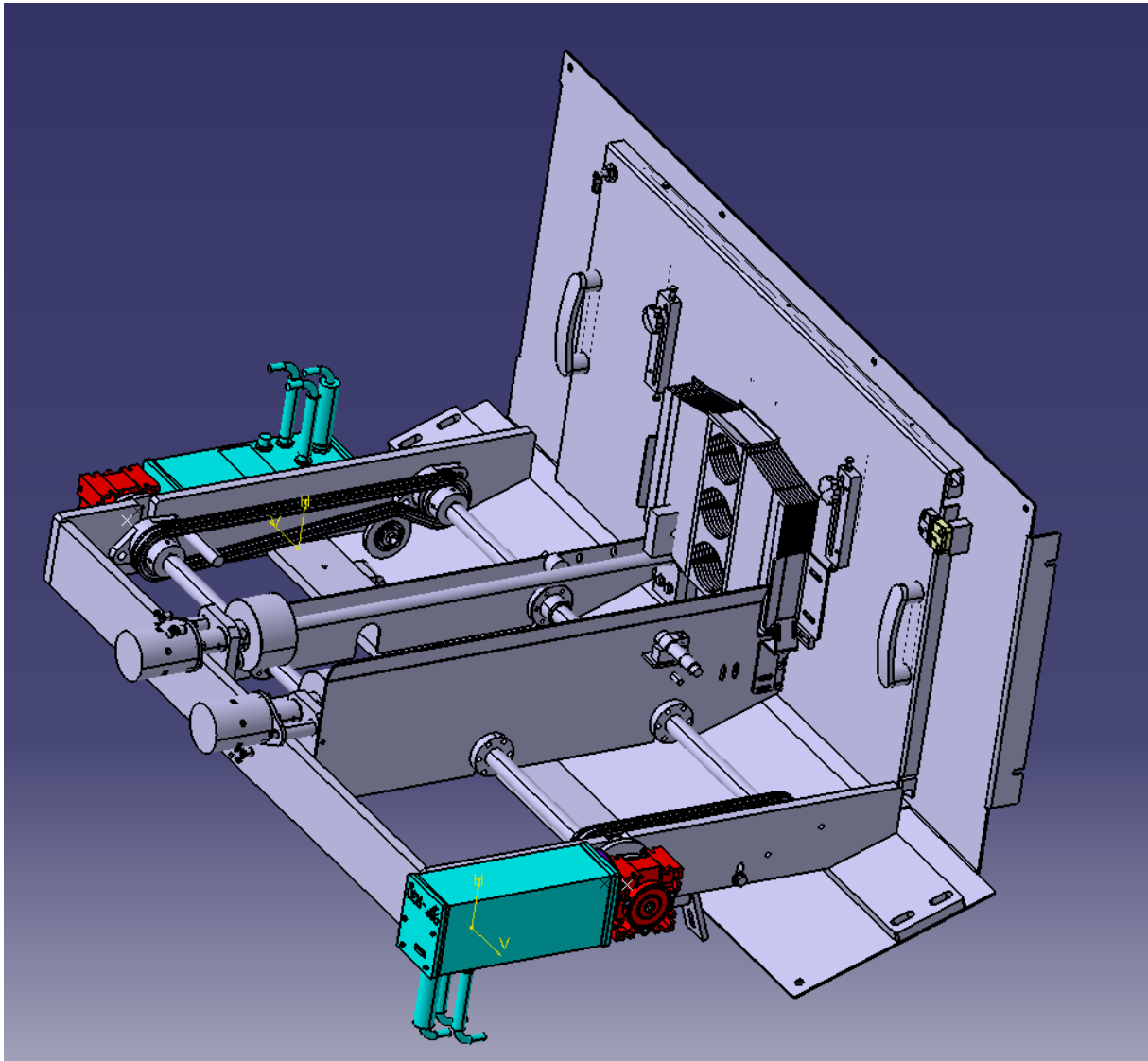


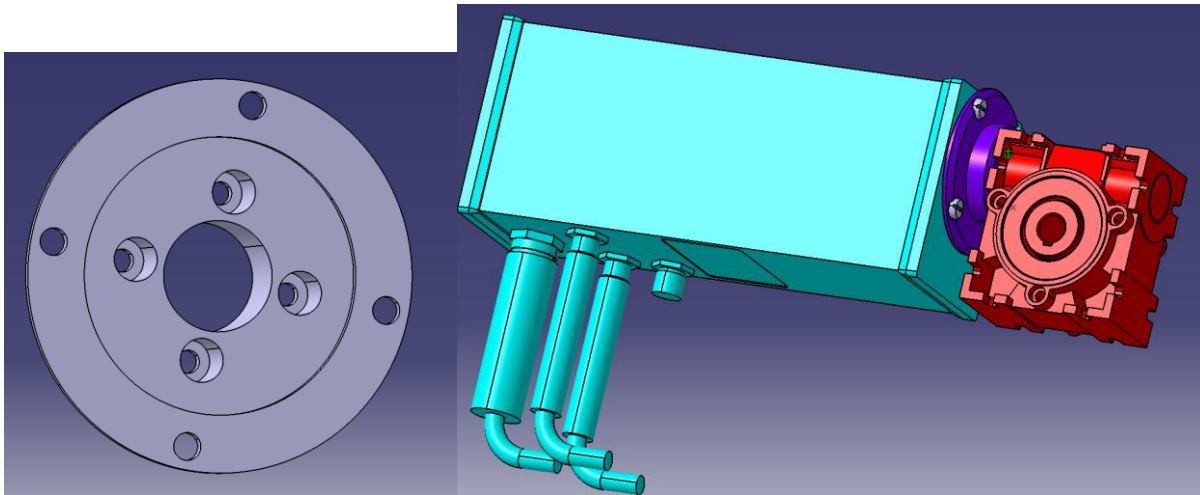
SITUATION D'APPRENTISSAGE ET D'ÉVALUATION 1.3 : MODIFICATION D'UN SYSTÈME DE REGLAGE SUR UNE MACHINE A EMBALLER



PARTIE I : Bride de fixation moto-réducteur.

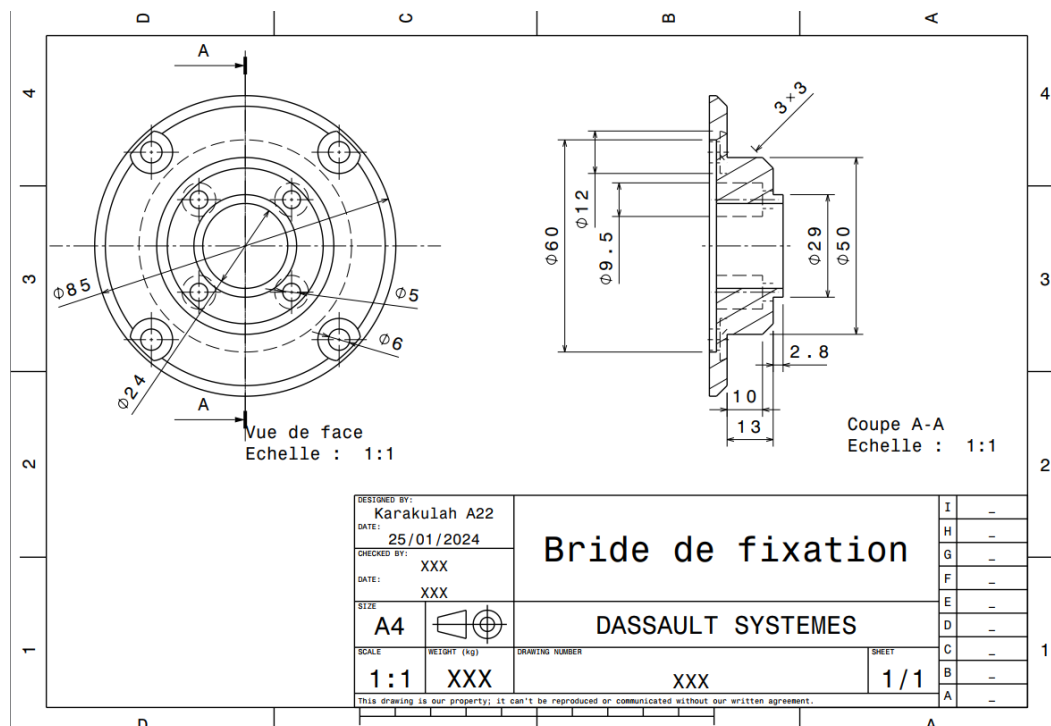
Dans cette première partie nous allons nous concentrer sur la liaison entre le moteur et le réducteur. Pour ce faire, nous allons concevoir une bride de fixation compatible avec les deux éléments, et respectant les contraintes demandées, telles que l'inclusion d'un joint d'étanchéité ou bien de mise en position.

