

TOC
TOC
TOC...

DRING!

**LA CITÉ DES ENFANTS
VIENT   VOUS**

DING
DONG!

5-12 ANS

En attendant la réouverture, la Cité des enfants vient à vous ! Chaque semaine, l'équipe de médiation adapte pour vous une activité en lien avec ses espaces de visite. Découvrez un dispositif de l'exposition, faites des observations et expérimentez depuis chez vous et en famille avec du matériel simple qui vous entoure à la maison.

  VOIR DANS L'EXPOSITION

FABRIQUE TA BOÎTE



LE DISPOSITIF

Avec cette manip tu vas pouvoir fabriquer une boîte en carton personnalisée selon tes goûts à l'aide d'un robot et observer « la machine de découpe ».

LA MACHINE   DÉCOUPER



O  LE TROUVER ?

On retrouve ce dispositif dans la partie **L'USINE** de l'espace 5-12 ans de la Cité des enfants.

QUE PEUT-ON APPRENDRE ?

Sur cet élément tu pourras prendre part à l'élaboration d'un objet depuis le projet jusqu'à la réalisation.   l'aide d'un logiciel de conception tu choisiras les caractéristiques de ta boîte afin de piloter le bras robotique. Observe bien, la machine exécutera parfaitement les ordres que tu lui as donnés.

Découvrir l'espace
5-12 ans de la
Cité des enfants :
www.cite-sciences.fr

PLUS VITE QUE LA MACHINE

MATÉRIEL

- 2 patrons de boîte à imprimer (en annexe)
- Ruban adhésif ou colle
- 1 paire de ciseaux
- 1 Chronomètre

RÈGLES

Bien qu'il faille aller le plus vite possible, il y a des règles :

- Attention à tes doigts ! Le défi ne doit pas passer avant ta sécurité.
- Coupe bien sur les lignes en pointillés. Attention à ne rien oublier !
- Les 2 boîtes doivent être découpées l'une après l'autre sans faire de pause.
- Interdiction de regarder ou d'arrêter le chrono avant d'avoir découpé les 2 boîtes.

RELEVER LE DÉFI

Tu vas devoir battre « la machine de découpe » de la Cité des enfants. Elle est capable de découper **2 boîtes en 1 minute** ! Penses-tu faire aussi bien ?

Pour relever le défi :

1. Prépare les patrons et lance le chronomètre : il te faudra découper 2 boîtes avec des ciseaux en un temps record.
2. Arrête le chronomètre quand tu as terminé la découpe. Le pliage de la boîte est à faire hors chrono (même à la Cité des enfants c'est toi qui devras le faire). Prends ton temps pour plier sur les lignes et monter ta boîte.

