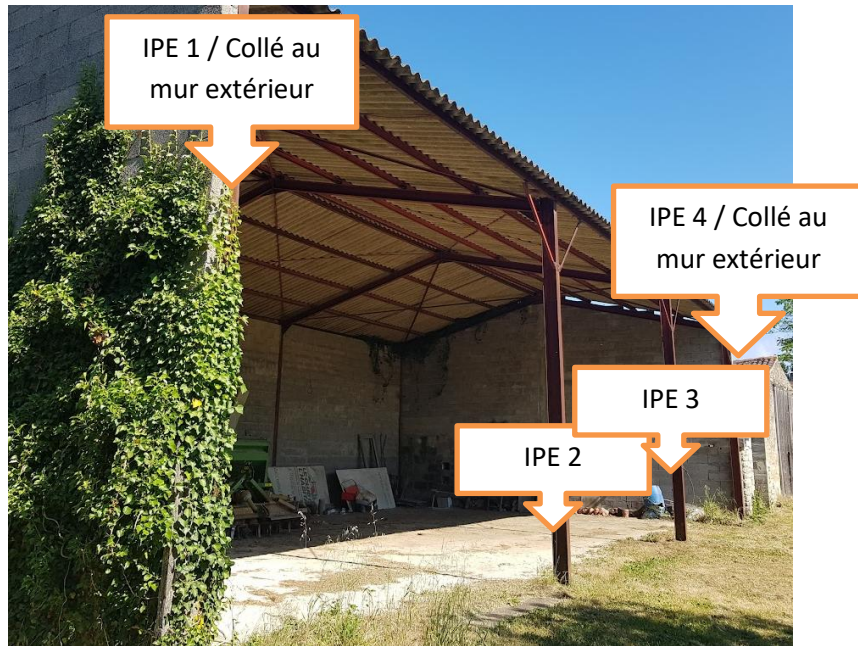


Bonjour.

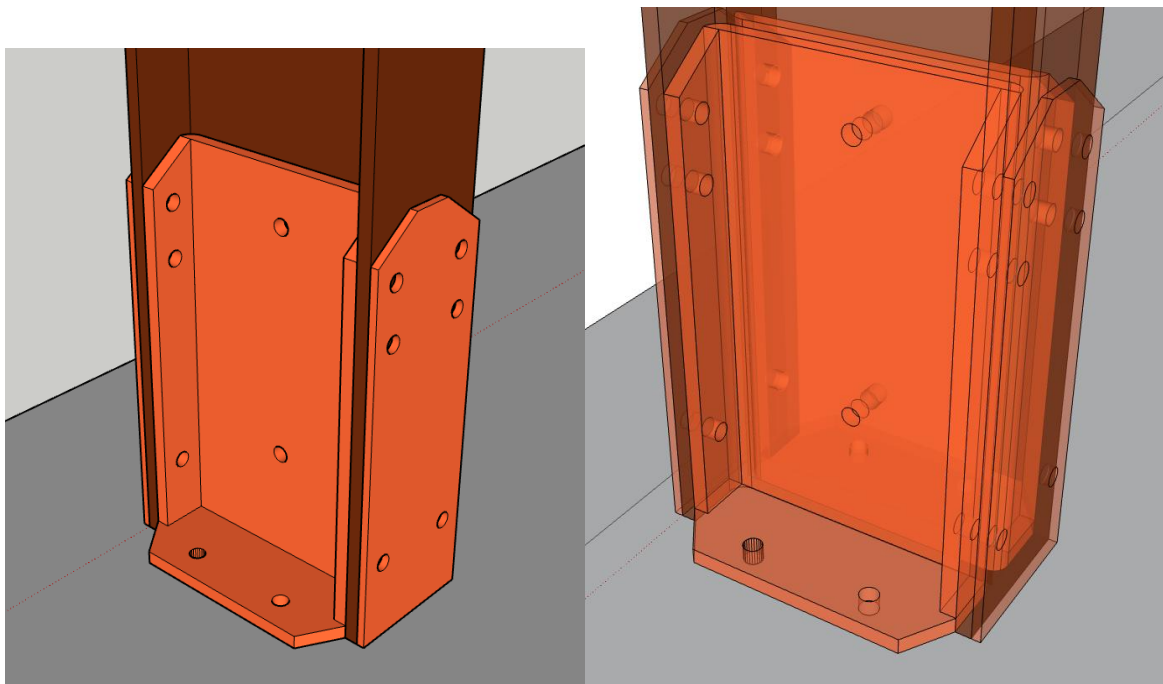
J'ai 4 IPE 200 à renforcer de mon hangar agricole.