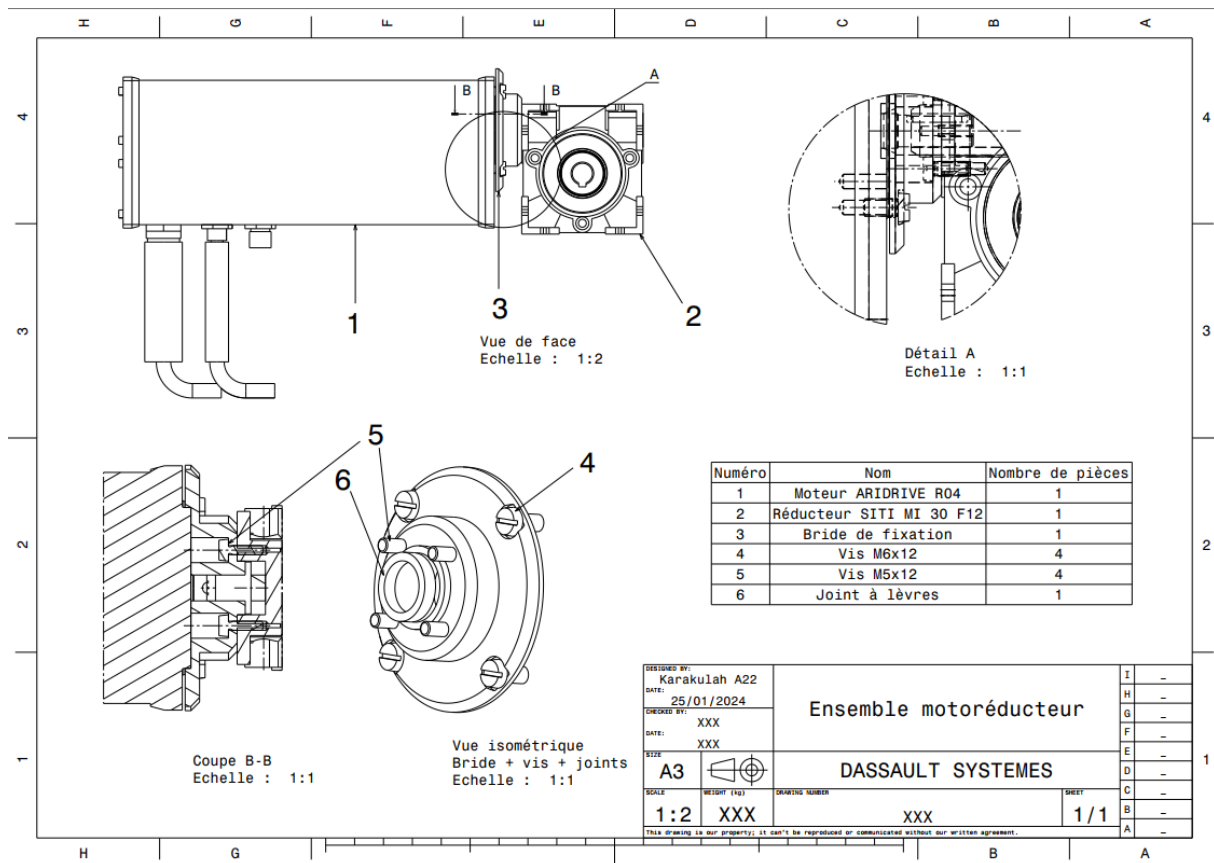
Le montage de l'ensemble doit suivre un certain ordre : Bride avec réducteur en premier, puis montage sur le moteur.



