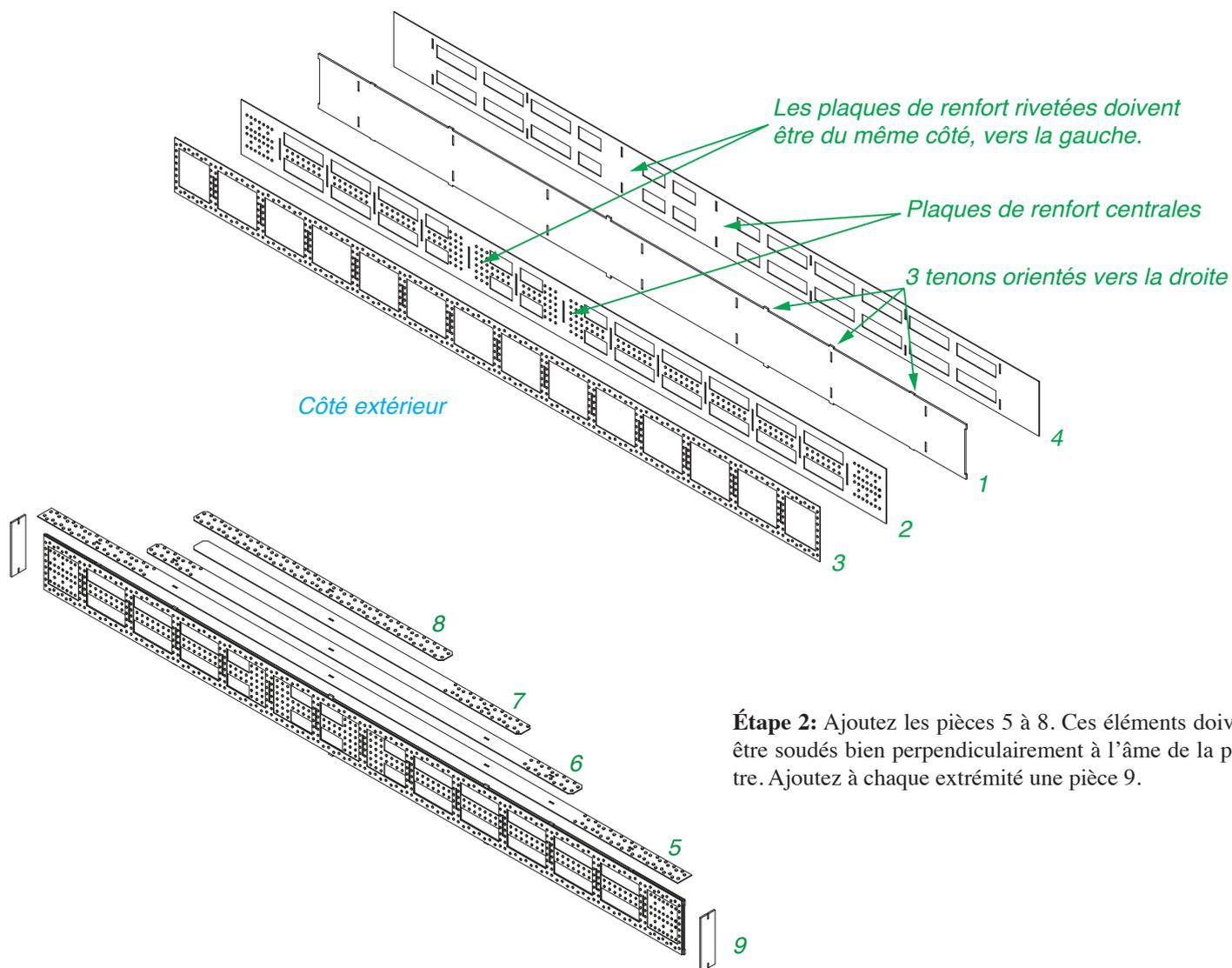
Le pont qui a retenu notre attention existe en plusieurs exemplaires sur la ligne allant de Creil à Beauvais dans l'Oise, par exemple, juste à côté de la gare de Mouy-Bury où il enjambe la petite rivière du Thérain. Comme pour le pont à voie unique cité, c'est un pont à tablier métallique riveté reposant sur des piles en pierres maçonnées. Le tablier mesure 13m 70 de long soit 157 mm en HO, il est donc facilement intégrable dans un petit réseau. Afin de respecter la norme NEM, l'entraxe entre les deux voies est porté à 46 mm au lieu des 41 mm théoriques.

Côté conception, nous sommes fidèles à nous même! La quasi-totalité des pièces est issue de photogravure de maillechort à assembler par soudure grâce aux produits Decapod, accompagnées pour les piles du pont par des pièces découpées et gravées finement au laser par nos soins.

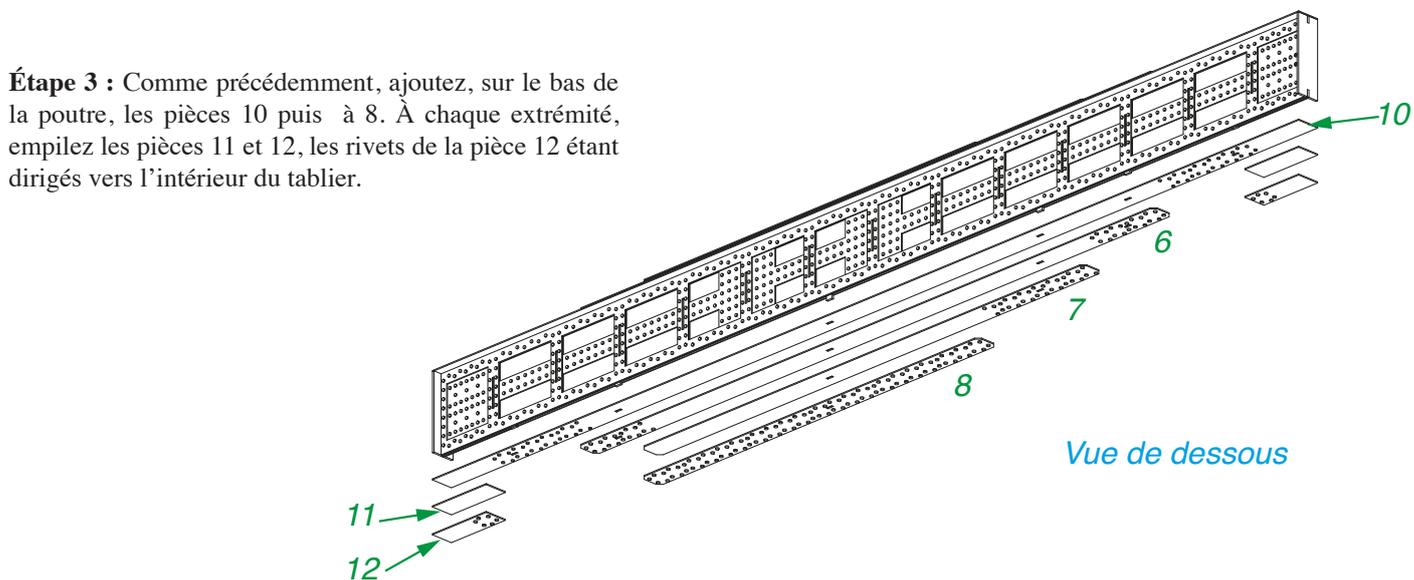
Nomenclature	
2302/2303 Planche A (maillechort 0,3 mm)	1 exemplaire
2302/2303 Planche B (maillechort 0,3 mm)	1 exemplaire
2302/2303 Planche C (maillechort 0,3 mm)	2 exemplaires
2302/2303 Planche D (maillechort 0,3 mm)	2 exemplaires
2302/2303 Planche E (maillechort 0,3 mm)	1 exemplaire
2302 Planche A (carton 0,45 mm)	2 exemplaires
2302 Planche B (carton 0,7 mm)	2 exemplaires
2302 Planche C (carton 0,9 mm)	2 exemplaires
2302 Planche D (carton 1,4 mm)	2 exemplaires
2302 Planche E (carton 1,85 mm)	2 exemplaires
2302 Planche F (carton 2,1 mm)	2 exemplaires
2302 Planche G (carton 2,75 mm)	2 exemplaires
2302 Planche H (carton 2,75 mm)	2 exemplaires
Fil de laiton diamètre 0,5 mm	20 cm
Patins de glissement en fonderie laiton	8 pièces
Supports de rambardes en fonderie laiton	2 grappes
Notice	14 pages
<i>Document mis-à-jour le 25/09/15 par L.D.</i>	

Construction du tablier métallique:

Étape 1: Empilez les pièces 1 à 4 en les ajustant parfaitement. Toutes les petites ouvertures doivent être bien en face les unes des autres. Pour l'assemblage de plaques parfaitement planes, il suffit de recouvrir les surfaces en contact de soudure liquide (Decapod réf. 9207), puis d'emprisonner l'assemblage entre deux plaques verre épais (4 ou 5 mm). On met ensuite le tout au four, à température maximale, et on attend que la soudure fonde (temps variable en fonction du four !). Après refroidissement complet, les plaques sont intimement liées et vous pouvez alors les dégrapper.

