



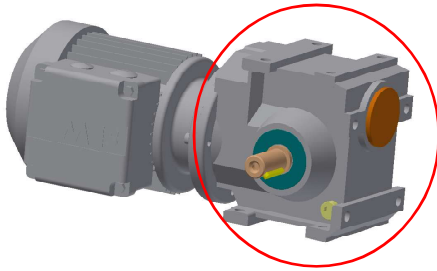
TD04 RÉDUCTEUR

NOM:
Prénom:

REDUCTEUR S37

Classe:
Date:

1° MISE EN SITUATION



Le motoréducteur ci-contre permet de transmettre le mouvement de rotation vers un récepteur, tout en changeant sa vitesse et son axe de direction. L'ensemble du travail sera à réaliser sur la partie réducteur.

2° ANALYSE FONCTIONNELLE

À l'aide des documents, identifiez :

La fonction globale : _____

La matière d'œuvre : _____

3° ANALYSE STRUCTURELLE

3.1. Modélisation cinématique

3.1.1. À l'aide du plan et de la nomenclature, en annexe, déterminez les classes d'équivalences de la partie réducteur de ce motoréducteur. :

SEA = { } SEB = { }

SEC = { } SED = { }

3.1.2. Pour définir les liaisons entre les classes d'équivalence remplissez le tableau suivant :

On utilisera le repère $(O, \vec{X}, \vec{Y}, \vec{Z})$ lié à SEA sur la vue de face du dessin d'ensemble.

Liaison entre	Degré de mobilité	Nom de la liaison



TD04 RÉDUCTEUR

NOM:
Prénom:

Classe:
Date:

REDUCTEUR S37

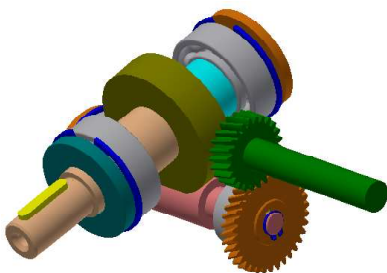
3.1.3. Réalisez le schéma cinématique de ce réducteur

3.1.4. Caractéristiques cinématiques du réducteur.

a) Identifiez le sens de rotation de chacun des arbres en l'indiquant par une flèche sur le schéma cinématique.

3.1.5. Recherchez la relation donnant le rapport de transmission de ce type de réducteur. Ecrivez cette relation ci-dessous :

3.1.6 Calculez le rapport de transmission du réducteur étudié :





TD04 RÉDUCTEUR

NOM:
Prénom:

REDUCTEUR S37

Classe:
Date:

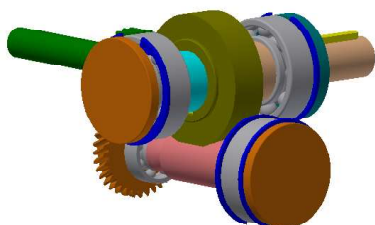
3.1.7. Caractéristiques géométriques.

Etude de l'engrenage composé des du pignon moteur et et de la roue de l'arbre primaire du réducteur.

a) Complétez le tableau suivant :

Repère	Module m	Nombre de dents Z	Diamètre primitif	Diamètre de tête	Diamètre de pied

b) Calculez l'entraxe entre la vis sans fin et l'arbre de sortie.



c) Réalisez le rateau de montage des pièces sur la vis sans fin. (*Vous pouvez vous aider de la vidéo de démontage du dossier ressources*).