Les vis utilisées sont donc des vis M6x12 pour le moteur, et des vis M5x12 pour le réducteur. Le joint à lèvres fait interface entre la bride et le réducteur. Il a donc fallu revoir les cotations de celle-ci afin de l'accommoder. De plus, la pièce initialement conçue différemment a été revue afin d'être réalisable en tournage uniquement. La bride est ainsi bien plus facilement réalisable avec moins d'opérations nécessaires.

Les mises en position se faisant par centrage court, il a fallu faire attention aux dimensions sur les longueurs et diamètres afin de respecter la contrainte $L/D < 0,1$.



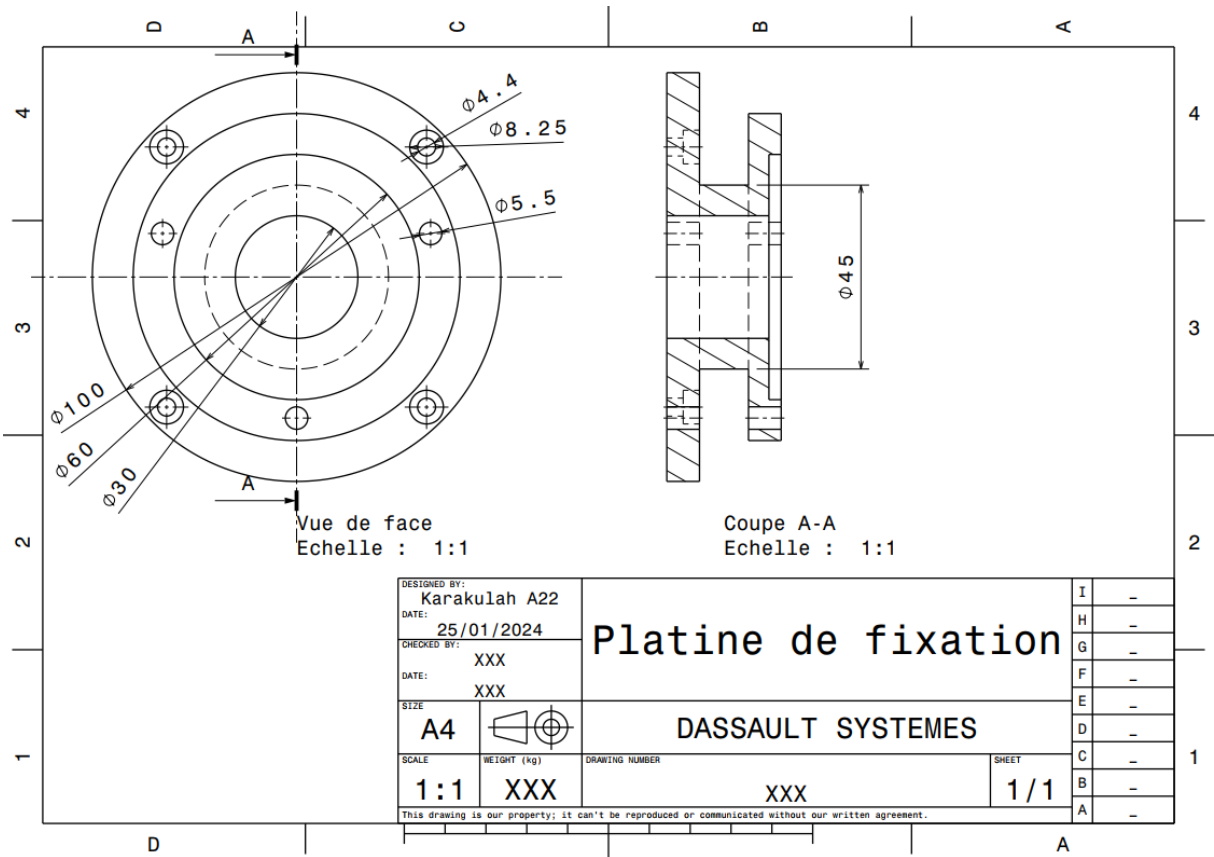
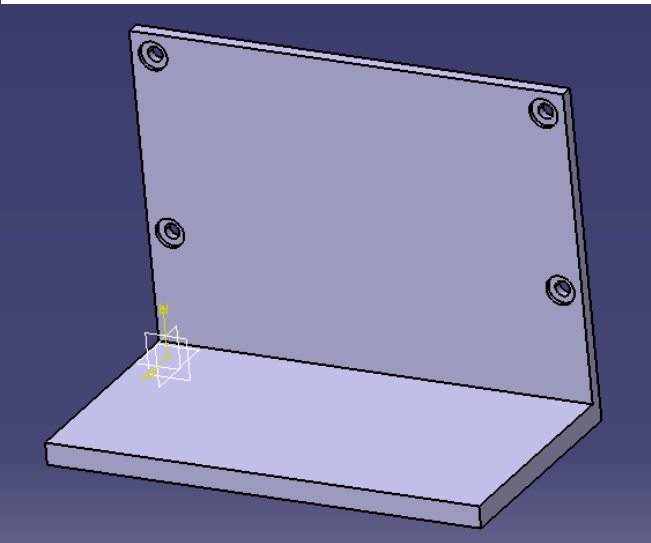
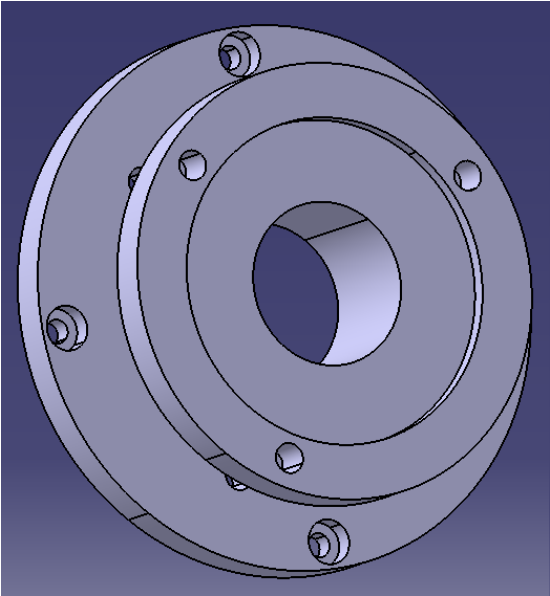


