


Le Pôle Académique de Bruxelles lance

 **Deux activités STEAM** pour vos élèves en collaboration avec l'Université des Enfants

Les activités combinent sciences, technologies, ingénierie, mathématiques et créativité pour aider les élèves à mieux comprendre le lien entre les matières scientifiques le monde qui les entoure. **Elles durent chacune 2 heures. Mais, pour l'activité 2 qui a lieu à la Cité des métiers, nous prévoyons 2 h 30, afin de tenir compte du temps nécessaire à l'installation.**

 **Objectifs :**

- Éveiller la curiosité scientifique
- Développer l'esprit critique
- Montrer la diversité des parcours et métiers
- Lutter contre les stéréotypes de genre et les inégalités sociales en sciences

## ACTIVITE 1 :

 Comment fonctionne un vaccin ?



Un atelier scientifique pour comprendre en profondeur le fonctionnement des vaccins et du système immunitaire. L'atelier est animé par une chercheuse en immunologie, en collaboration avec l'Université des Enfants.

### Où et pour qui ?

 Dans votre école

 3e à 6e secondaire (toutes options)

### Au programme :

Les élèves découvrent :

- Le rôle des micro-organismes (virus, bactéries)
- Le fonctionnement du système immunitaire
- Les mécanismes des vaccins

### Objectifs :

- Un contact direct avec la recherche scientifique
- Une meilleure compréhension de la démarche scientifique
- Une mise en perspective historique et actuelle des découvertes
- De contribuer à lutter contre les stéréotypes de genre en sciences

## ACTIVITE 2 :

### Trier les déchets grâce à l'IA



Une activité qui relie technologie et développement durable à travers un projet concret. L'activité met en évidence :

- Le rôle de la technologie dans la gestion des déchets
- Les apports possibles de l'IA pour améliorer notre quotidien
- Les liens entre innovation scientifique et enjeux environnementaux
- La diminution des déchets reste la meilleure solution pour l'écologie

Les élèves comprennent que la science peut être un levier d'action concret.

### Où et pour qui ?

 À la Cité des Métiers de Bruxelles

 3e à 6e secondaire (toutes options)

### Au programme

L'activité se déroule en plusieurs étapes :

- Réflexion collective : qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?
- Découverte ludique de la reconnaissance d'images
- Manipulation d'un modèle d'IA appliqué au tri des déchets
- Initiation à la programmation via une activité sans ordinateur

### Objectifs :

Les élèves apprennent que :

- L'IA fonctionne grâce à des algorithmes et des données
- Le "machine learning" repose sur l'analyse de grandes quantités d'informations
- Les modèles doivent être entraînés avec des données structurées
- Les systèmes d'IA ont des limites et des biais