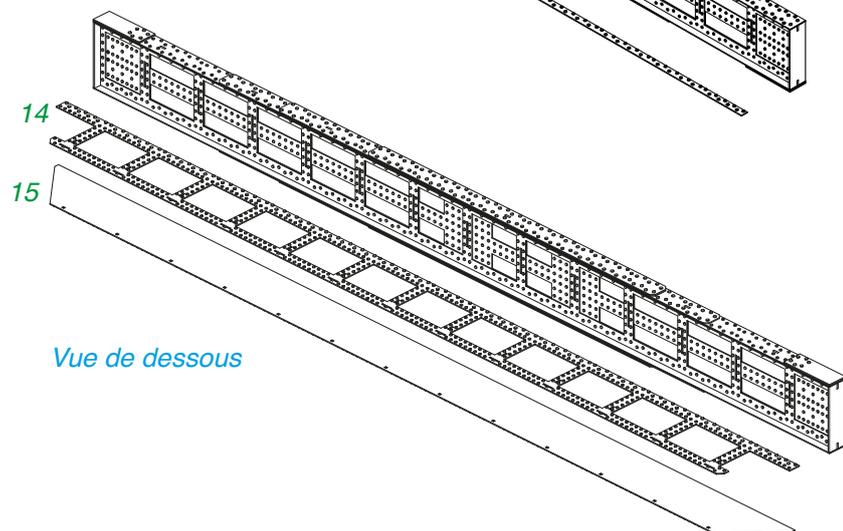
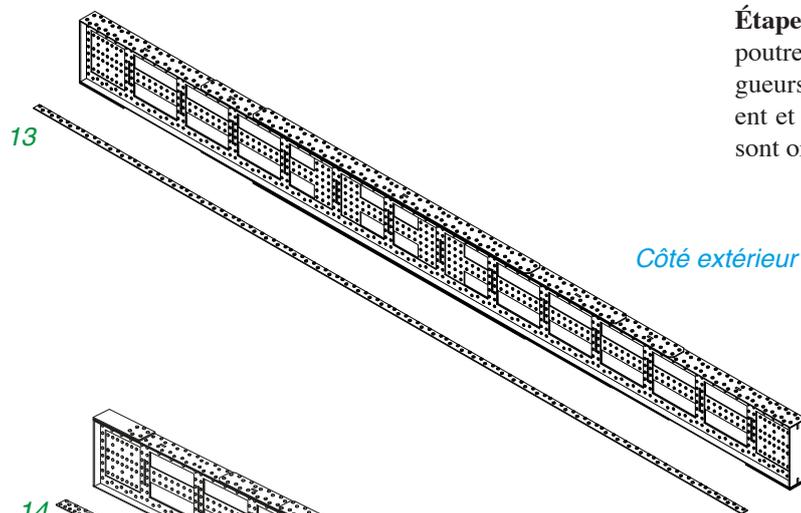


Étape 2: Ajoutez les pièces 5 à 8. Ces éléments doivent être soudés bien perpendiculairement à l'âme de la poutre. Ajoutez à chaque extrémité une pièce 9.



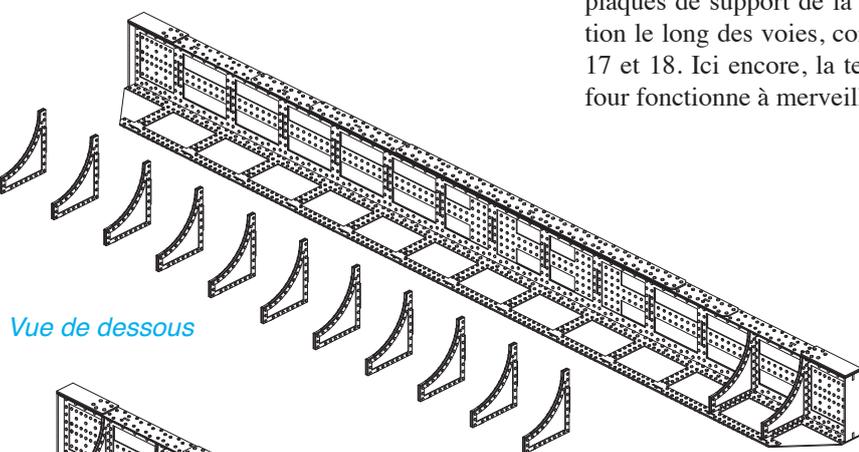
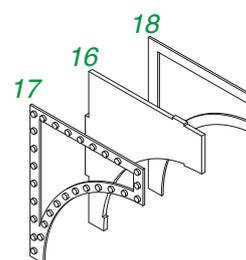
Étape 3 : Comme précédemment, ajoutez, sur le bas de la poutre, les pièces 10 puis à 8. À chaque extrémité, empilez les pièces 11 et 12, les rivets de la pièce 12 étant dirigés vers l'intérieur du tablier.

Étape 4: Ajoutez la pièce 13, côté extérieur et sur le bas de la poutre. Attention, cette pièce a un sens. Sur une des deux longueurs de rivets visibles, à certains endroits, deux rivets se suivent et ne respectent pas la disposition en quinconce. Ces rivets sont orientés vers l'intérieur de la poutre.

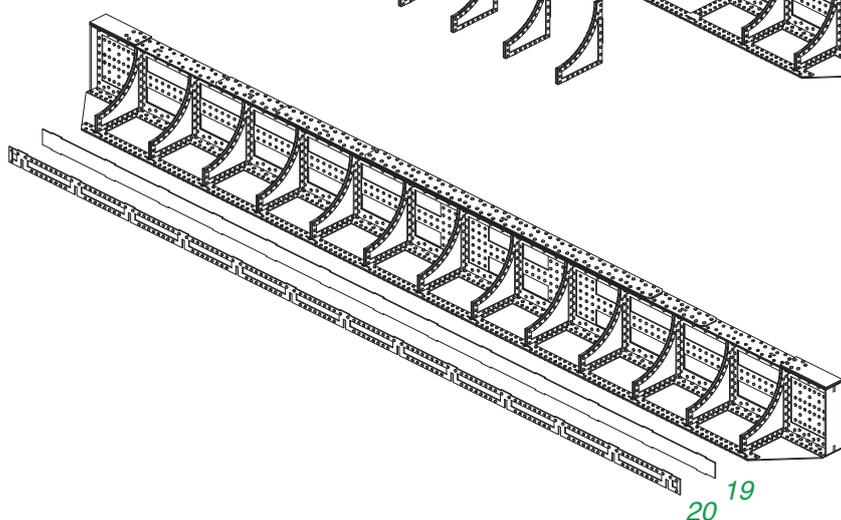


Étape 5: Empilez tout d'abord les pièces 14 et 15. Vous pouvez recourir à la même méthode de soudure qu'à l'étape 1. L'ensemble obtenu est soudé sur le dessous de la pièce 5. Veillez à bien insérer cet ensemble à fond pour éviter tout jour disgracieux et pour pouvoir placer les pièces à venir facilement.

Étape 6: Il s'agit cette fois d'assembler les plaques de support de la plate forme de circulation le long des voies, composées des pièces 16, 17 et 18. Ici encore, la technique de soudure au four fonctionne à merveille.

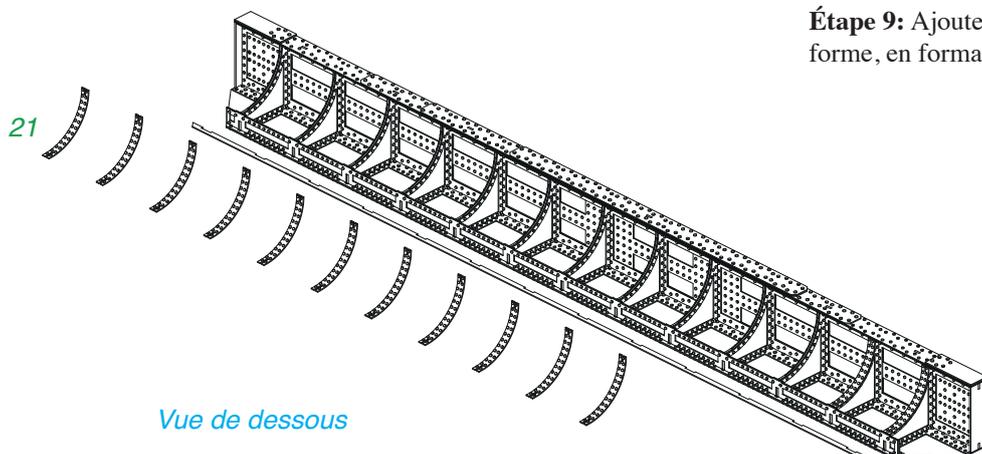


Étape 7: Placez tous les éléments obtenus à l'étape 6.



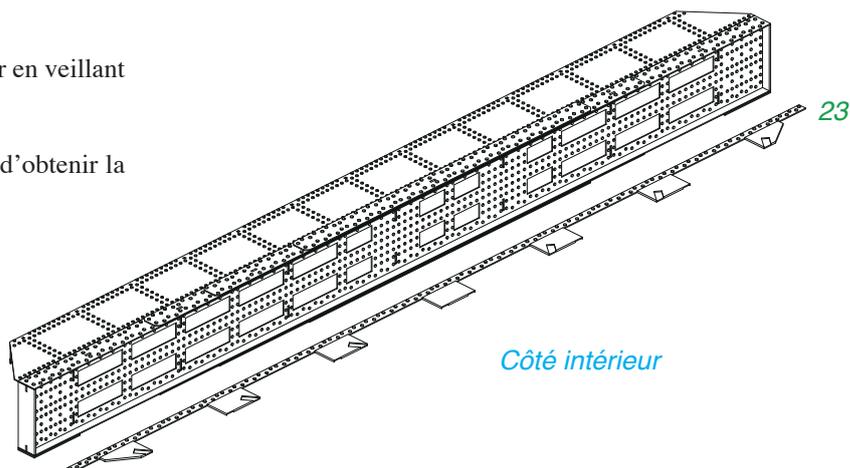
Étape 8: Ajoutez sur la face avant la pièce 19, puis son décor 20. Les encoches de la pièce 20 doivent coïncider parfaitement avec les ouvertures de la plateforme précédemment installée.

Étape 9: Ajoutez les décors 21 sur les supports de plateforme, en formant l'arrondi directement sur place.

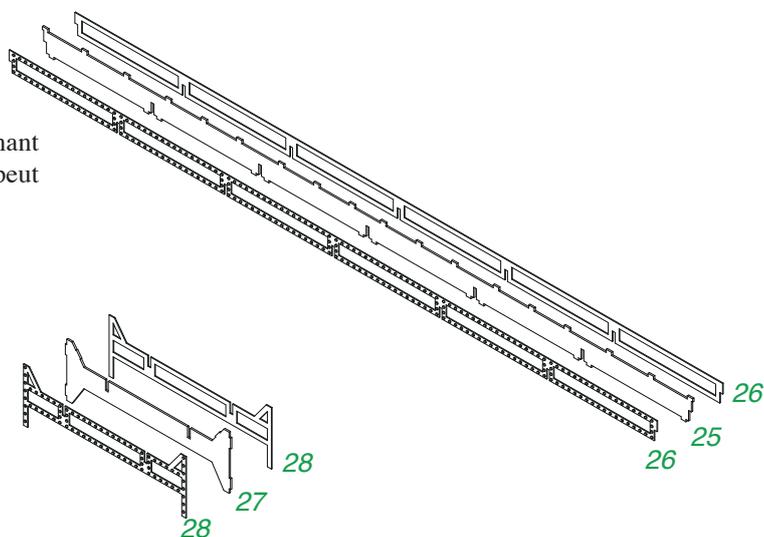


Étape 10: Soudez en place la pièce 23 sur l'intérieur en veillant bien à l'insérer à fond. Elle repose sur la pièce 10.