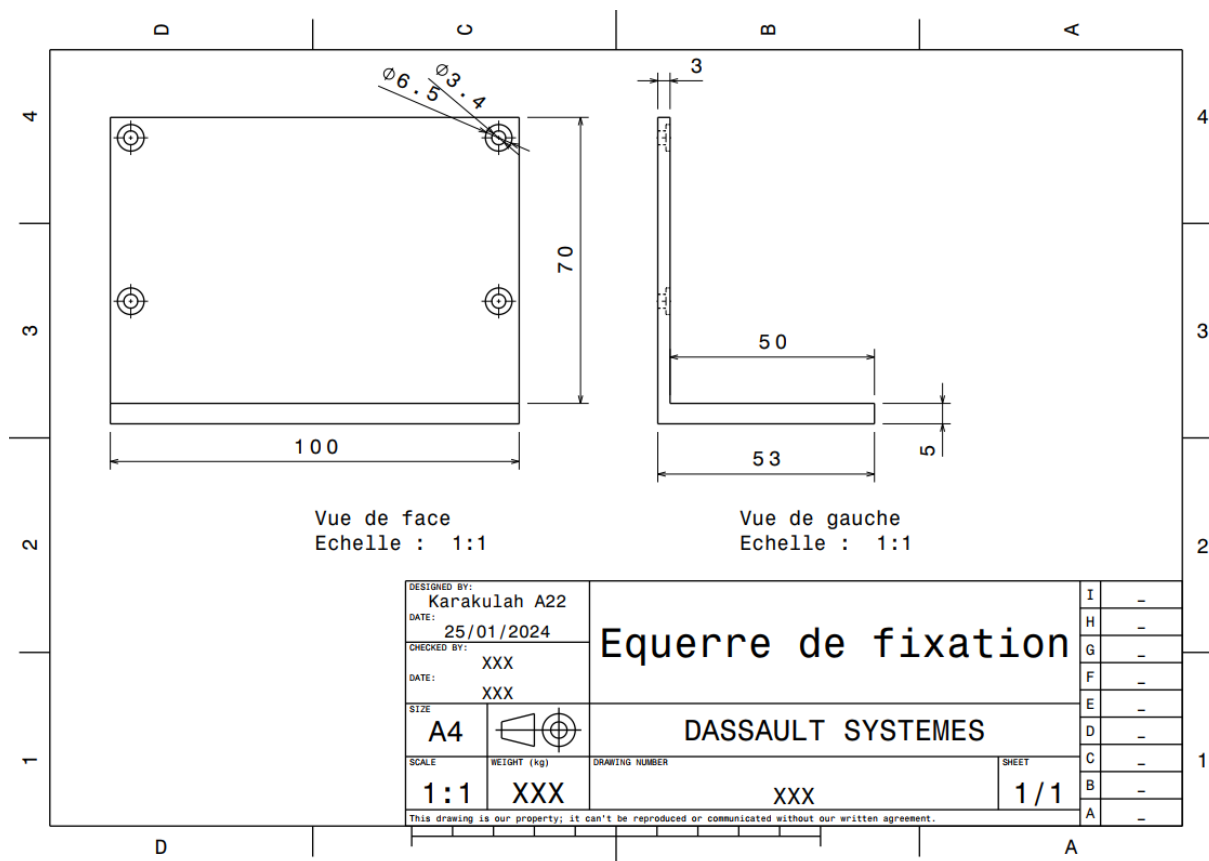
PARTIE II : MODIFICATION DU MAGASIN DE CARTONS

