

# Tout en mouvement



## expo



### ateliers scientifiques interactifs

Si beaucoup d'objets ou de machines de la vie quotidienne sont utilisés comme une évidence (la brouette, la paire de ciseaux...) il n'en demeure pas moins qu'ils permettent de nous simplifier quelques tâches.

L'exposition « tout en mouvement » nous invite à nous interroger, à manipuler, à faire et à refaire... quel que soit son âge et son niveau, pour (re)découvrir les systèmes simples et les mécanismes mis en œuvre dans bien des machines.

Des fiches pédagogiques attractives guident les manipulations et expliquent les maquettes. L'animateur professionnel présent durant toute la visite stimule la curiosité.



14 PANNEAUX



19 ATELIERS

- ◆ **La pesanteur** : qu'est-ce qui fait chuter les corps ?
- ◆ **Les plans inclinés** : ou comment réduire l'effort
- ◆ **Les équilibres** : pourquoi le mobile penche ?
- ◆ **Les leviers** : « donnez-moi un point d'appui... »
- ◆ **La balance mathématique** : vérifiez les équilibres.
- ◆ **La portance** : comment lutter contre la pesanteur.
- ◆ **Le ludion** : découvrir le principe des forces.
- ◆ **Les forces en mouvement** : déplacez la bille.
- ◆ **Les objets attirés** : les forces à distance.
- ◆ **Les roues hydrauliques** : testez la roue à eau de Léonard de Vinci !
- ◆ **L'inertie** : à quoi sert la ceinture de sécurité ?
- ◆ **Les collisions** : le mouvement ne s'arrête pas sans conséquences !
- ◆ **Les roues dentées** : ingénieux ces objets !
- ◆ **Les engrenages** : comment placer à la suite des roues dentées ?
- ◆ **Roues et courroies** : transmettre le mouvement.
- ◆ **Démultiplication - surmultiplication**
- ◆ **Les frottements** : quelle est cette force qui tente de stopper le mouvement ?

Durée de la visite jusqu'à : 1h30 / Élémentaire CP - CE - CM et Collège : 6° - 5° - 4°  
Détails et Visuels sur le site : [frmjccentre.org](http://frmjccentre.org) / cahiers pédagogiques en téléchargement



SPECTACLE COSMORIUM DISPONIBLE  
EN OPTION

Exposition scientifique itinérante  
de la **Fédération Régionale des MJC Centre**  
78 rue du faubourg Saint Jean - 45 000 Orléans

Sts Frmjc Centre @FRMJCSTS

> contact :  
[sts@frmjccentre.org](mailto:sts@frmjccentre.org)

**FRMJC**  
Centre