EXPLICATIONS

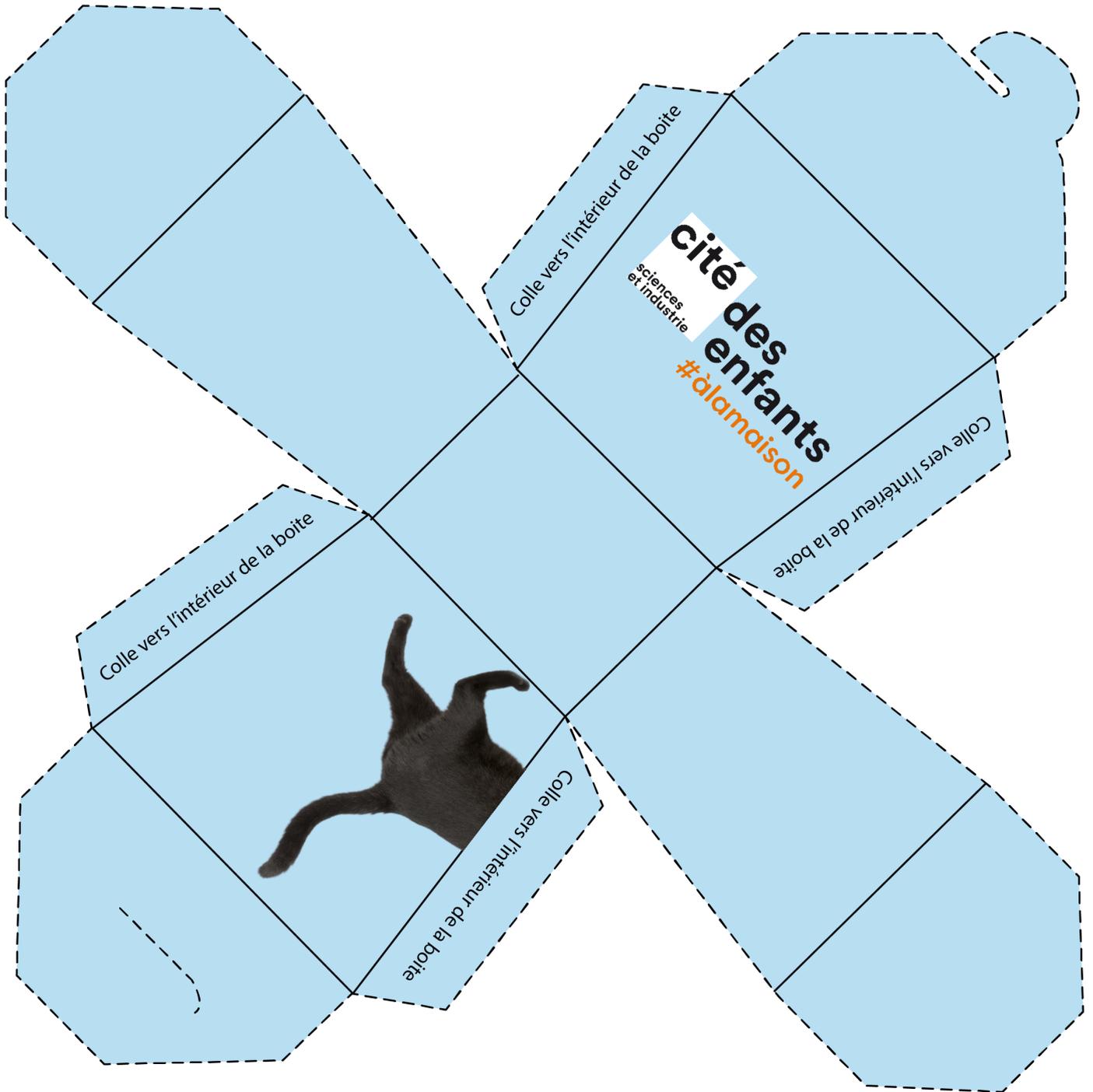
Alors, verdict ? **Tu n'as pas pu aller aussi vite que la machine...** C'est normal ! Les machines ont été créées pour **aider les humains** à plusieurs niveaux : gagner du **temps**, faire des **économies**, exécuter des **travaux difficiles** et trop **répétitifs**. La machine à boîtes est un bon exemple : elle est rapide et aussi très précise. Toutes les boîtes sont parfaitement découpées. Impossible pour un humain d'obtenir le même résultat dans le même laps de temps. Si aucune boîte n'est ratée, c'est autant d'économie de papier et d'énergie grâce à la machine. En plus, fabriquer des boîtes à la chaîne, cela ne doit pas être très amusant, alors autant laisser cette tâche répétitive à un robot. Mais attention, **les robots ne peuvent pas tout faire**, le savoir-faire des humains est aussi indispensable. D'ailleurs, le robot ne pourrait rien faire sans qu'on le programme avant. Programmer c'est lui dire exactement tout ce que l'on veut qu'il fasse, étape par étape. **Un robot exécute mais ne prend aucune décision.**

Comment guider l'observation de l'enfant ?

- On peut observer le patron avant le pliage et repérer les erreurs de découpe.
- On peut recommencer en prenant son temps et comparer avec le chrono de la machine. Une discussion peut être ouverte sur la nécessité des machines, leurs avantages et leurs inconvénients.

Des questions sur l'expérience ?
Vous souhaitez partager vos résultats ?
Écrivez-nous :
cde.animation@universcience.fr

PATRONS - BOÎTE À DÉCOUPER



PATRONS - BOÎTE À DÉCOUPER

