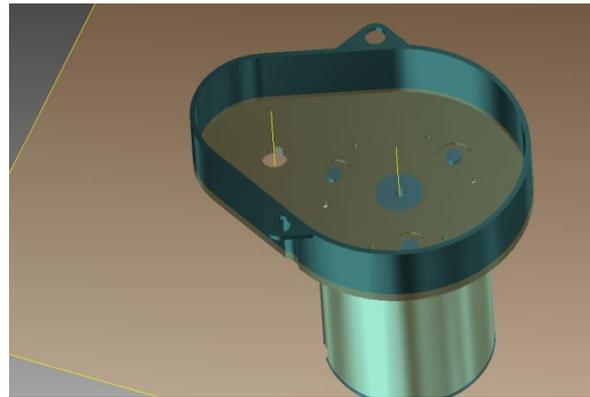




Mode opératoire : générer automatiquement un engrenage

Une fois le carter conçu et les pièces assemblées, le système doit être identique à la photo ci-contre à l'exception des plans et axes.



Le mode opératoire partira sur le principe que le rapport de réduction est égal à 1.
Créer un plan 1 mm au-dessus du fond du carter et un axe pour chaque axe de rotation de pignon.
Mesurer la distance entre les deux axes, elle constituera la cote appelée « entraxe ».

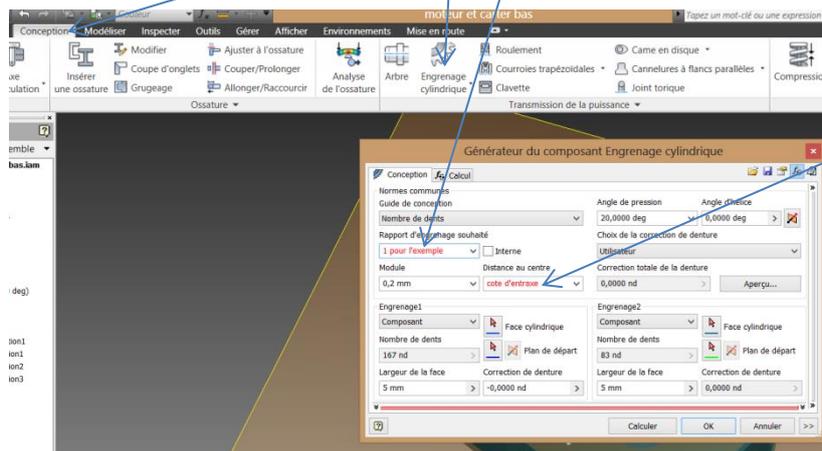
Cliquer ensuite sur conception, engrenage

cylindrique, un masque s'ouvre, mettre 1 pour le rapport de réduction pour l'exemple, distance au

centre correspond à l'entraxe.

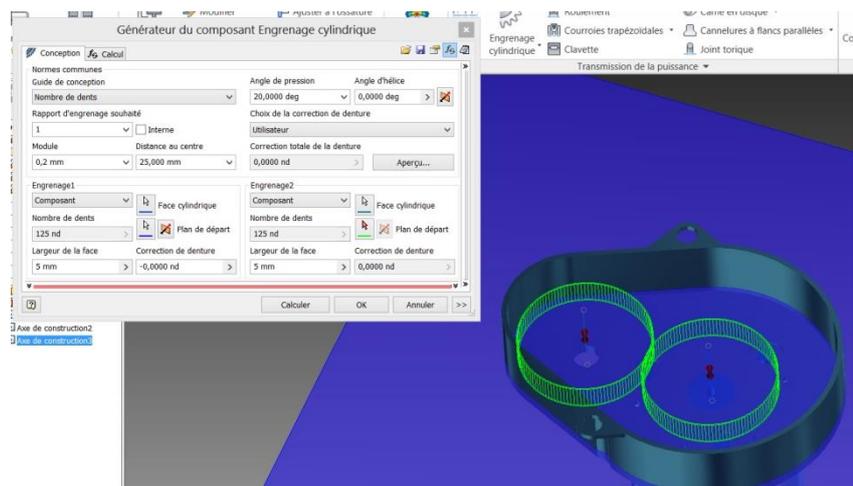
Mettre guide de conception sur « nombre de dents ».

