

## Visite de l'exposition « PETITE MOSAÏQUE DE LA PHYSIQUE »

**Présentation de l'exposition :** L'exposition que vous vous apprêtez à visiter s'intitule « la petite mosaïque de la physique ». Elle a été réalisée en France et propose une quinzaine d'expériences et une dizaine d'ateliers. Elle offre un large **panorama de la physique des cinquante dernières années** et de ses applications.

**Comme tout bon scientifique : observez bien, soyez curieux et posez-vous des questions ! Bonne visite.**

### **I) Expériences avec des fluides (liquides, gaz) :**

- Fabriquer des vagues de différentes amplitudes et observer leurs comportements en fin de parcours. ....
- Que se passe-t-il quand deux ondes se croisent ? .....
- Simulation des tourbillons dans une tasse de thé : que font les particules solides lorsqu'on remue le thé dans une tasse : Partent-elles à l'extérieur ou se regroupent-ils au centre ? .....
- Expliquer simplement le principe de formation d'une tornade. ....
- Quand deux fluides se déplacent parallèlement l'un à l'autre à des vitesses différentes, qu'observe-t-on à l'interface qui les sépare ? .....

### **II) Expériences de magnétisme (étude de la propriété des aimants)**

- Quelle est l'action d'un aimant sur un liquide qui contient du fer ? .....
- Quel phénomène est mis en évidence par l'expérience photographiée ci-contre ? .....



**III) Expérience avec les graines :** Placer des grains à l'intérieur du tube muni à sa base de voûtes. Que constatez-vous concernant la masse des grains quand on enlève le tube ? .....

Quel est donc l'intérêt des voûtes en architecture dans les ponts et les cathédrales ? .....

### **IV) Répondre aux questions en vous aidant des panneaux :**

- Quel est l'âge de l'Univers ? .....
- Dans quelle partie de la cellule se trouvent les chromosomes ? .....
- De quoi sont composés les chromosomes ? .....
- Quelle est la fonction du code génétique ? .....
- Quelles sont les couches superficielles (proches de la surface) de la structure interne de la planète Terre ? .....
- Pourquoi la surface de la planète Terre n'est elle pas uniforme et lisse ? .....
- Les couches superficielles de la structure interne du globe terrestre sont-elles solides ou liquides ? A quelle profondeur peut-on observer une différence ? .....
- La croûte continentale terrestre de l'Amérique diverge (s'éloigne) ou converge (se rapproche) de la croûte continentale terrestre de l'Afrique au niveau de la dorsale médio océanique Atlantique ? .....
- A quel endroit se trouve la croûte océanique la plus récente (jeune) ? .....
- A quelle vitesse se déplacent les 2 cotés de la dorsale océanique dans l'océan Atlantique ? .....
- Pourquoi parle-t-on de dérèglement climatique et non de réchauffement climatique ? .....