

06 - La fonction Technique Direction

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 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.



LA DIRECTION DE LA TROTINETTE ELECTRIQUE OBSERVATION



Le vélo et la trottinette électrique de la classe peuvent se diriger. Pourquoi peut-on tourner le guidon sans forcer et sans qu'il ne grince ?

Travail à réaliser :

1 - Démontez le système de direction de la trottinette selon les indications. Attention à bien repérer l'ordre du démontage et le sens des pièces. Complétez la désignation des pièces au fur et à mesure.

- Dévissez légèrement les deux boulons du tube de direction (clé plate et clé six pans).
- Retirez le tube de direction et posez-le près de la trottinette.
- Dévissez et retirez l'écrou supérieur (à la main, il n'est pas serré).
- Dévissez et retirez l'écrou inférieur (à la main, il n'est pas serré).
- Sortez la fourche du cadre de la trottinette, par le bas.
- Retirez le roulement à billes supérieur (attention à son sens) du logement de roulement à billes.
- Vérifiez qu'il y a bien un autre roulement à billes dans le logement de roulement à billes inférieur.

- 3 - Lesquels des éléments soulignés sont fixés au cadre ?
 Puisqu'ils sont fixés au cadre, on dit qu'ils sont solitaires du cadre.
 - _____
- 4 - Lesquels des éléments soulignés sont vissés à la fourche ?
 Puisqu'ils sont vissés à la fourche, on dit qu'ils sont solitaires de la fourche.
 - _____
 - _____
- 5 - Quels éléments facilitent le mouvement de rotation du guidon ?
 - _____
- 6 - Remontez le système de direction en procédant dans l'ordre inverse. Attention à l'ordre et au sens des pièces !
- 7 - A quel élément est reliée la roue avant de la trottinette électrique ?
 - _____
- 8 - A l'aide de l'application Sitetechno.fr / Niveau 6° / Applications / La schématisation d'un fonctionnement, trouvez le nom de la liaison qui permet la rotation du guidon de la trottinette électrique ?
 - _____

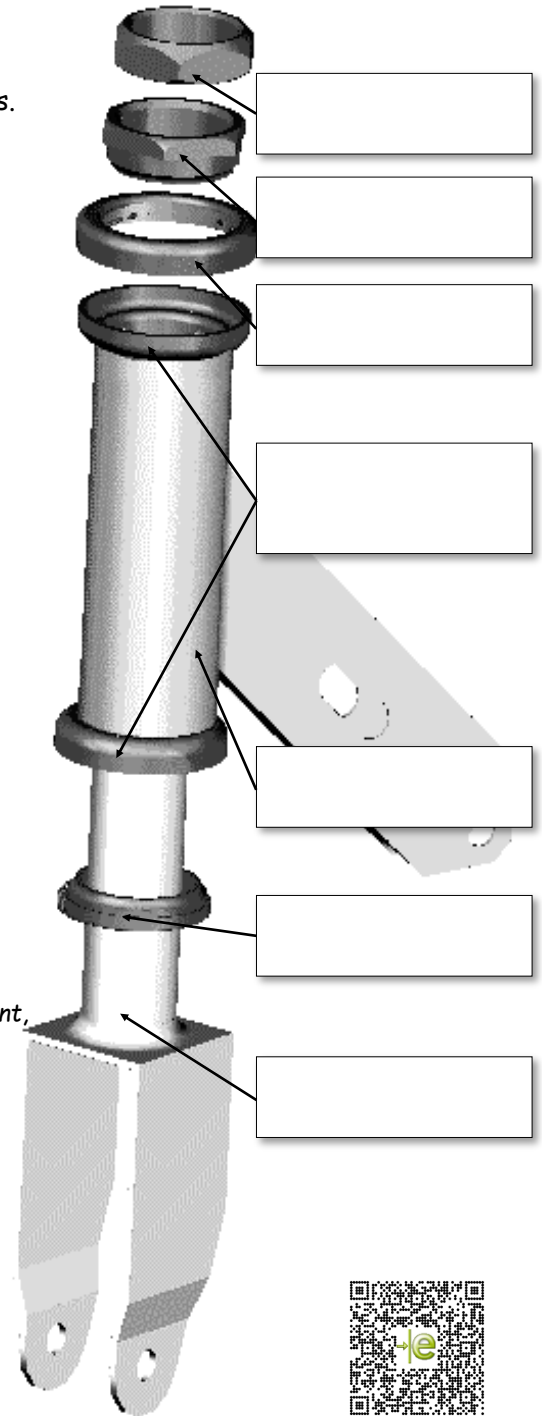


Schéma de la direction de la trottinette électrique Dessin réalisé à la règle



- 10 - Citez quatre objets techniques qui fonctionnent grâce à une liaison pivot :
- _____
 - _____
 - _____
 - _____