



Voilà ce que tu dois retenir de ton travail sur :

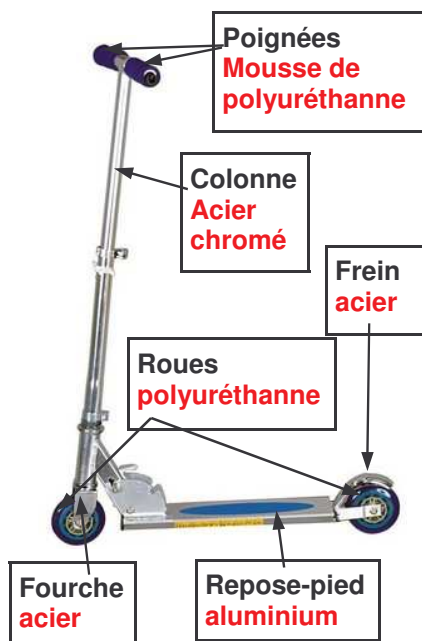
Matériaux et moyens de SYNTHÈSE transport

- Reconnaître les matériaux constituant un objet technique.
- Reconnaître et nommer, par grandes familles, les matériaux utilisés en indiquant notamment leur aptitude au façonnage, leur résistance à la corrosion

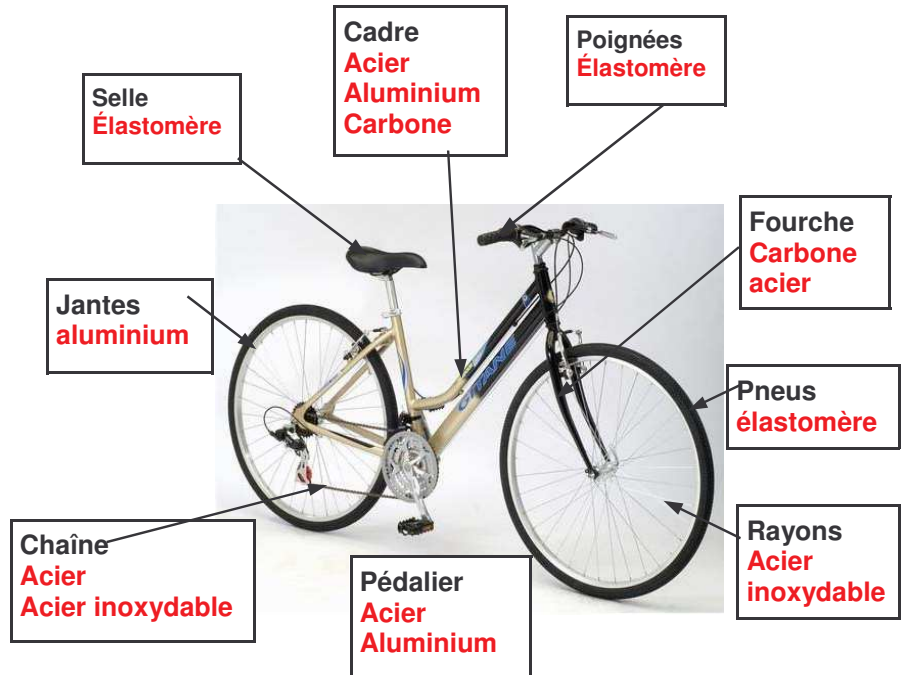
Cette synthèse est disponible en couleur sur : http://xxi-spip.ac-reims.fr/clg-witry/ressources-pedag/rubrique.php3?id_rubrique=89

REMARQUE : La liste des matériaux cités pour la trottinette et la bicyclette n'est pas exhaustive c'est-à-dire que d'autres matériaux peuvent être utilisés, mais ceux cités sont les plus courants.

La trottinette



La bicyclette



LE DÉVELOPPEMENT DU PLASTIQUE DANS L'INDUSTRIE AUTOMOBILE:

Dans une automobile, le pourcentage de plastiques était d'environ **2%** dans les années 60, il est actuellement d'environ **15 %**.

Avantages de l'utilisation des plastiques:

- **Légèreté** (exemple: l'aile de la Clio2 en plastique de 2 mm d'épaisseur pèse environ 1 Kilo).
- **Réduction du nombre de pièces** (exemple de la New-Beetle une pièce pour le pare-choc, les ailes et les optiques de phares).
- **Résistance à la corrosion** (pas de peinture nécessaire comme sur l'acier).
- **Bel aspect de surface** (le plastique ne ternit pas avec le temps comme la peinture qui nécessite l'utilisation de polish).
- **Colorisation dans la masse** (le colorant est mélangé avec le plastique, donc en cas de rayures pas de rouille ni de traces trop importante).
- **Allègement** (donc économie de carburant et par conséquent moins de pollution).

LE DÉVELOPPEMENT DE L'ALUMINIUM DANS L'INDUSTRIE AUTOMOBILE:

L'aluminium a remplacé l'acier pour certaines pièces (capot, aile, poutre de pare-chocs, renforts de porte.....).

Avantages de l'utilisation de l'aluminium:

- **Légèreté** (l'aluminium est 3 fois plus léger que l'acier).
- **Résistance naturelle à la corrosion** (qui peut être renforcée par un traitement de surface).
- **Allègement** (donc économie de carburant et par conséquent moins de pollution).
- **Résistance aux chocs** (c'est pourquoi les constructeurs l'utilisent de plus en plus pour la fabrication de poutres de pare-chocs et de renforts divers, car il absorbe l'énergie lors de chocs).