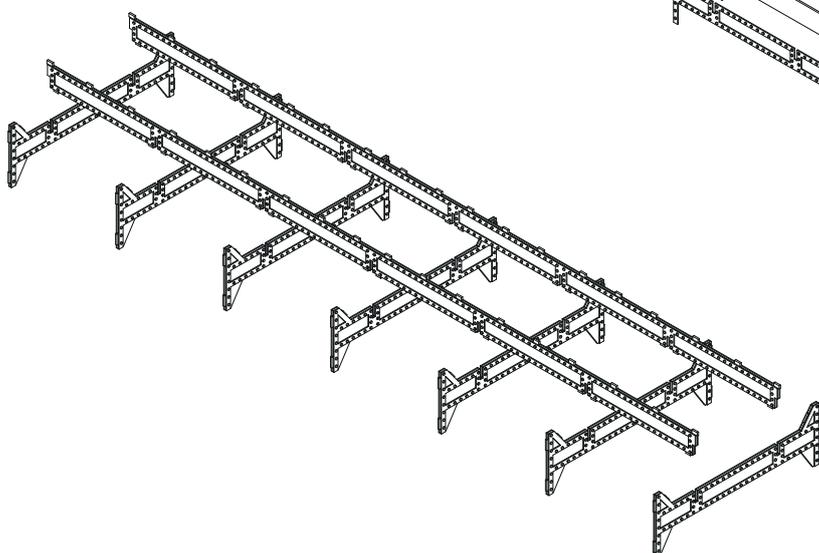
Renouvelez ces 10 étapes de la même manière afin d'obtenir la seconde poutre.



Étape 11: Soudez, en les empilant, deux pièces 26 en prenant en sandwich la pièce 25. La méthode de soudure au four peut encore une fois être employée pour cette étape.

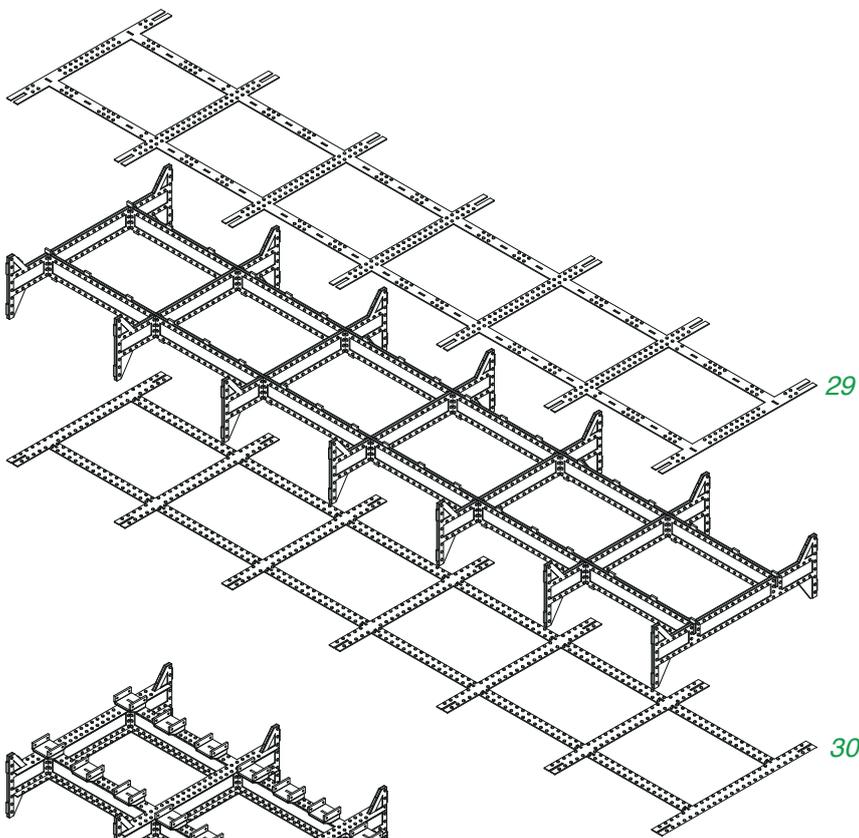


Étape 12: Nouveau sandwich avec les pièces 27 et 28.



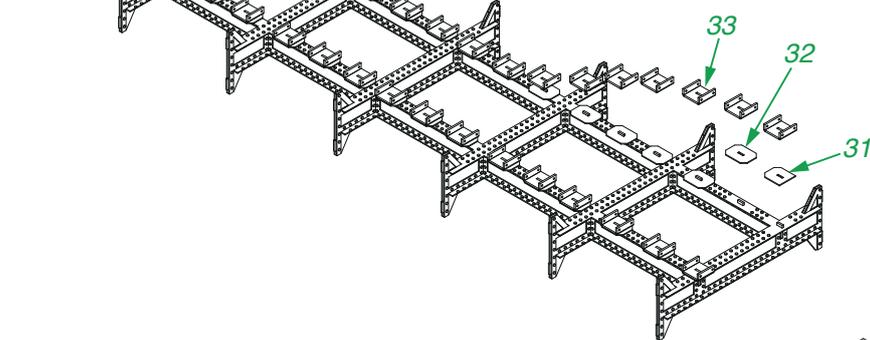
Étape 13: Assemblez les sous ensembles obtenus aux étapes 11 et 12 en faisant bien correspondre les encoches. Vérifiez que tout est bien en butée avant de souder définitivement : la planéité du pont en dépend ! Vérifiez aussi le bon équerrage de toutes ces pièces.

Étape 14: Soudez les pièces 29 et 30 : la 29 par le dessus, et la 30 par le dessous. Dans les deux cas, les rivets sont orientés vers le haut.



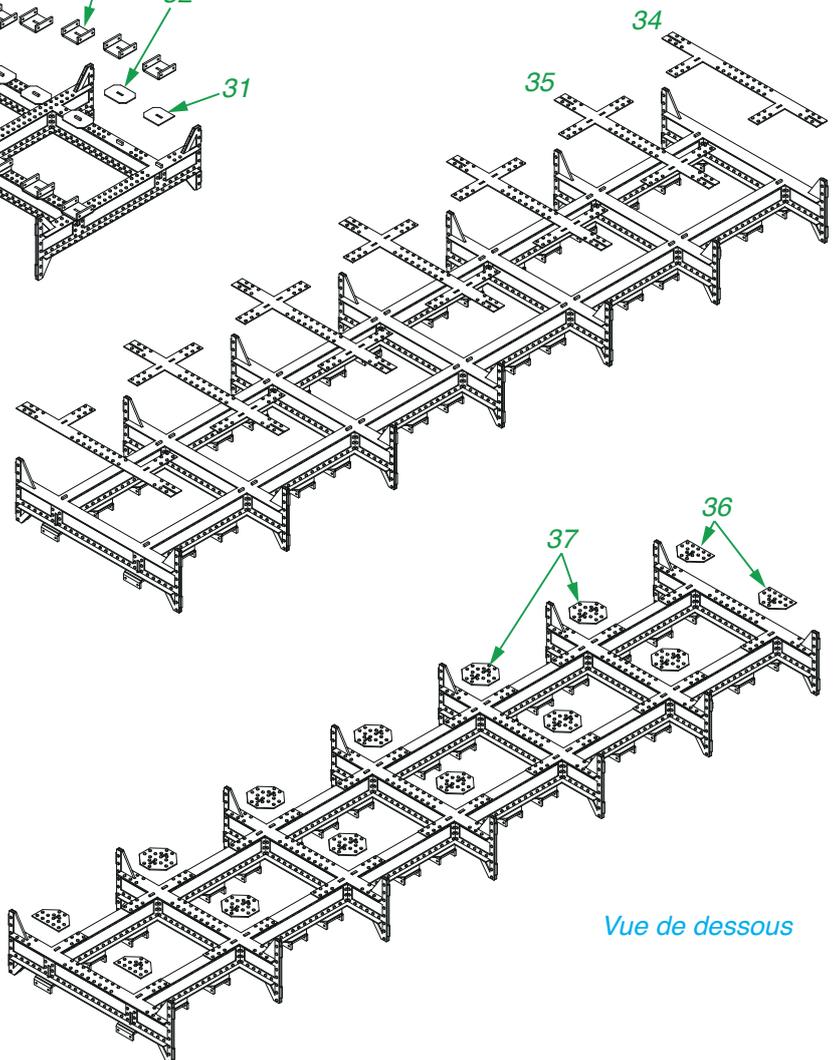
Étape 15: Sur la pièce 29, soudez aux extrémités 4 pièces 31 en les insérant bien sur les tenons qui dépassent. Ajoutez les pièces 32 sur les autres tenons. Pliez les deux petits rabats des pièces 33 à 90° et soudez-les sur les pièces précédemment installées.

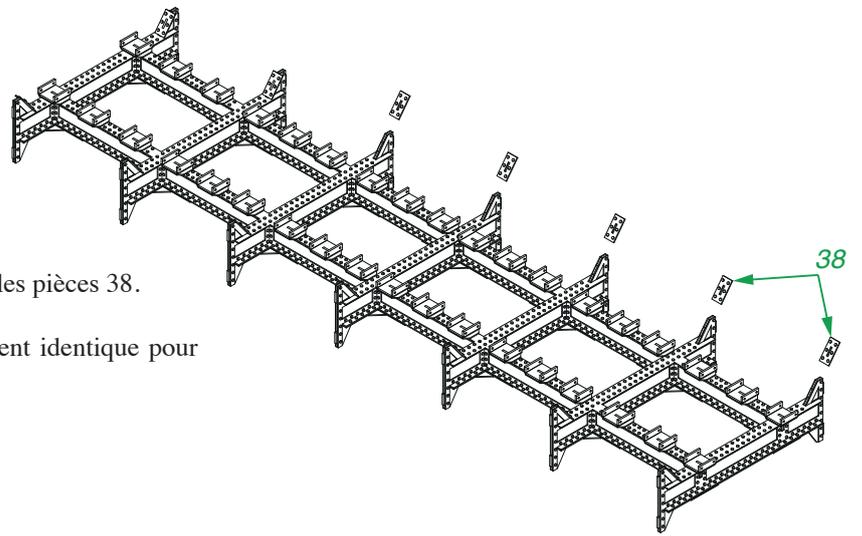
Les pièces 33 servent à maintenir les traverses. Pour garantir leur bon alignement 2 à 2, aidez vous d'une petite baguette en bois de 3mm de large qui vous servira à les maintenir pendant l'opération de soudage.



