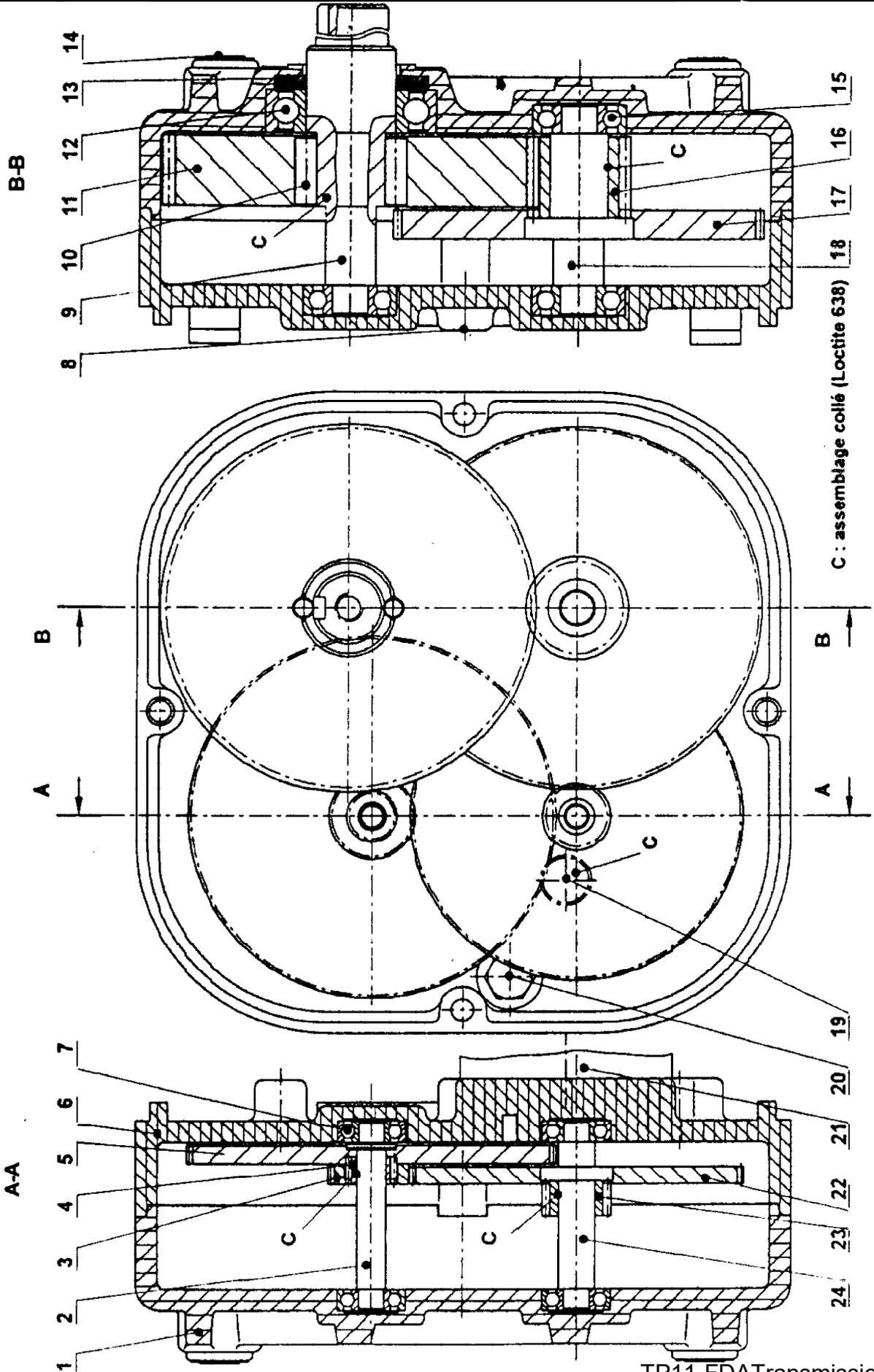


REDUCTEUR FDA

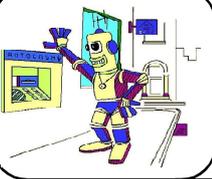
TP11: TRANSMISSION

TP.11

REDUCTEUR Type FDA/FDJ 539



C : assemblage collé (Loctite 638)



1° TRANSMISSION DU MOUVEMENT DE ROTATION

1.1. Définition :

un transmetteur de mouvement permet de faire varier une grandeur cinématique, sans modifier la nature de ce mouvement. La plupart des transmetteurs réduisent ou multiplient la vitesse, en conservant le mouvement de rotation.

