

04 - La fonction technique Transmission

Compétences travaillées :

CT 2.3 - Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs composants (domaine 4 du Socle). CT 4.1 - Rendre compte des observations, expériences, hypothèses, conclusions en utilisant un vocabulaire précis (domaine 1 du Socle). CT 4.3 - Utiliser différents modes de représentation formalisés (schéma, dessin, croquis, tableau, graphique, texte) (domaine 1 du Socle). CT 4.4 - Expliquer un phénomène à l'oral et à l'écrit (domaine 1 du Socle).

Compétences associées :

Décrire un mouvement et identifier les différences entre mouvements circulaire ou rectiligne. Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions.

Connaissances :

Fonction technique, solution technique. Représentation du fonctionnement d'un objet technique. Comparaison de solutions techniques : constitutions, fonctions, organes.



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 : Attention ! Vous devez cliquer sur « Activer Adobe Flash » et Autoriser !
 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, indiquez : (ressource n°1)

- Le nom de la transmission et 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 de chaque maquette.
- Indiquez combien de tour(s) fait la roue menée lorsque la roue menante fait un tour (visuellement ou par le calcul).



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 A : _____ dent
 Roue B : _____ dents

A fait 1 tour → B fait _____ tour

Transmission par _____

A fait 1 tour → B 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, essayez de déterminer 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 :