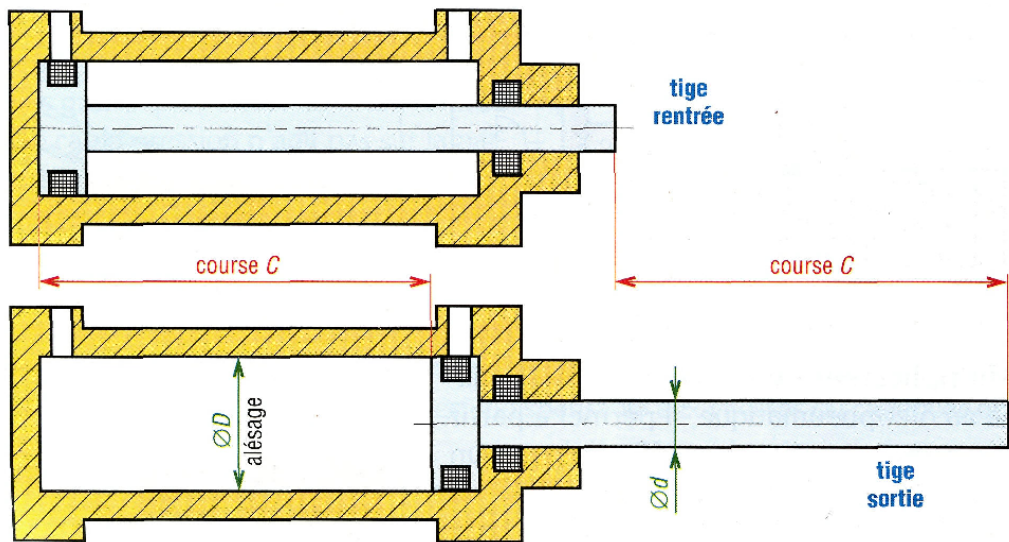


Prénom – NOM :

Problématique n°3 : « Comment simuler un terrain en pente ? »

Activité 3 → Calcul de la vitesse de montée

La course d'un vérin est la longueur C représentée ci-dessous.



- Ouvrir le fichier assemblage TAPIS 32.sldasm téléchargé précédemment.

Q°1 : A l'aide de l'annexe numérique 1 positionner le tapis à sa pente maximale (10%). Mesurer la course du vérin nécessaire pour obtenir la plage d'inclinaison désirée d4.

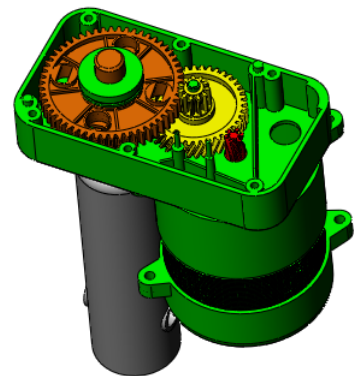


Q°2 : Relever, sur la plaque signalétique du moteur, sa vitesse de rotation nominale Nm ? :

➤ Ouvrir le fichier assemblage TAPIS 33.sldasm

Q°3 : Compter le nombre de dents de chaque roue dentée avec le système réel et/ou avec Solidworks :

- Pignon moteur : Z1 = _____
- Roue intermédiaire : Z2 = _____
- Pignon intermédiaire : Z3 = _____
- Roue réceptrice : Z4 = _____

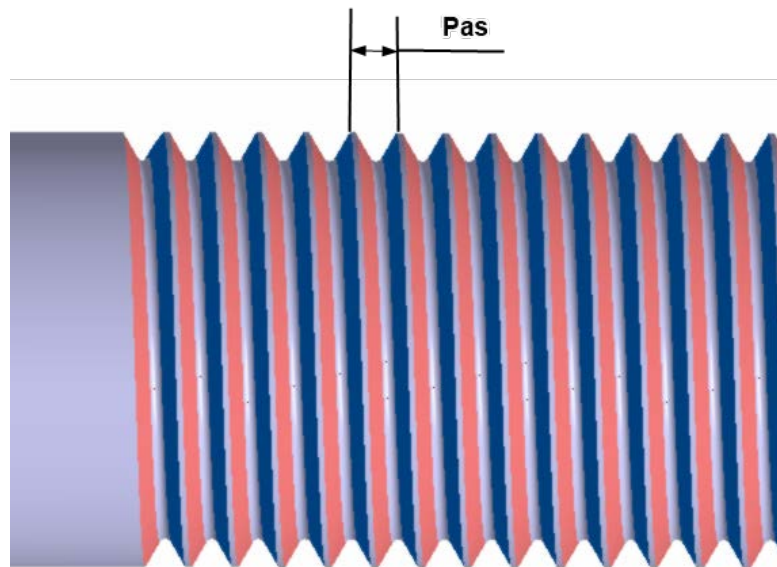


Q°4 : Calculer :

Le rapport de transmission entre le rotor du moteur et la vis : Rt

La vitesse de rotation de la vis : N4

Le **pas** d'une vis correspond à la distance entre deux points consécutifs sur un filet.
Cette distance correspond à **1 tour de vis**.



Q°5 : Mesurer le pas de la vis avec le système original et/ou avec Solidworks : **P4**

Q°6 : Calculer :

La vitesse linéaire de la vis : V_4

Le temps nécessaire pour obtenir l'inclinaison maximale du tapis : t_c

Q°7 : Chronométrer et indiquer le temps nécessaire pour passer d'une pente nulle à 10% sur le tapis **tm**. **Comparer** les valeurs calculée **tc** et mesurée **tm**. **Conclure**.