Dans le but d'automatiser l'ajustement automatisé de la suremballeuse, nous allons donc modifier le système afin d'y inclure notre ensemble motoréducteur. Pour limiter l'encombrement au maximum, nous ferons en sorte que les moteurs soient le plus proche possible des axes qu'ils vont commander. Notre réducteur faisant également office de renvoi d'angle, nous pouvons donc le placer à côté du bâti. De plus, le système existant ne peut être modifié que de façon mineure, nous allons donc nous limiter à faire des perçages/taraudages sur le bâti.

Une nouvelle platine de fixation a dû être conçue pour encaster le moto-réducteur au bâti de la machine. La longueur possible sur le centrage court étant négligeable comparé à son diamètre, nous n'avons pas réellement besoin d'y porter attention, hormis de faire une poche suffisamment épaisse pour ne pas créer de conflits. Encore une fois la conception de la platine a été revue afin d'être réalisable en tournage seulement.

Une petite équerre simple de conception a été rajoutée afin de supporter le poids du moteur, et éviter une casse.





Finalement, voici un tableau récapitulant tous les éléments qui sont nécessaires à la mise en place de la solution :

| Nom de la pièce | Quantité |
|----------------------------------|----------|
| Moteur ARIDRIVE R04 | 1 |
| Réducteur SITI MI 30 F12 | 1 |
| Bride de fixation | 1 |
| Joint à lèvres (18x24x4) | 1 |
| Vis M6x12 (Bride-Moteur) | 4 |
| Vis M5x12 (Bride-Réducteur) | 4 |
| Vis M4x10 (Platine-Bâti) | 8 |
| Boulon M5x70 (Platine-Réducteur) | 6 |
| Ecrou M5 (Platine-Réducteur) | 6 |
| Vis M3x10 (Equerre-Bâti) | 8 |