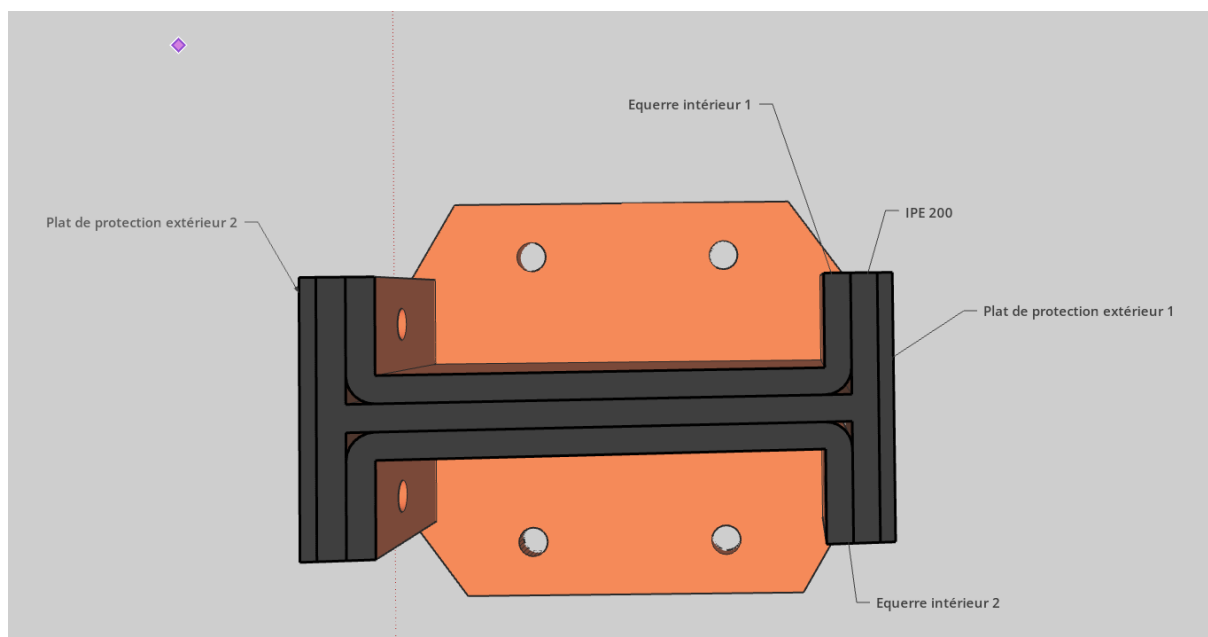
Le principe serai de faire un renfort au pied discret mais solide :

le but étant :

- 1 de solidariser l'IPE au massif béton,
- 2 de tenir en sandwich l'IPE sur sa partie basse :
- 3 mettre une protection extérieure pour protéger l'IPE de la corrosion, des pluies et des éventuels coups d'engins.



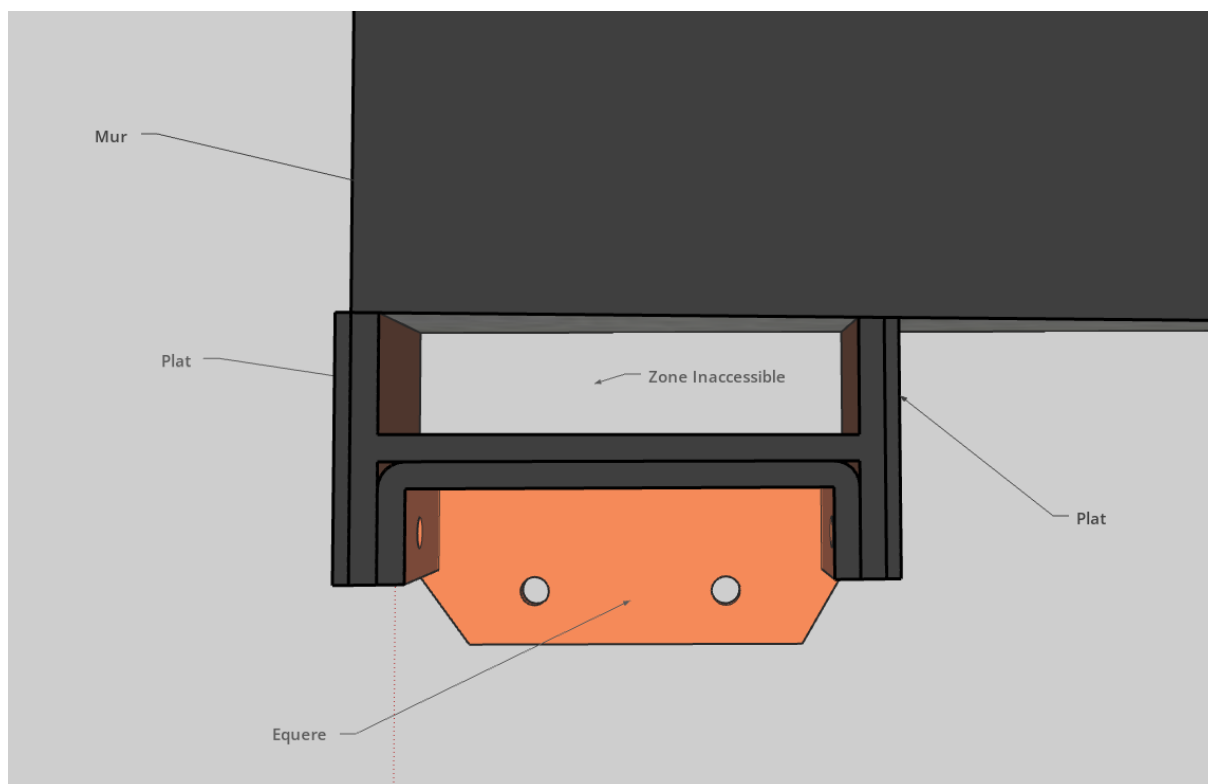
Vue en coupe : le renfort est composé de 4 éléments pour les IPE 2 et 3 : [2 équerres intérieures appliquées dans l'âme] et [2 plats de protection extérieur].