Étape 16: Sur le dessous de la pièce 30, ajoutez 1 pièce 34 à chaque extrémité, puis 5 pièces 35. L'alignement se fait sans peine avec les tenons.

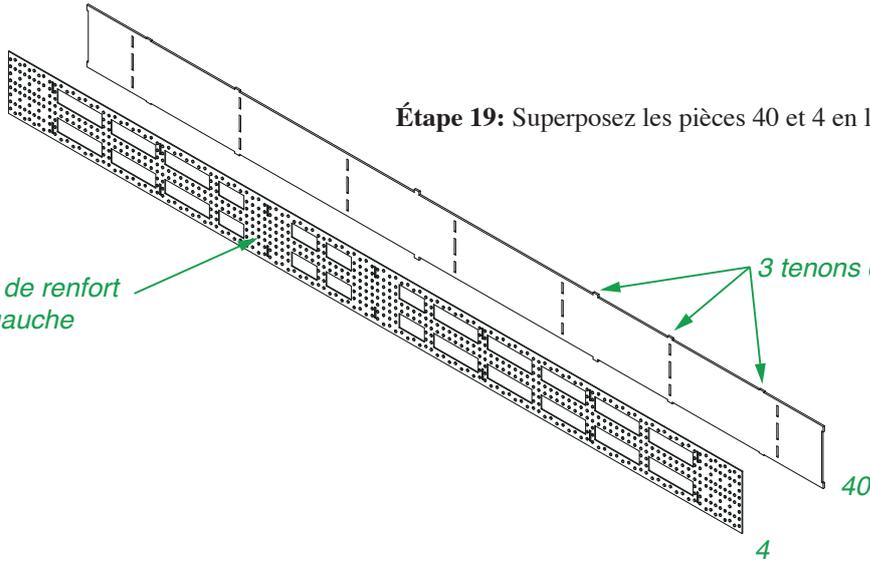
Étape 17: Sur les pièces installées à l'étape précédente, ajoutez deux pièces 36 à chaque extrémité, puis 10 pièces 37 sur la partie centrale.





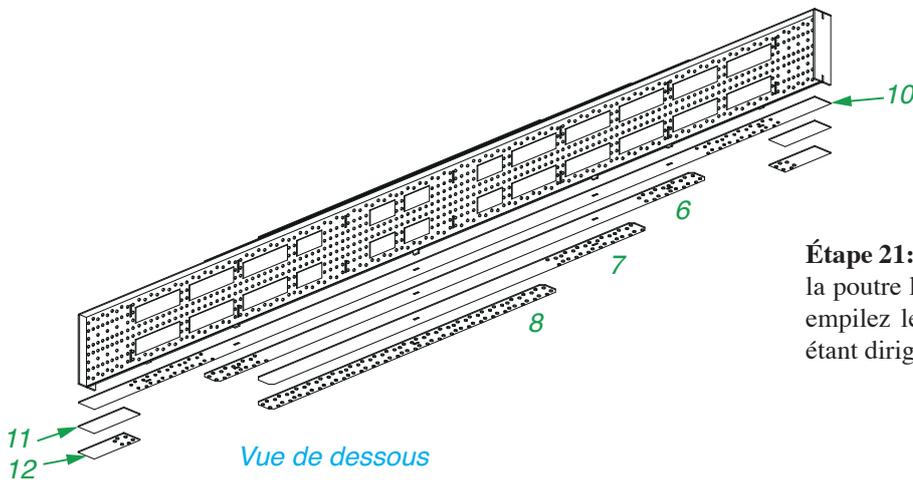
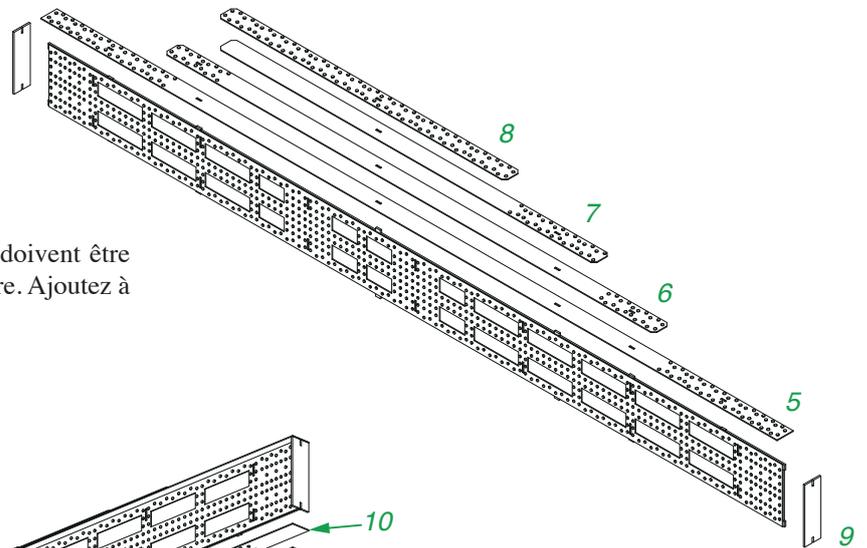
Étape 18: Pour finir, ajoutez sur les parties en biais les pièces 38.

Renouvelez les étapes 11 à 18 de manière strictement identique pour monter le second tablier.

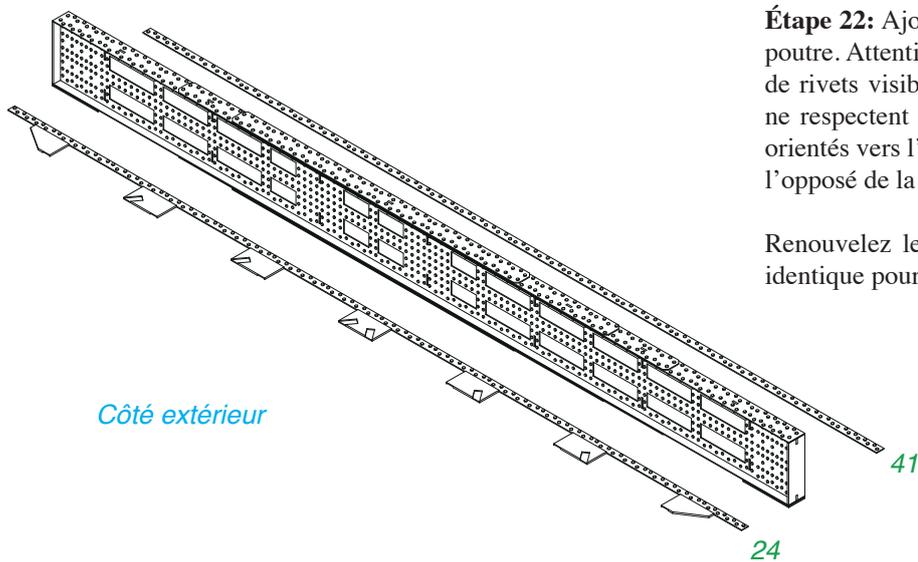


Étape 19: Superposez les pièces 40 et 4 en les alignant le plus précisément possible.

Étape 20: Ajoutez les pièces 5 à 8. Ces éléments doivent être soudés bien perpendiculairement à l'âme de la poutre. Ajoutez à chaque extrémité une pièce 9.



Étape 21: Comme précédemment, ajoutez sur le bas de la poutre les pièces 10 puis 6 à 8. À chaque extrémité, empilez les pièces 11 et 12, les rivets de la pièce 12 étant dirigés vers l'intérieur du tablier.



Côté extérieur

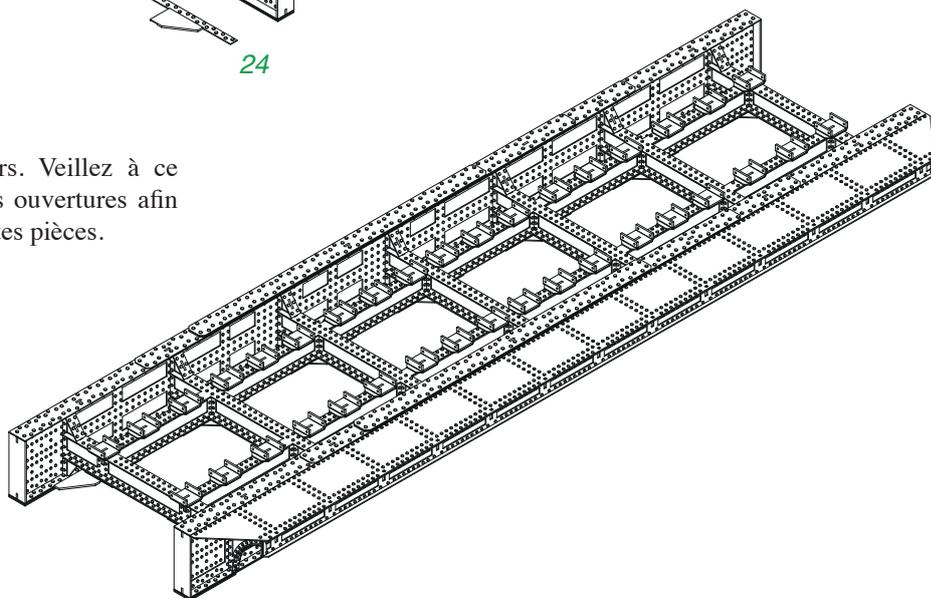
24

41

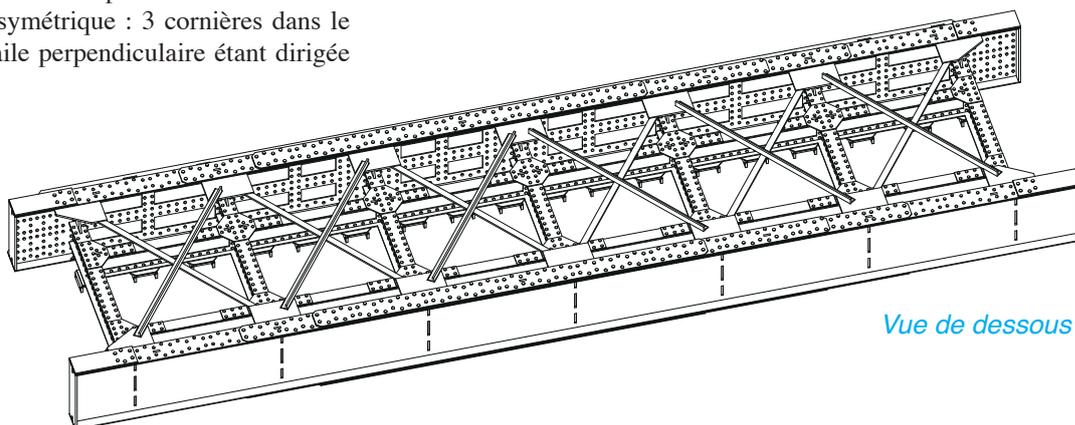
Étape 22: Ajoutez la pièce 41, côté extérieur et sur le bas de la poutre. Attention, cette pièce a un sens. Sur une des deux lignes de rivets visibles, à certains endroits, deux rivets se suivent et ne respectent pas la disposition en quinconce. Ces rivets sont orientés vers l'intérieur de la poutre. Ajoutez enfin la pièce 24, à l'opposé de la pièce 41.

