

https://technosciences-nancy.org:80/spip.php?page=article&id_article=77



**La maison du vélo à Nancy,
une équipe très accueillante,
un cadre tout à fait adapté**

pour enseigner et se



enseigner. Publication date: mercredi 9 février 2011

- E.I.S.T (Sciences & Technologie) -

Copyright © Technosciences Nancy - Tous droits réservés

Tous ont répondu que la fourche était solidaire à la potence par un seul et même tube auquel on avait badigeonné d'huile ou de la graisse. Aucun n'a pensé aux **jeux de roulements à billes**.

De plus, on les a interrogés sur quel outillage utilisé pour démonter quel élément.

Sous **le regard expert de Francis le mécanicien**, ils ont démonté un par un les éléments du système de direction. « **Oh, il y a des billes** » s'exclama un élève. Effectivement, la pièce « maîtresse » du jeu de direction est la bague de roulement à billes, qui permet "d'assurer" une liaison pivot où du moins est un des éléments de la **solution technique** qui répond à la **fonction de service*** : **se diriger**.

Cette équipe nous a ouvert « la boutique » exceptionnellement, avec tous un sourire accueillant sous une brume matinale.

Puis, on est allé vérifier grâce à un logiciel de modélisation et de visualisation en 3D, si également le système de direction de la patinette possédait deux bagues de roulement à billes.

Effectivement, c'était le cas.

Les impressions ont toutes été positives : « **Maintenant, on sait réparer nos vélos** ».

Ainsi, ils sont plus autonomes (socle commun de compétences).

La maison du vélo dispose d'une salle audio vidéo, d'un atelier, d'une réplique de la draisienne, le grand bi que les élèves (à la grande satisfaction) ont reconnu. (Travail sur l'histoire du vélo et des inventions technologiques).

* Une **fonction de service** est une fonction attendue d'un produit pour répondre à un élément du besoin d'un utilisateur donné. Elle comprend les fonctions d'usage et les fonctions d'estime.

Une **fonction technique** est une fonction interne au produit (entre ses constituants), choisie par le concepteur réalisateur, dans le cadre d'une solution, pour assurer des fonctions de service. (Analyse de la valeur).

Se diriger est une fonction de service

Pivoter le guidon et la fourche par rapport au cadre est une fonction technique.