2° MISE EN SITUATION

L'ensemble du travail est à réaliser sur le **réducteur FDA**, voir le dossier technique et ressources à l'adresse : <http://meca3.free.fr/DossierTechnique/fda/fdadoctech.html#>

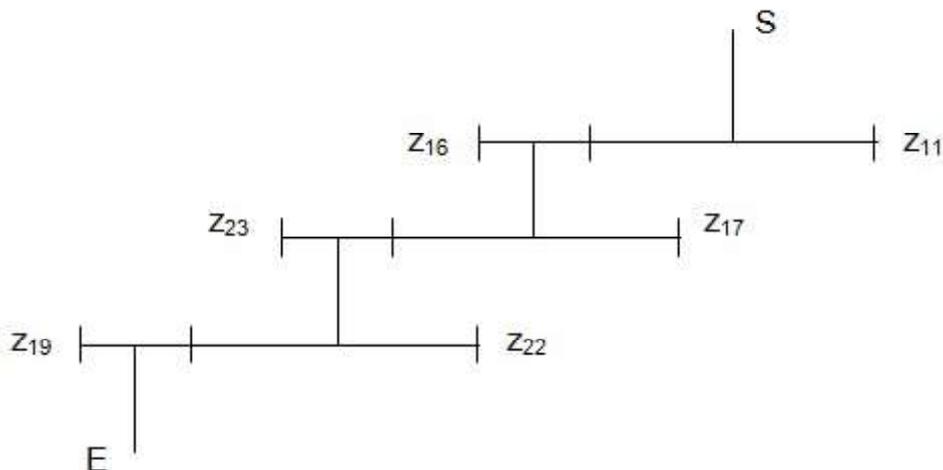
3° RÉDUCTEUR FDA/FDJ (MODÈLE 529)

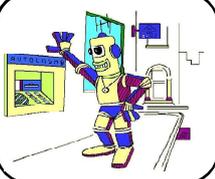
Ce mécanisme, à engrenages cylindriques, permet la commande d'ouverture/fermeture d'un portail à vantail linéaire. Une crémaillère montée sur le vantail engrène avec l'arbre de sortie du mécanisme.



3° SCHÉMA CINÉMATIQUE.

3.1. Sur le schéma cinématique ci-dessous placez les différentes liaisons pivots, ainsi que le bâti.





REDUCTEUR FDA

TP.11

TP11: TRANSMISSION

3.2. Précisez le mouvement et les paramètre d'entrée.

3.3. Précisez le mouvement et les paramètre de sortie.

3.4. Placez les paramètres sur le schéma cinématique de la page précédente.

3.5. Expliquez le fonctionnement interne du mécanisme reliant ces mouvements.

4° RAPPORT.

Placez la clé dans l'axe moteur et réalisez les expériences suivantes directement sur le réducteur.

4.1. Complétez le tableau ci-dessous.

	Nombre de tours de l'axe Moteur	Repère de l'axe moteur	Nombre de tours de l'axe de sortie	Repère de l'axe de sortie	Rapport de transmission expérimentale
Essai n°1	100				
Essai n°2	200				
Essai n°3	300				

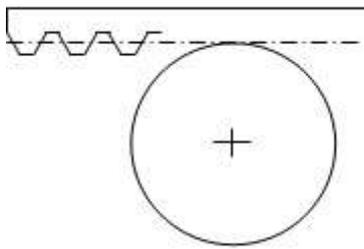
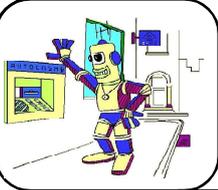
4.2. Calculez le rapport de transmission réel, détaillez vos calculs.

d:\consme\2msma\etude13\TP11FDATransmission.pmd

NOM:
Prénom:
Classe:
Groupe de TP :
Date:

Poste N° :

TP11-FDATransmission3



4.3. Le mécanisme transmet le mouvement au portail à vantaux tournants. Chaque vantail est accouplé à l'arbre de sortie par l'intermédiaire d'une crémaillère.

a) Calculez la vitesse de rotation en sortie de réducteur.

b) Calculez la vitesse linéaire de la crémaillère.

5° DYNAMIQUE

5.1. Pour le réducteur FDA/FDJ 539, calculez le couple de sortie C_s en fonction du couple moteur C_M . (Ne pas tenir compte du signe, au besoin).