Renouvelez les étapes 19 à 22 une nouvelle fois de manière identique pour monter la seconde poutre.

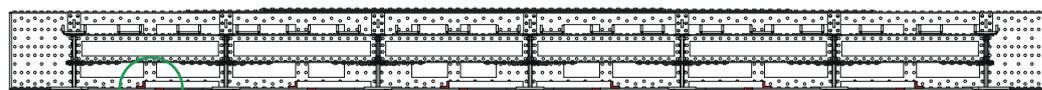
Étape 23: Assemblez vos deux demi-tabliers. Veillez à ce que les tenons rentrent intégralement dans les ouvertures afin d'éviter tout jour disgracieux entre les différentes pièces.



Étape 24: Ajoutez les 12 cornières de 34 mm de long en les logeant dans les encoches prévues à cet effet. Commencez par celles qui sont à l'intérieur pour finir par celles extérieures. Notez que leur placement est symétrique : 3 cornières dans le même sens de chaque côté, l'aile perpendiculaire étant dirigée vers le milieu du tablier.



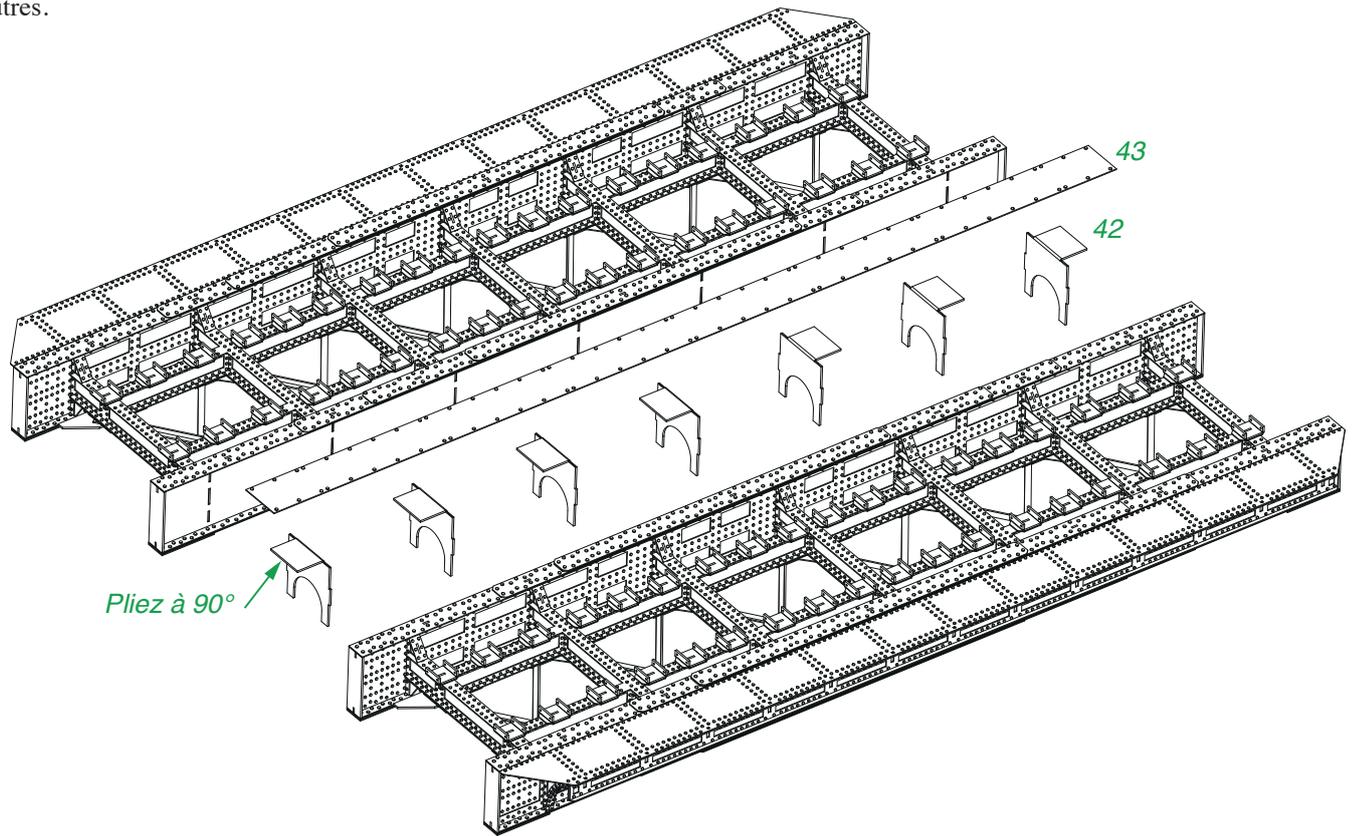
Vue de dessous



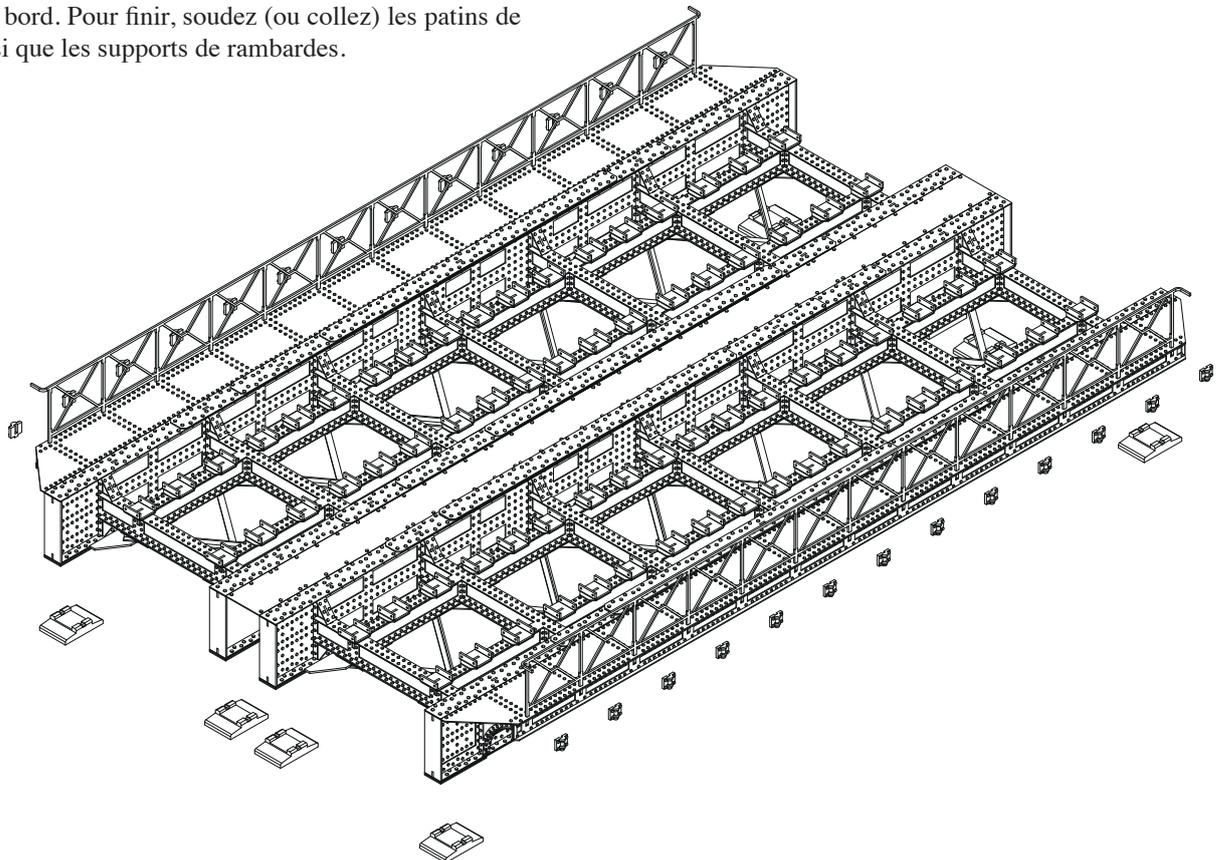
Orientation des cornières

Vue en coupe

Étape 25: Formez les 7 entretoises 42, soudez-les sur l'un des deux demi-tabliers, puis soudez sur cet ensemble, le second demi-tablier. Soudez enfin la tôle rivetée 43 en la centrant entre les deux poutres.