Situation actuelle :



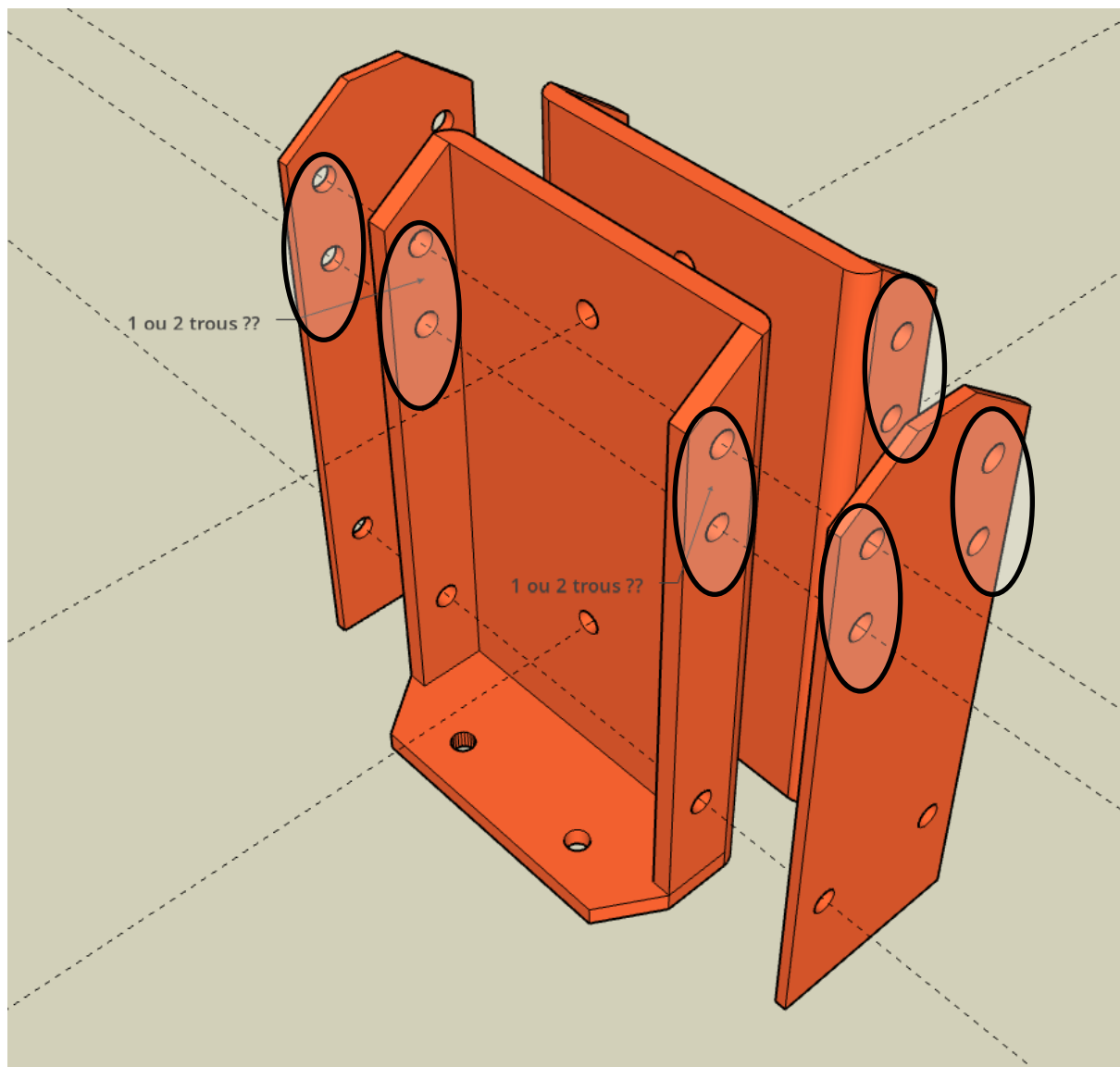
Pour les deux IPE extérieur (1 et 4) : la contrainte étant que les IPE sont collés au mur Un seule équerre ne peut être appliqués et deux plat de protection extérieur.



