

Informatique débranchée

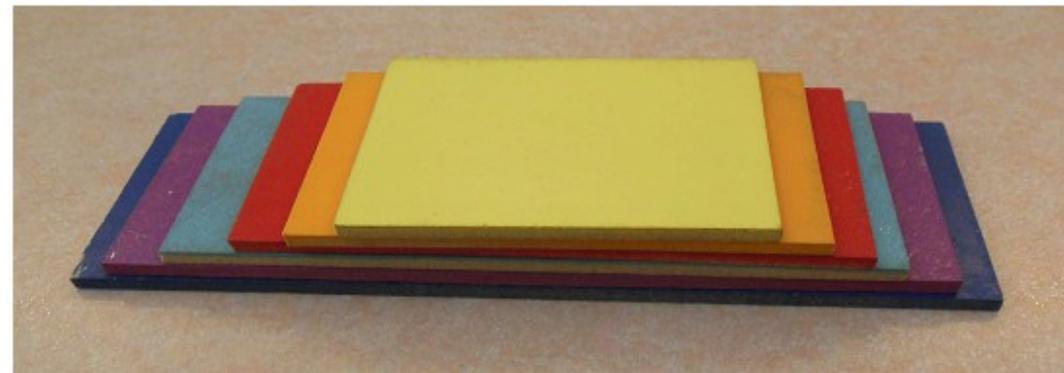
Les activités débranchées permettent de comprendre les principes de l'algorithmique, sans ordinateur

Pratique, quand on n'a pas accès à la salle informatique

Le crêpier-psychorigide

Le crêpier-psychorigide

À la fin de sa journée, un crêpier dispose d'une pile de crêpes désordonnée. Le crêpier étant un peu psycho-rigide, il décide de trier sa pile de crêpes, de la plus grande (en bas) à la plus petite (en haut).



Règle du jeu :

pour cette tâche, le crêpier peut faire une seule action : glisser sa spatule entre deux crêpes et retourner le haut de la pile.

Méthodologie :

- Manipuler avec les mains
- Faire faire à quelqu'un d'autre
- Faire faire à l'aveugle

→ permet l'écriture par les élèves d'un algorithme

- Fiche Prof
- Fiche Elève

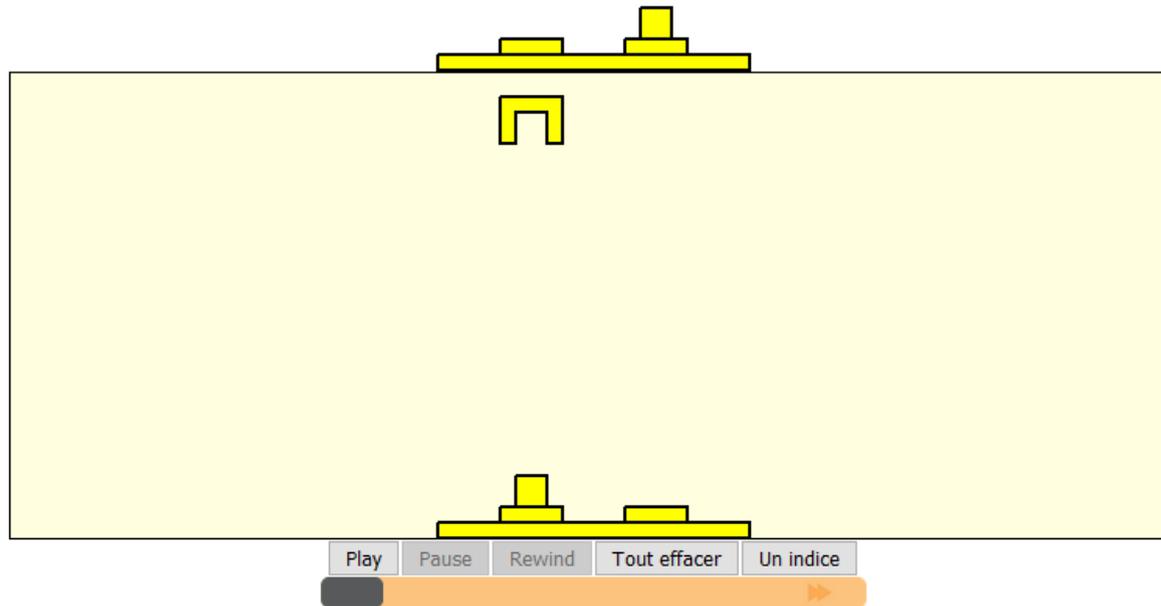
LES QUESTIONS A POSER SYSTEMATIQUEMENT

- **Est-ce l'algorithme fonctionne « Tout le temps » ? (Quelles que soit les données ? c'est à dire ici quel que soit le rangement initial des crêpes)**
- **Est-ce que l'on peut généraliser ? (ici est-ce que l'algorithme fonctionne encore si l'on change le nombre de crêpes, celui-ci devient un paramètre, une donnée variable)**

Cargo bot

Version branchée :

<http://www-verimag.imag.fr/~wack/CargoBot/>



	←	→	↓	F0	F1	F2	F3
F0							
F1							
F2							
F3							

Version débranchée :

Avec des gobelets à déplacer



Extrait du forum

Les collègues de la Roche-sur-Foron ont fait une activité débranchée sympa pour profiter du beau temps : ils ont disposé 25 chaises en quadrillage carré 5x5 dans la cour, sur chaque chaise ils ont mis une lettre (feuille A4 scotché). Chaque groupe d'élèves devait former un mot avec les lettres puis programmer un robot afin qu'il retrouve le mot (un trajet lettre par lettre). Ils avaient imposé des contraintes pour les mots...

J'ai trouvé ça génial !

Langage algorithmique :

- certain niveau d'abstraction des actions exécutables .
 - la façon de les décrire (niveau de langage)
- doivent être à la portée de l'apprenant

Décomposition d'un problème en sous-problèmes

Ici : repérer la crêpe la plus grande

retourner le tas en glissant la spatule sous une crêpe

De nombreuses ressources disponibles :

- Site [IREM de Grenoble](#) : groupe Algorithmique et Mathématiques (crépier, circuits eulériens, etc.)
- Site [IREM de Clermont](#) : groupe Informatique sans Ordinateur
- [Videos de Marie Duflot](#) : sur le site [PIXEES](#)
- Formations « Informatique Débranchée » (PAF ET MPLS)
- [CS unplugged](#)
- Les p'tits débrouillards ?