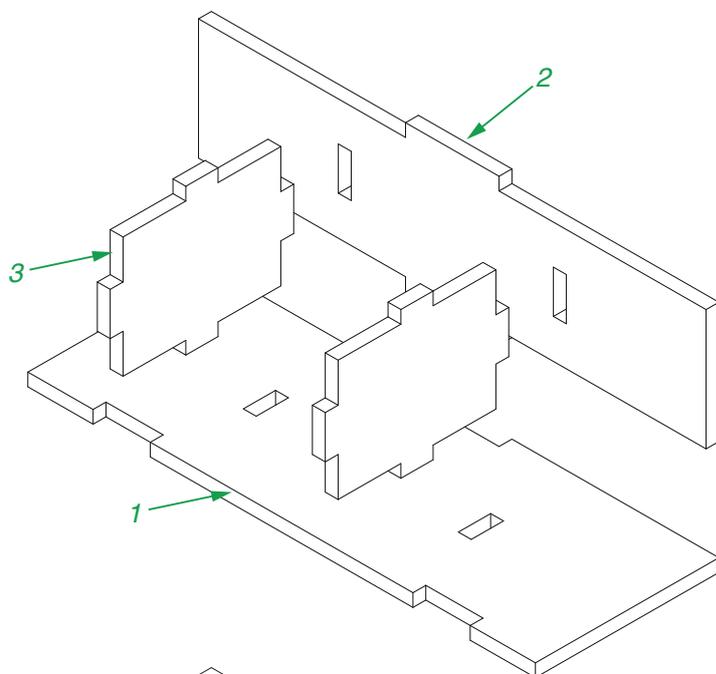


Étape 26: Soudez les rambardes A. Rempliez leurs extrémités à 90° à 2 mm du bord. Pour finir, soudez (ou collez) les patins de glissement ainsi que les supports de rambardes.

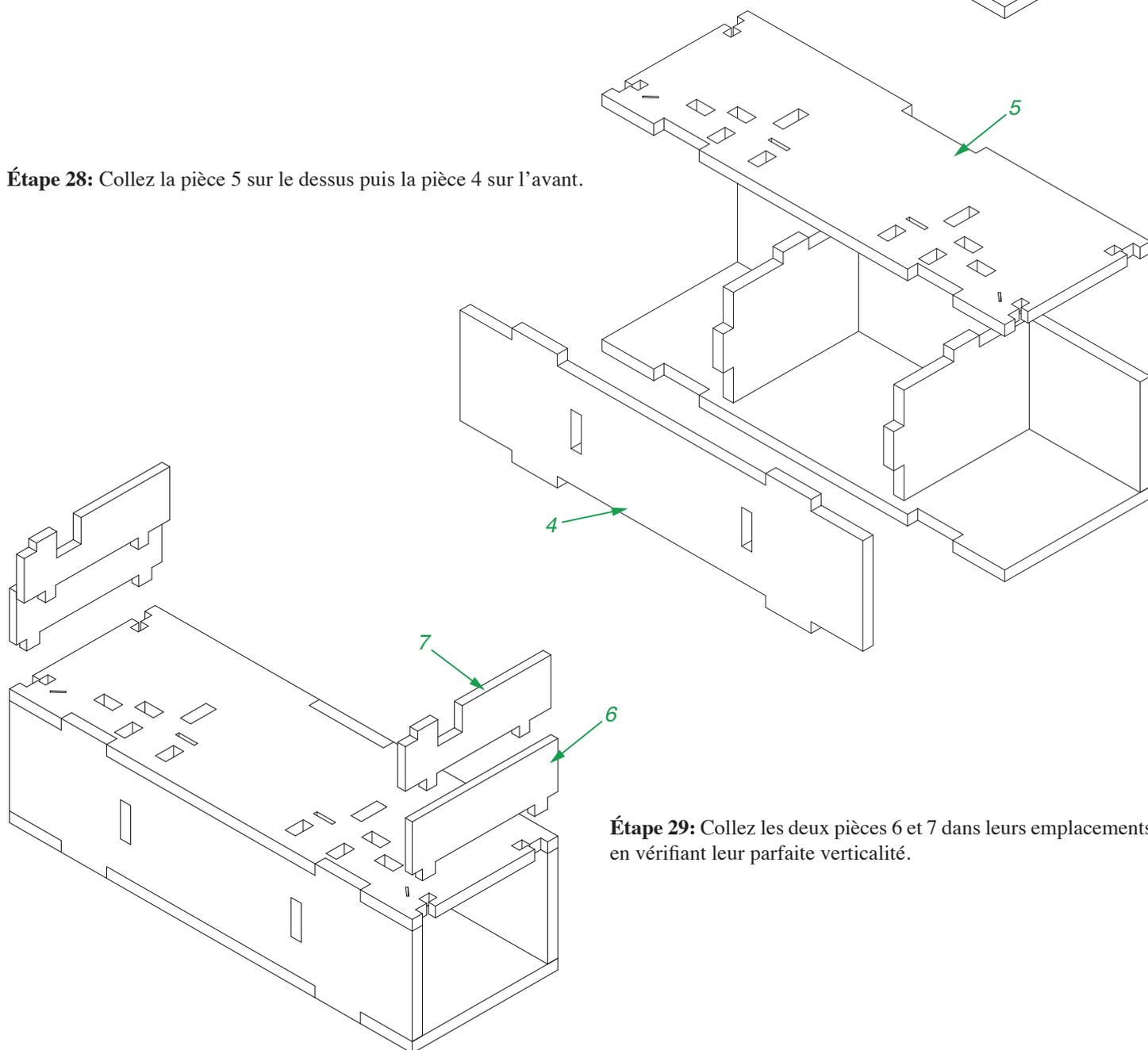


Construction des piles:

Étape 27: Collez (à la Cléocol par exemple) les deux pièces 3 sur la pièce 2, puis collez cet ensemble sur la pièce 1.

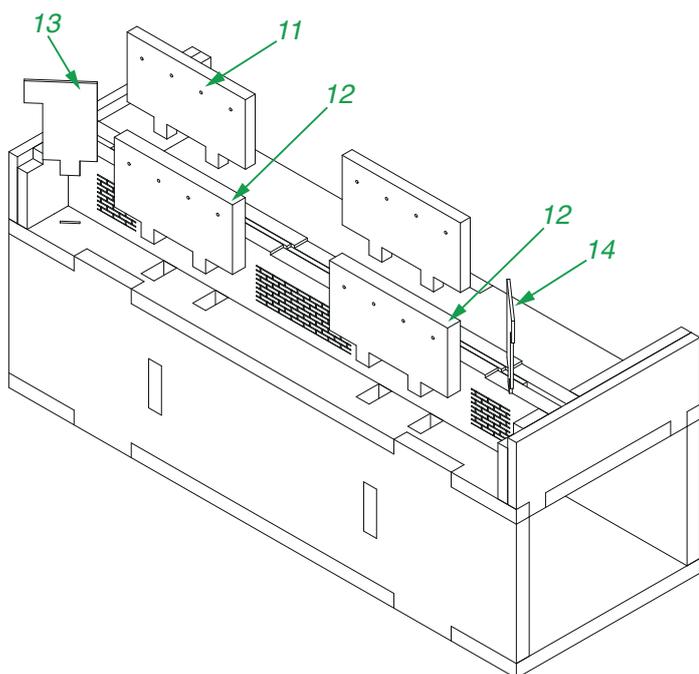
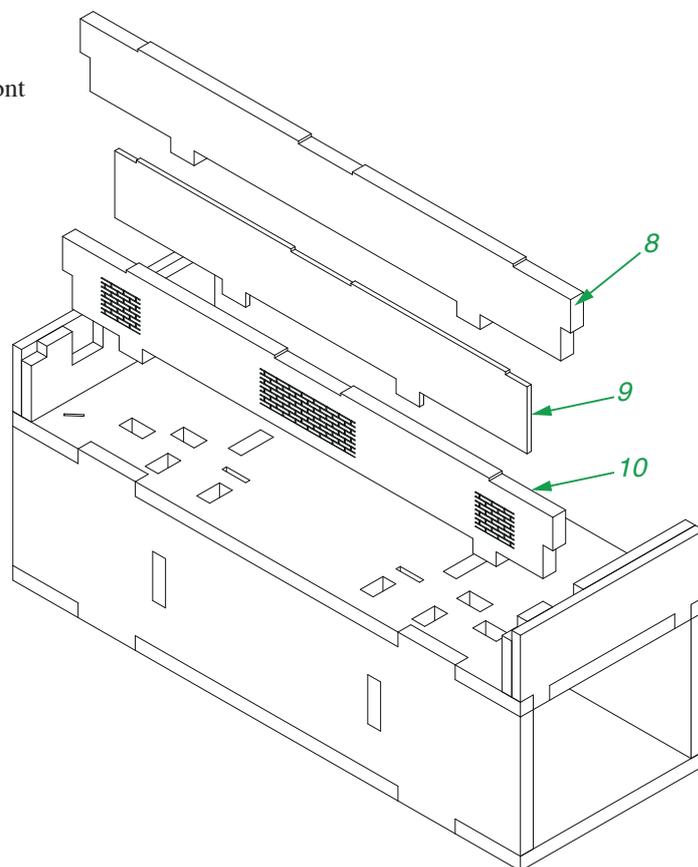


Étape 28: Collez la pièce 5 sur le dessus puis la pièce 4 sur l'avant.

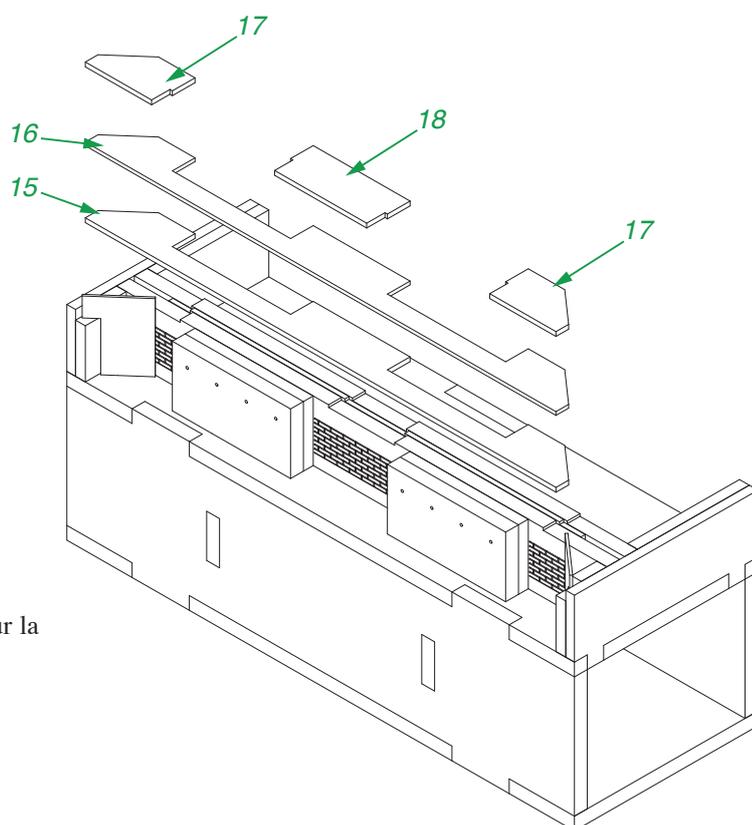


Étape 29: Collez les deux pièces 6 et 7 dans leurs emplacements en vérifiant leur parfaite verticalité.