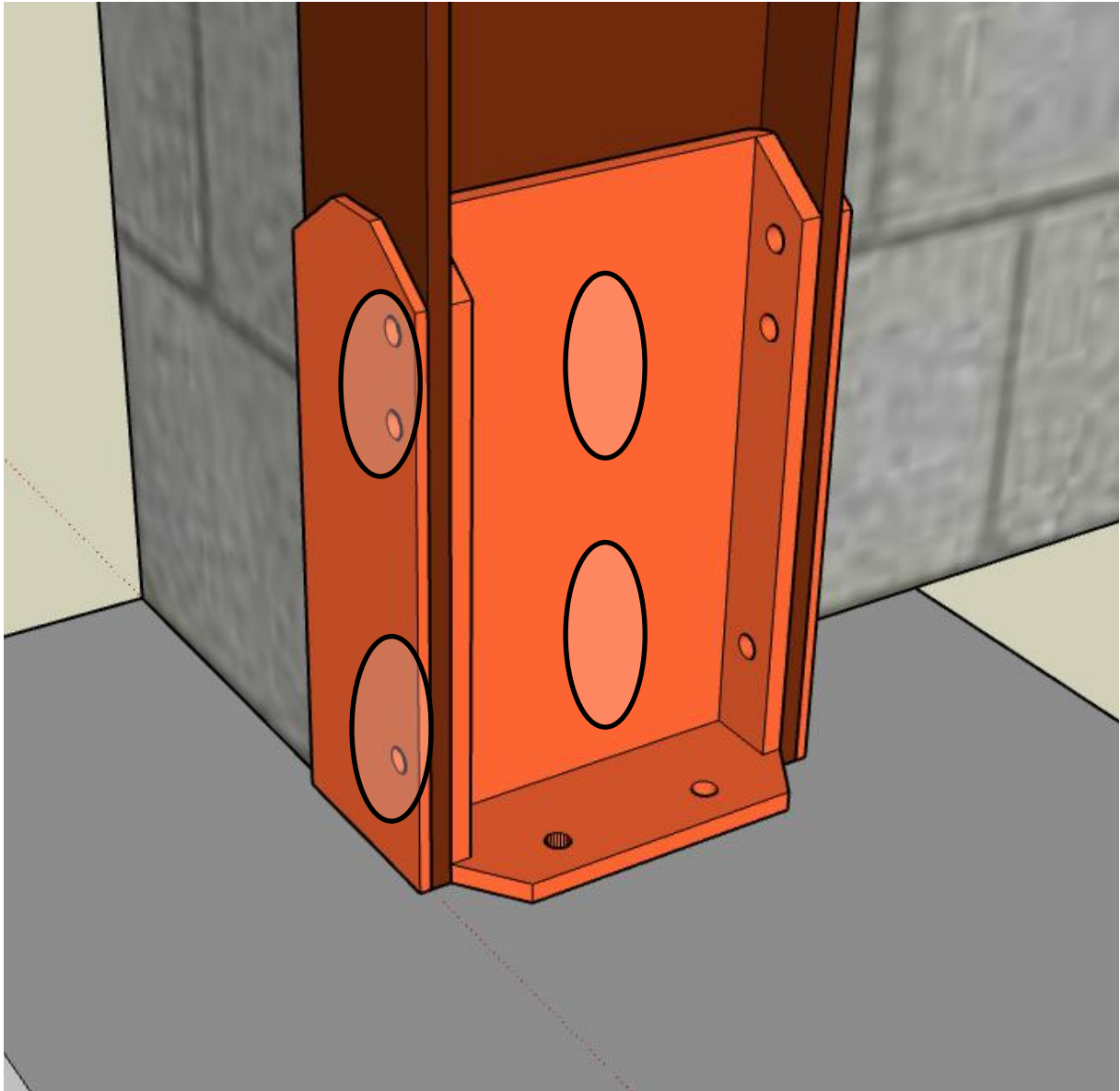
IPE	Equerre	Plat
IPE 1	1 (sans perçage de l'âme)	2 perçage que d'un côté
IPE2	2	2
IPE 3	2	2
IPE 4	1 (sans perçage de l'âme)	2
TOTAL	6	8 perçage que d'un côté

Au niveau de la conception j'ai trouvé que ce système pouvait être le plus simple à faire et surtout il n'y a qu'un type de pièce et de découpe à faire : au niveau du pliage ou du soudage cela restera le même travail 6 fois.

La distinction ne sera que sur le perçage (diamètre à définir d'ailleurs) M10 ? M12 ? j'ai mis deux perçage en partie supérieur considérant que la partie basse est complètement pourris, le perçage n'est là que pour solidariser les pièces de renfort entre elles (peut être qu'un seul perçage suffit en partie haute .. je ne sais pas.



Au niveau des deux IPE extérieur pas de perçage au niveau de l'âme (je ne pourrais pas boulonner par dernière. Et pas de perçage au niveau des plat exterior sur un côté pour la même raison



Au besoin je souderai les plats côté extérieur si ça lève.

