
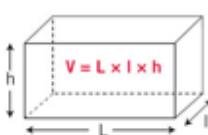




La connaissance des caractéristiques des matériaux est-elle déterminante pour effectuer le bon choix ? (selon l'usage que l'on veut faire d'un objet technique)

**Effectuons quelques mesures sur les matériaux**

Consultez la ressource « magnétique, ferromagnétique et amagnétique » pour réaliser la dernière mesure.

Matériaux	Masse (m) en g 	Volume (V) en cm <sup>3</sup> 	Masse volumique (ρ) en g/cm <sup>3</sup> $\rho = m/V$	Conductivité électrique oui/non 	Magnétique, ferromagnétique et amagnétique 
Acier Galva					
Cuivre					
Hêtre					
Caoutchouc					
Acier					
PVC expansé					
Aluminium					
PVC rigide					
Aimant					
PET incolore					

Que pouvez-vous conclure ?

.....

.....

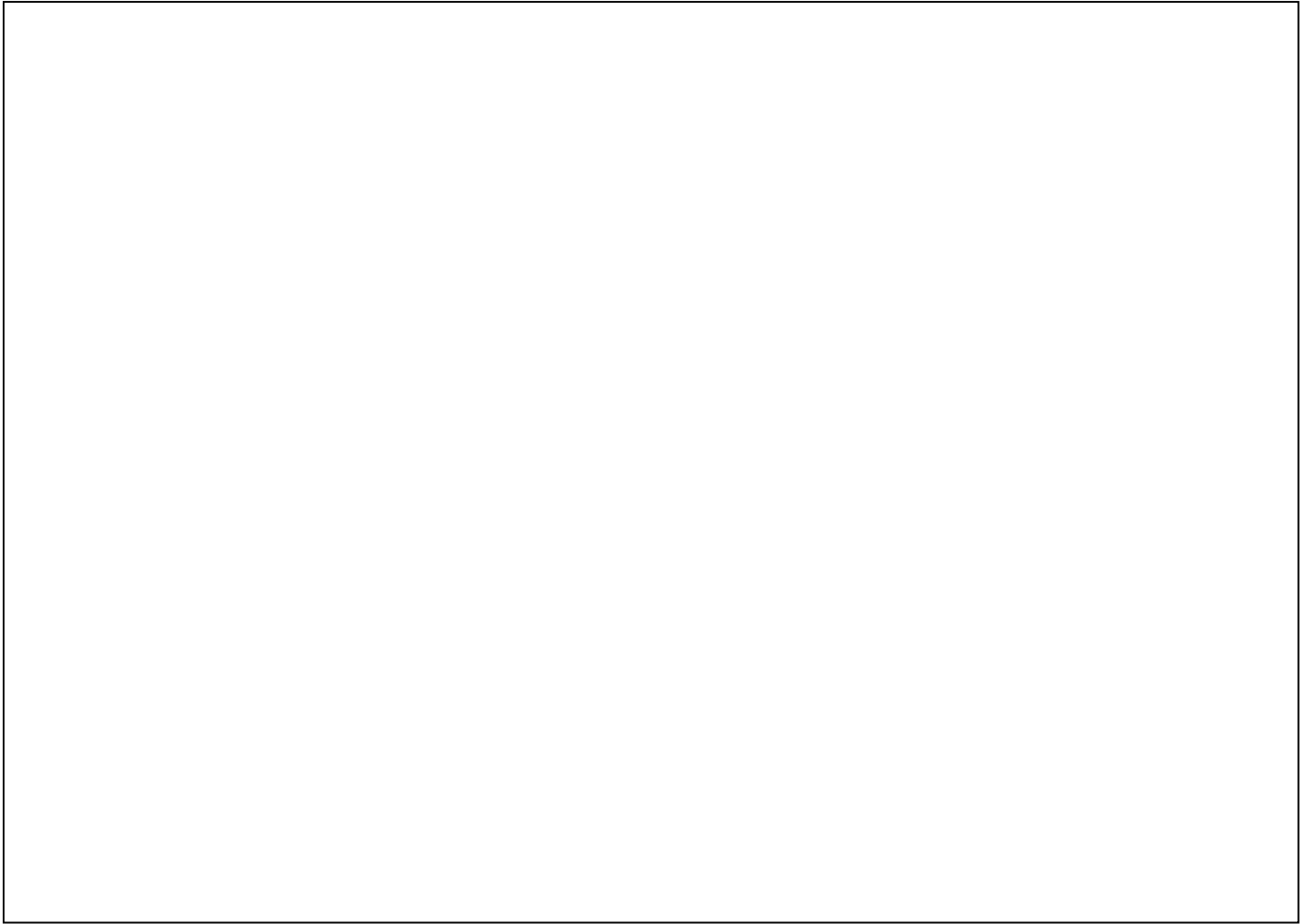
- Définir le plus simplement possible les termes : magnétique, ferromagnétique et amagnétique.
- Classez les matériaux dans les trois groupes ci-dessous. Entourez le (ou les) matériau(x) qui pourrai(en)t être utilisé(s) pour permettre au train de « tenir en l'air ».

Si vous en avez besoin, utilisez la fiche ressource « Magnétique, ferromagnétique, amagnétique ».

Matériaux magnétiques	Matériaux ferromagnétiques	Matériaux amagnétiques
Définition : .....	Définition : .....	Définition : .....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

A l'aide du (ou des) matériau(x) retenu(s), **réalisez des essais** afin de faire «tenir en l'air» votre rame de train au-dessus de sa section de rail.

**Réalisez un croquis** de votre solution pour faire tenir votre rame de train « en l'air ». Portez sur votre croquis toutes les informations qui vous semblent nécessaires (flèches, couleurs..).



Explique pourquoi le Maglev est plus rapide que les autres trains ?

.....

.....

.....

.....