Étape 30: Ajoutez les pièces 8 à 10. Sur cette dernière les briques seront orientées vers l'avant.

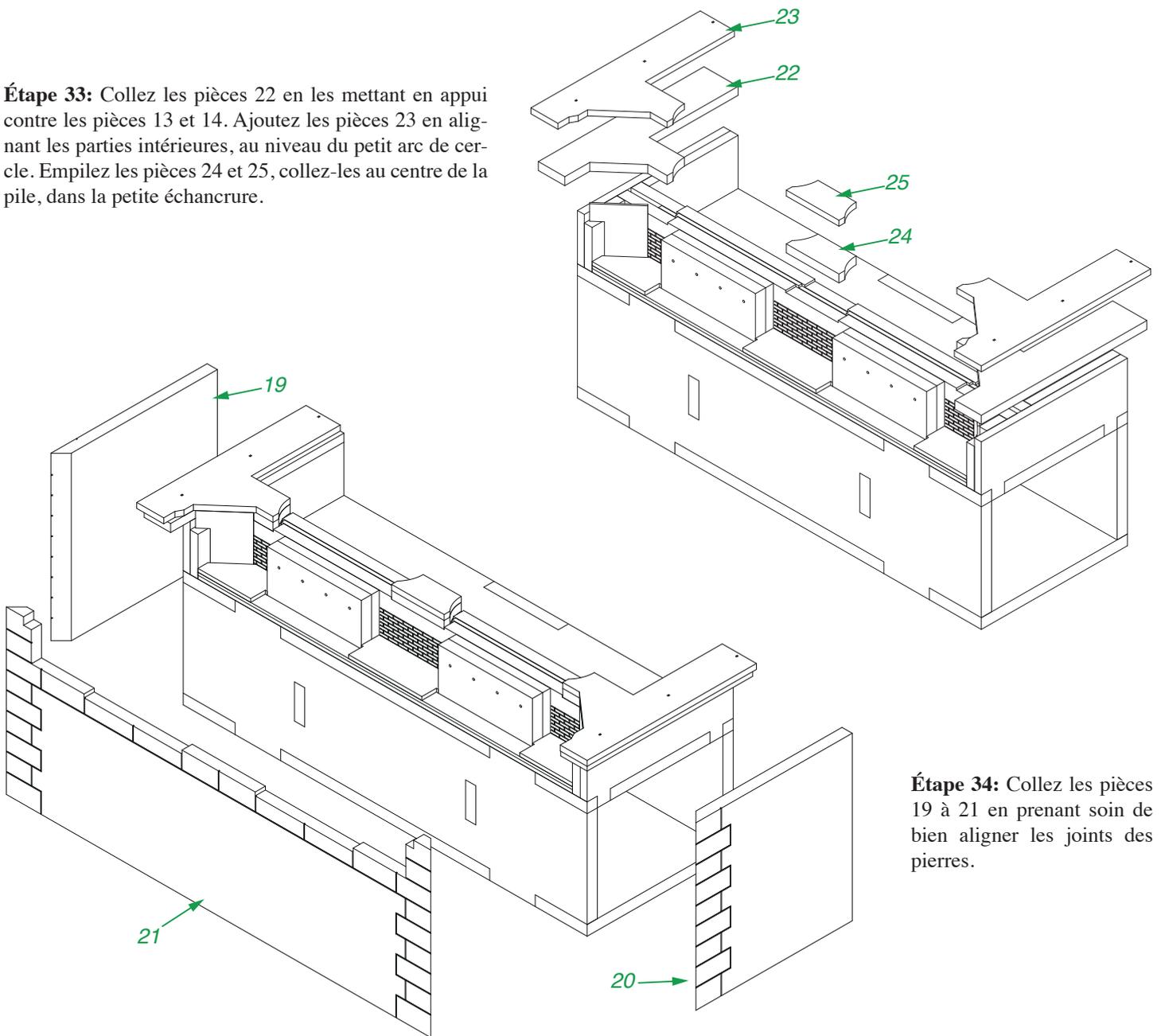


Étape 31: Collez les deux pièces 11 et 12 et placez les pièces 13 et 14 de chaque côté, les pierres (non représentées sur le dessin) sont aussi orientées vers l'avant.

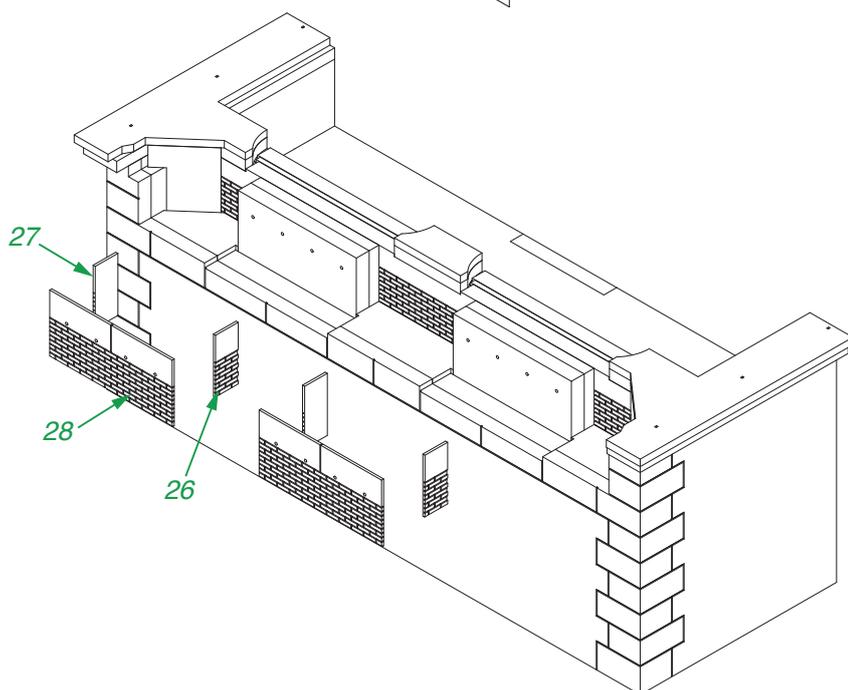


Étape 32: Empilez les pièces 15 et 16, et collez-les en place sur la pile. Placez ensuite les pièces 17 et 18 au dessus des premières.

Étape 33: Collez les pièces 22 en les mettant en appui contre les pièces 13 et 14. Ajoutez les pièces 23 en alignant les parties intérieures, au niveau du petit arc de cercle. Empilez les pièces 24 et 25, collez-les au centre de la pile, dans la petite échancrure.

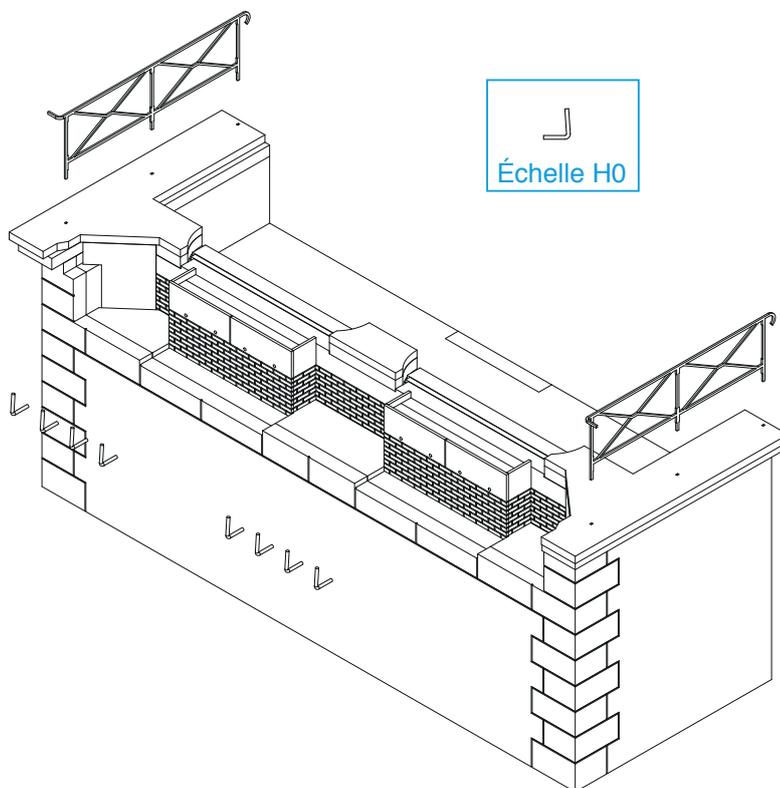


Étape 34: Collez les pièces 19 à 21 en prenant soin de bien aligner les joints des pierres.



Étape 35: Collez les deux pièces 26 et les deux pièces 27 puis les deux 28 sur les avancées.

Étape 36: Fixez les rambardes (après peinture) après avoir replié l'extrémité à 2 mm du bord vers l'extérieur. Placez enfin les fers (fil laiton diamètre 0,5 mm formé d'après le dessin) dans les petits trous des deux parapets (après peinture également).



Décoration:

Commencez par nettoyer parfaitement vos ensembles en métal à l'eau savonneuse et rincez-les abondamment à l'eau. Passez, de préférence à l'aérographe, une fine couche de Primer Decapod Réf. 8004 pour permettre à la peinture de bien accrocher.

Peignez l'intégralité du tablier métallique ainsi que les rambardes des piles du pont en « gris clair anti-rouille » (Decapod Réf. 8216). Pour les piles, peignez-les intégralement couleur « pierre ». Après séchage, donnez des nuances aux pierres par des touches de peintures largement diluée. Peignez ensuite les zones en brique en « rouge brique ». Après séchage (plusieurs jours avec une peinture glycérophthalique), passez un lavis de gris clair pour teinter les joints des briques. Avant séchage complet, passez un chiffon légèrement imbibé de diluant pour retirer la peinture grise du lavis restée inmanquablement sur la surface des briques. Pour finir, peignez les parties maçonnées en gris clair.