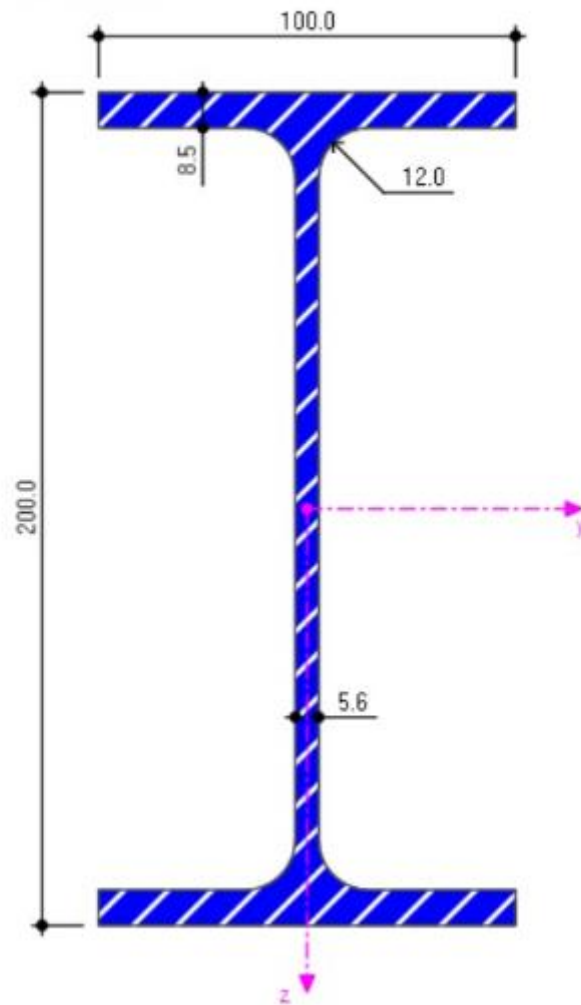
Au niveau des dimensions : une hauteur de 30 cm de haut hors tout me paraîtrait cohérent

Le profil de l'IPE est à celui-ci je pense puisque cela n'a pas changé depuis 1960 :

IPE 200

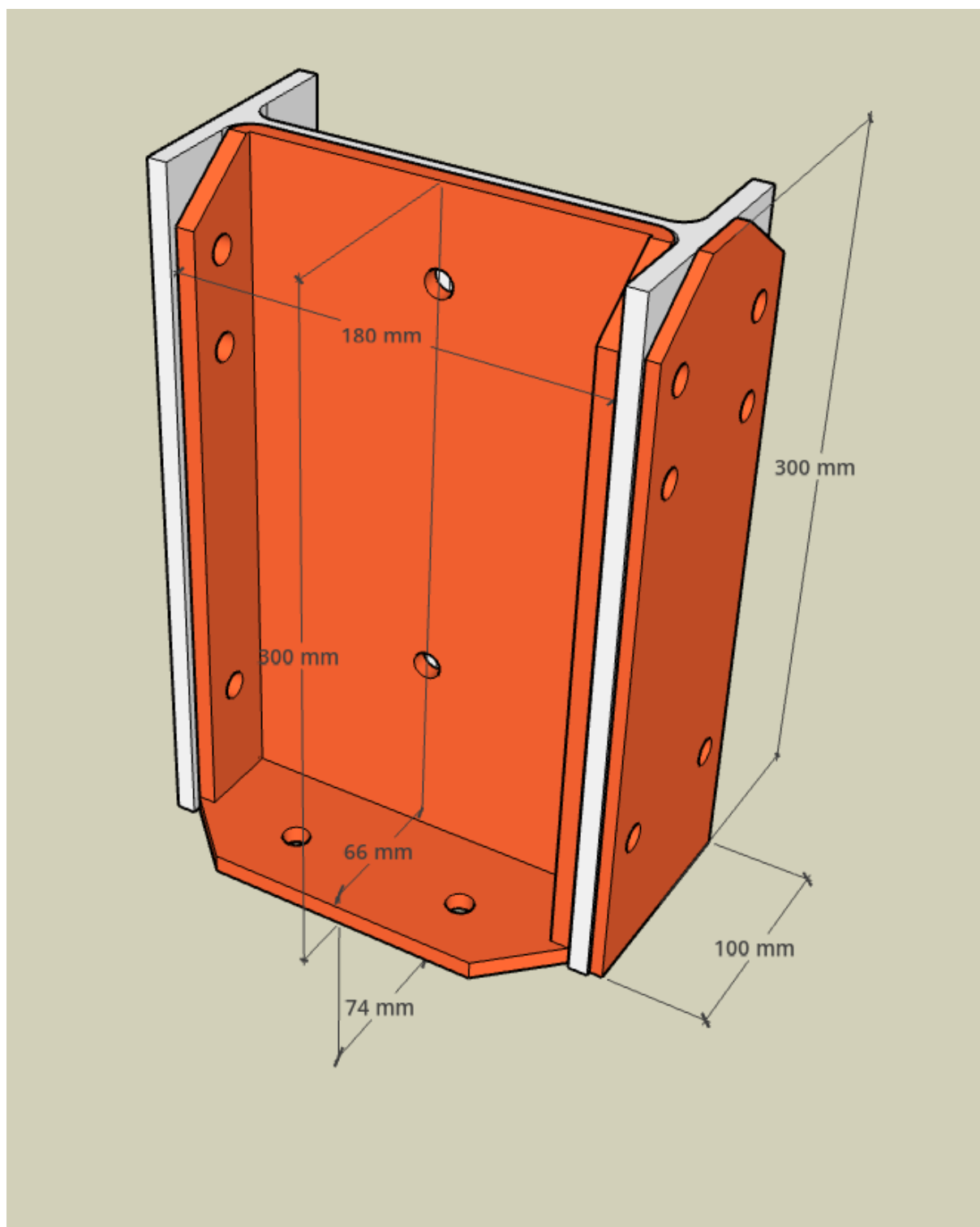


- Euronorm 19-57
- ArcelorMittal (2011)

