

Les Sciences en lévitation.

Steve panichelli

- Lévitation acoustique : un petit dispositif émettant des ultrasons permet à une petite bille de polystyrène de "léviter" entre l'émetteur et le réflecteur, les billes se plaçant à l'endroit des noeuds ! (voir kit PL 16, page 22)
- Lévitation électromagnétique : un petit train en version monorail se trouve suspendu à 0,2 mm du rail par en-dessous, l'attraction magnétique des électroaimants vis-à-vis du rail étant gérée par infrarouges, ceux-ci régulés par un petit circuit imprimé ; ce prototype reproduisant merveilleusement le procédé du Transrapid allemand !
- L'effet Leidenfrost: le médecin du même nom a découvert il y a longtemps (en 1756) sans pouvoir l'expliquer qu'à une température de 160 °C , l'eau liquide ne se vaporise plus mais demeure à cet état et semble comme léviter sur le support chauffant ! En fait, à cette température, la partie inférieure de la goutte d'eau commence à se vaporiser doucement permettant au reste de ... léviter dessus !
- Lévitation par différence de densité : une bulle de savon soufflée au-dessus d'un cristalliseur rempli d'un gaz dont la densité est supérieure à celle de l'air dans la bulle permet à celle-ci de léviter, comme sur un coussin invisible!
- Lévitation électrostatique : en fixant un embout pour souffler des bulles de savon à un générateur électrostatique Van de Graaff portable (ici un fun fly stick), on électrise les bulles qui sont alors repoussées par le générateur ou ... attirée par votre main ! Magie au rendez-vous !!!