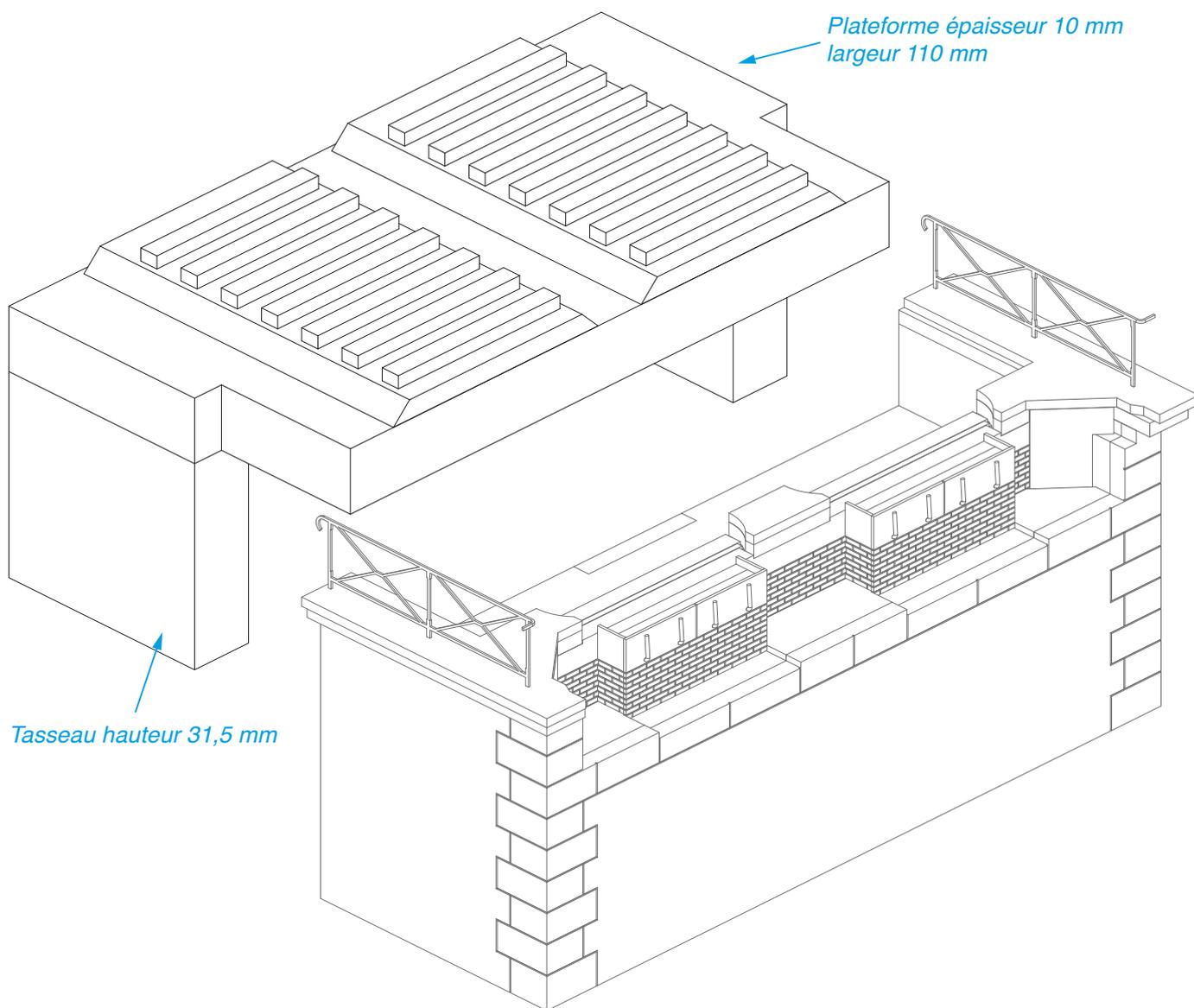
Conception générale de la menuiserie:

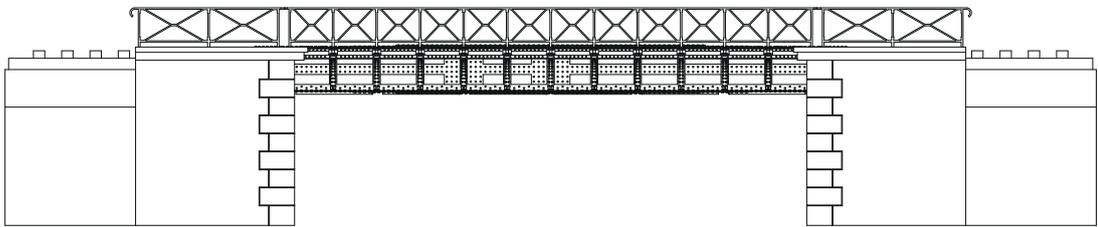
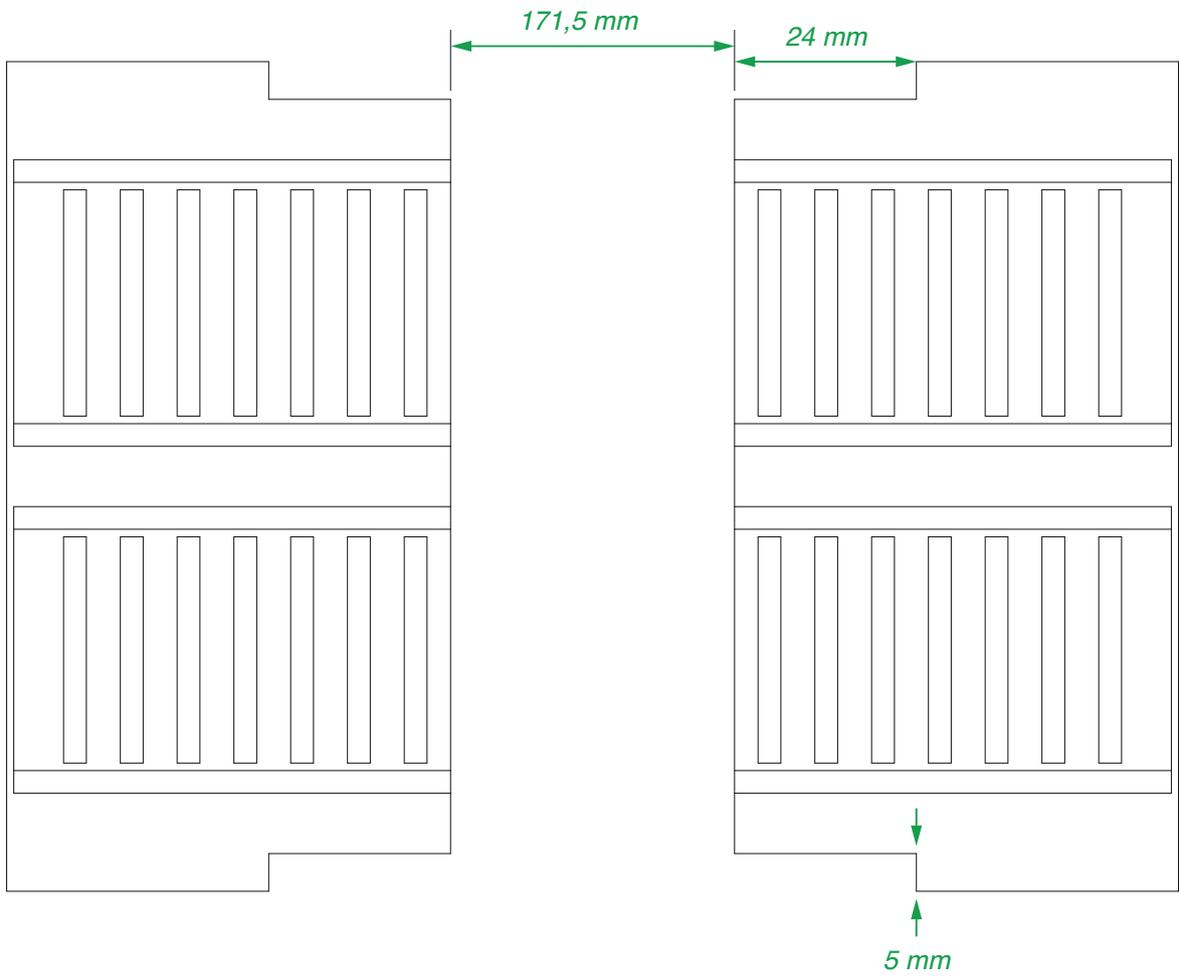
Découpez votre plateforme de voies en suivant les figures 37 et 38. Cette plateforme de 10 mm d'épaisseur doit laisser un espace sous elle de 31,5 mm afin que les piles puissent s'y insérer. Une fois l'espace alloué au pont bien réalisé, collez les deux piles sous la plateforme. La voie doit être posée sur une semelle de ballast de 3 mm (bois ou liège selon vos goûts). Une fois cette semelle en place vous pouvez poser votre voie d'un seul tenant. Certaines traverses sont à retailler légèrement en longueur (voir figure 39).

Pour les amateurs d'hyper réalisme, nous vous fournissons les petites plaquettes de maintien des traverses (pièces 39). Pour cela, passez un fil de laiton de 0,3 mm dans les trous extérieurs des pièces 33 (étape 15) et formez-le en U. Placez vos traverses et posez la plaquette par-dessus. Fixez-les par un point de soudure ou de colle cyanoacrylate.

Pour les amateurs d'hyper réalisme, nous vous fournissons les petites plaquettes de maintien des traverses (pièces 39). Pour cela, passez un fil de laiton de 0,3 mm dans les trous extérieurs des pièces 33 (étape 15) et formez-le en U. Placez vos traverses et posez la plaquette par-dessus. Fixez-les par un point de soudure ou de colle cyanoacrylate.

gnez-les intégralement couleur « pierre ». Après séchage, donnez des nuances aux pierres par des touches de peintures largement diluée. Peignez ensuite les zones en brique en « rouge brique ». Après séchage (plusieurs jours avec une peinture glycérophtalique), passez un lavis de gris clair pour teinter les joints des briques. Avant séchage complet, passez un chiffon légèrement imbibé de diluant pour retirer la peinture grise du lavis restée inmanquablement sur la surface des briques. Pour finir, peignez les parties maçonnées en gris clair.





Échelle 1/2 du H0