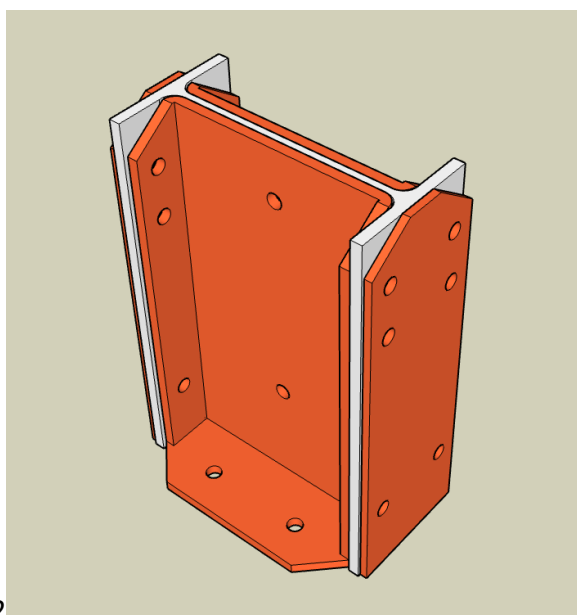
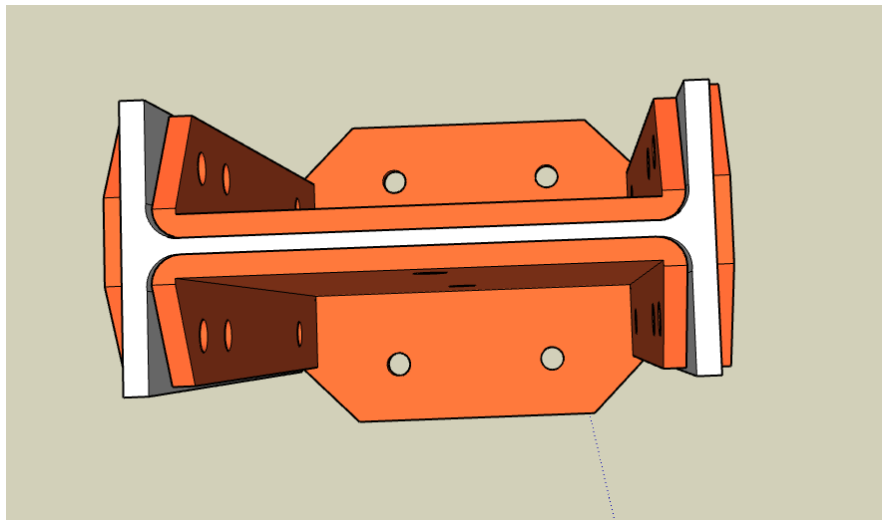


à définir l'épaisseur opportune à l'intérieur (6 / 8 / 10mm ??) , et de mettre 1 ou 2 mm de jeu puisque l'IPN à un peu rouillé même en le décapan on risque d'avoir quelques surprises.

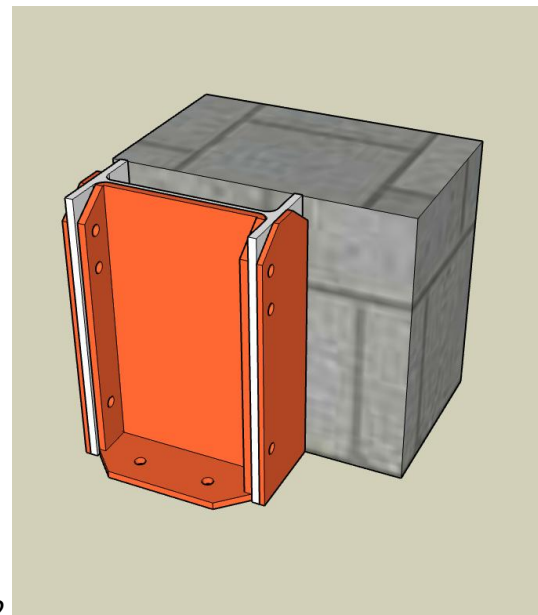
Sur la base du schéma standard : voici les cotations :