Cliquer alors sur calculer.



Cliquer ensuite sur plan de départ, et cliquer sur le plan (ce plan sera commun aux deux pignons, il est donc inutile de le renseigner pour le second pignon).

Cliquer maintenant sur face cylindrique et sur l'axe aligné avec le moteur, procéder de même pour le pignon 2 en cliquant sur l'axe restant, la simulation est alors dans la situation de la photo ci-contre. Cliquer alors sur OK.



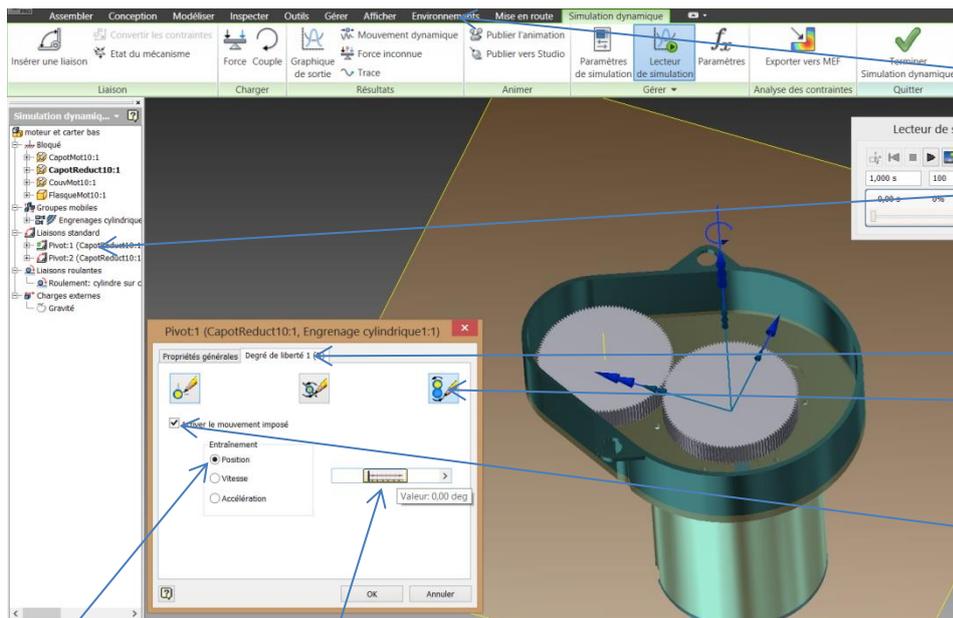
Ignorer le message d'erreur suivant.





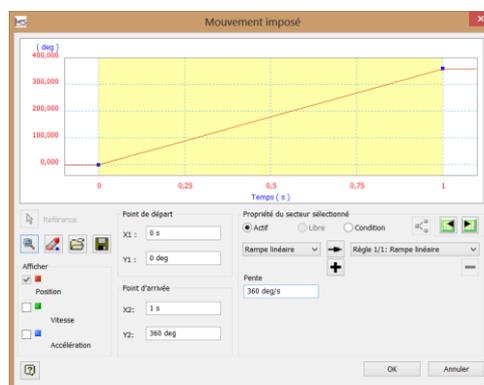
Mode opératoire : générer automatiquement un engrenage

Vérification du rapport de réduction :



Cliquer sur environnements, simulation dynamique, faire un clic droit sur la liaison pivot 1, choisir propriété et dans l'onglet degré de liberté, choisir de modifier le mouvement imposé, cocher activer le mouvement imposé, cocher

position et cliquer sur le graphe. Le masque suivant est à remplir comme ceci :



Lancer l'animation. Cliquer sur graphique de sortie et cocher P[1] pour les positions des liaisons pivots 1 et 2. Rechercher pour chaque liaison, l'angle mini et l'angle maxi, faire la différence et constater.

