

04 - La fonction technique Transmission

Compétences travaillées :

CT 2.3 - Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs composants. CT 4.1 - Rendre compte des observations, expériences, [...] en utilisant un vocabulaire précis. CT 4.3 - Utiliser différents modes de représentation formalisés (schéma, dessin, croquis, tableau, graphique, texte).

Compétences associées : Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions.

Connaissances : Fonction technique, solution technique. Comparaison de solutions [...]; constitutions, fonctions, organes.

Soile : D1 - CT 4.1 / D1 - 4.3 / D2 - Garder une trace écrite ou numérique des recherches, des observations et des expériences réalisées. / D4 - CT 2.3



TRANSMISSION D'UN MOUVEMENT DE ROTATION SOLUTIONS TECHNIQUES



La transmission d'un mouvement de rotation permet de changer le sens et la fréquence (vitesse) de rotation. Quels sont ces systèmes et comment fonctionnent-ils ?

Ressources :

- 1 - Sitetechno.fr/Niveau 6°/Applications/La transmission d'un mouvement de rotation.
- 2 - Sitetechno.fr/Niveau 6°/Applications/Engrenage et fraction associée.

1 - Etude de maquettes de transmission d'un mouvement de rotation :

Pour les systèmes de transmission suivants et à l'aide de la ressource n°1, indiquez :

- Le nom de la transmission.
- La désignation des pièces.
- Le sens de rotation de la roue menée (B) par une flèche arrondie.
- Le nombre de dents ou le diamètre de chaque roue des maquettes disponibles.
- Indiquez combien de tour(s) fait la roue menée lorsque la roue menante fait un tour.



Transmission par _____

Roue A : _____ mm
Roue B : _____ mm

A fait 1 tour → B fait _____ tours A fait 1 tour → B fait _____ tours

Transmission par _____

A fait 1 tour → B fait _____ tour

Roue A : _____ dents
Roue B : _____ dents

Transmission par _____

Roue A : _____ dents
Roue B : _____ dents

A fait 1 tour → B fait _____ tours B fait 1 tour → A fait _____ tour

Transmission par _____

Roue C : _____ dent
Roue B : _____ dents

C fait 1 tour → B fait _____ tour

Transmission par _____

D fait 1 tour → E fait _____ tour

Que permet ce type de transmission ?

2 - Rapport de transmission des maquettes étudiées :

A l'aide de tests que vous réaliserez sur le premier écran de la ressource n°2, déterminez la formule de calcul qui permet d'obtenir le nombre de tour(s) réalisé(s) par la roue menée, lorsque la roue menante fait un tour :