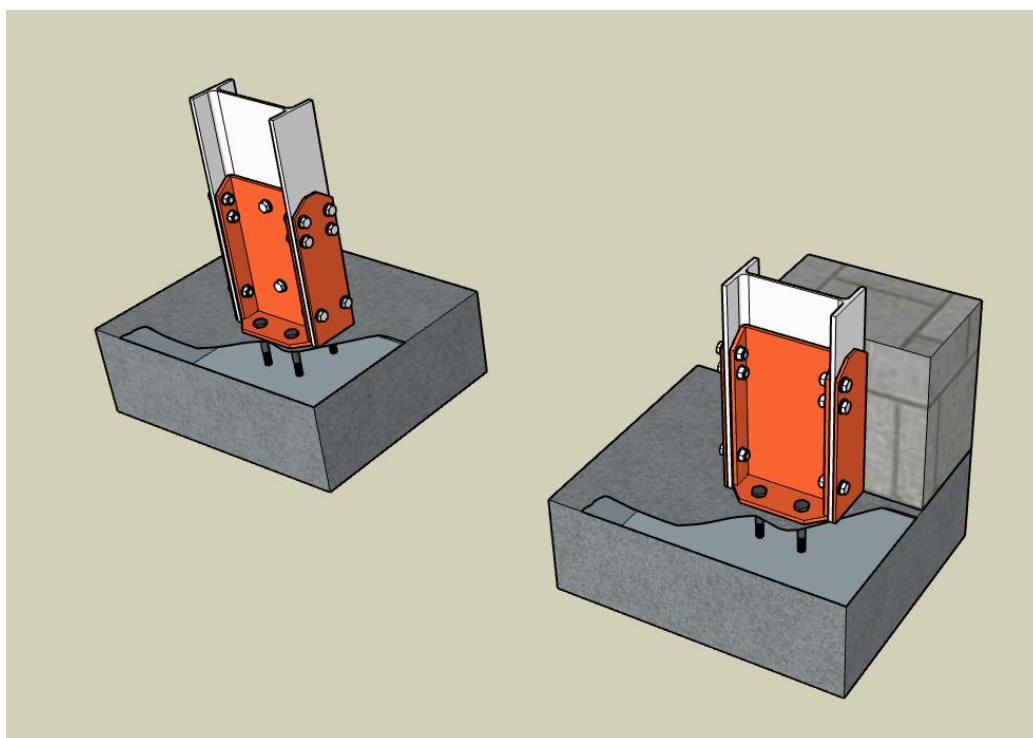
Sur mon schéma j'ai mis 8mm pour l'équerre intérieur et 6 pour le plat de protection extérieur
on peut être faire tout en 6, je ne sais pas à voir..

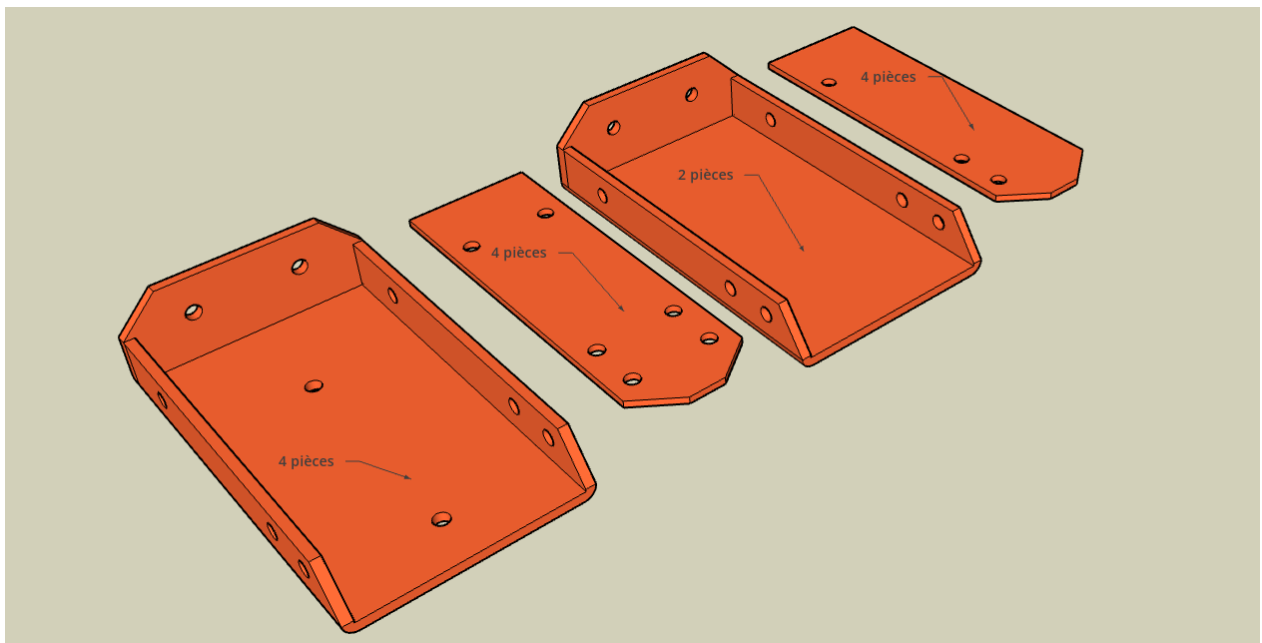
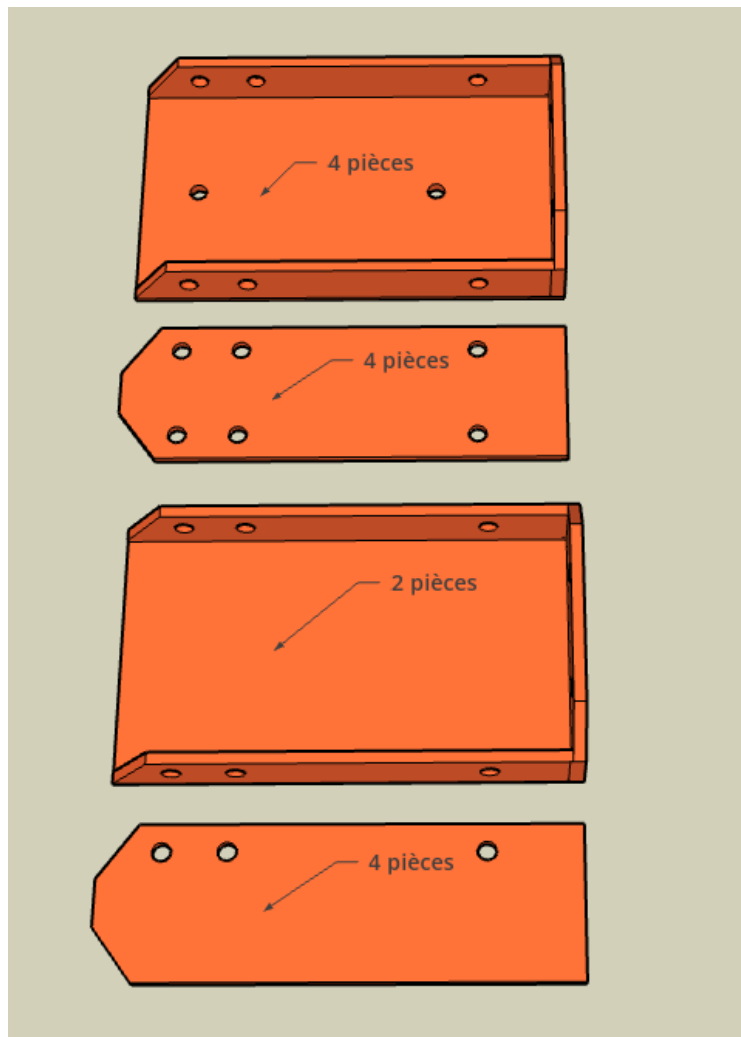


