

L'île aux machines



Conduire l'enfant à s'interroger sur les systèmes simples qui constituent les machines, manipuler, faire et refaire, tels sont les objectifs de l'exposition "l'île aux machines".

Dès le plus jeune âge, l'enfant est entouré de machines et mécanismes : tricycle, toupie, yoyo...

Lorsque nous pensons aux machines, nous visualisons des assemblages complexes d'éléments qui sont actionnés par des moteurs et nous oublions que nous sommes entourés de systèmes simples : plan incliné, levier, poulie...

Les dispositifs qui nous viennent à l'esprit sont en fait des combinaisons de ces systèmes simples. Ces systèmes ne sont pas connus des enfants. L'île aux machines leur propose donc de les découvrir grâce à une dizaine de manipulations.

De drôles de machines attendent les enfants dans une île bordée de cocotiers. Quatre îlots aux thématiques différentes feront découvrir aux enfants diverses actions : faire tourner, lever, serrer et tirer.

• **Faire tourner** : comment transmettre du mouvement à une roue ? Sur l'îlot du camp des drapeaux, l'enfant va découvrir différents

moyens qui permettent de faire tourner un objet :

- une roue dentée en tournant une autre roue dentée,
- une roue dentée en tournant une vis sans fin,
- une roue dentée en bougeant une crémaillère,
- une courroie tendue entre deux roues.

Par leurs actions, les enfants verront tourner un ventilateur un plumeau, un poisson et bouger les ailes d'un oiseau.

• **Lever** : comment soulever facilement un objet lourd ?

Dans l'îlot du trésor, les enfants vont d'abord tenter de soulever des "sacs d'or" à la main, puis ils s'aideront de systèmes simples : plan incliné, levier, palan à trois poulies et poulie simple.

• **Serrer** : comment écraser facilement un objet ?

Les enfants entrent dans l'îlot aux cocotiers. Ils vont expérimenter différentes manières d'écraser des noix de cocos grâce à un étau, à une presse, à un casse noix et à des tenailles.

Tirer : comment tirer facilement un objet lourd ?

Les enfants doivent tirer un bateau sur la berge. Ils pourront comparer deux techniques : tirer avec une corde puis tirer avec l'aide d'un cabestan.

Une fois "l'île aux machines" explorée, les enfants pourront continuer les découvertes en feuilletant les livres et ouvrages sélectionnés qui accompagnent l'exposition.

L'île aux machines

F i c h e t e c h n i q u e



- **Public** : L'exposition est destinée à un jeune public de 3 à 6 ans, accompagné d'adultes.

- **Emplacement nécessaire** : de 100 m2

• Tarif	Dans la région Nord-Pas de Calais	Hors région
la semaine	274 €	335 €

+ Assurance + transport

- **Valeur d'assurance** : 91 469, 41 € / 600 000 F

Contact : Catherine Ulicska 03 20 19 36 00
Developpement@forum-des-sciences.tm.fr

forum des Sciences
Centre François Mitterrand