x2

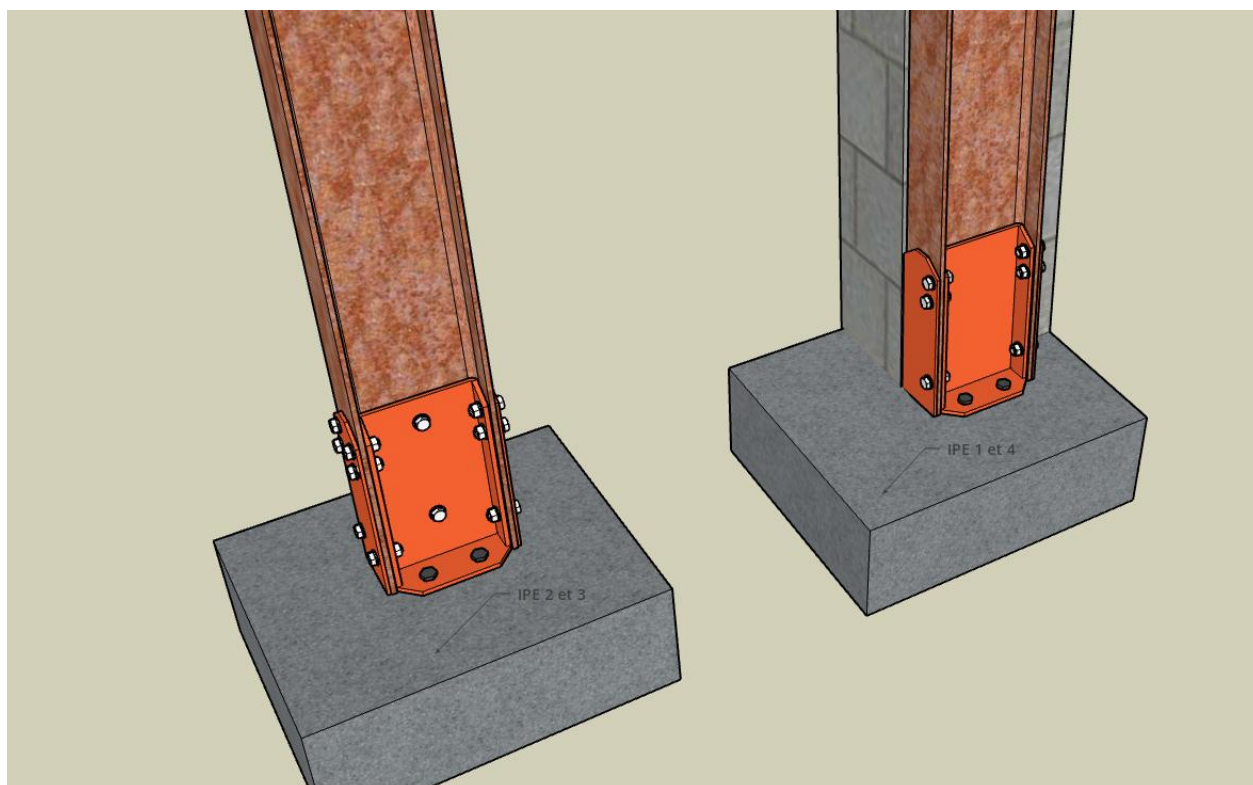


x2





Attendu final :



Contact : Augustin LUCAZEAU / 7 rue du four à chaux 17120 EPARGNES : 06.88.73.86.12 /
augustinlucazeau@gmail.com