



FICHE ACTIVITE DEBRANCHEE :

## LE CREPIER PSYCHORIGIDE

### Compétences :

- ✓ Pensée Informatique
- Découverte de la notion de tri et d'algorithme et de procédures, décomposition d'un problème complexe en tâche simple
- ✓ Résolution de problème concret
- Questionnement autour des solutions : existence, unicité, construction, complexité
- Raisonnements algorithmiques et logiques
- Expliciter ses procédures

*A la fin de sa journée, un crêpier dispose d'une pile de crêpes désordonnée. Le crêpier étant un peu psychorigide, il décide de trier sa pile de crêpes, de la plus grande à la plus petite.*

*Pour cette tâche, le crêpier peut faire une seule action : glisser sa spatule entre deux crêpes et retourner le haut de la pile. Comment doit-il procéder pour trier toute la pile ?*



**Matériel :** 5 planchettes de tailles différentes représentant les crêpes.

NB : Dans un premier temps, ne pas tenir compte de la couleur présente sur une face.

### **Etape 1 : MANIPULATION**

Mélanger les planchettes puis les trier en respectant la règle du jeu.

Combien d'actions maximum sont nécessaires pour trier la pile ?

### **Etape 2 : JOUER A PROGRAMMER**

A 2 joueurs : l'un est l'ordinateur, l'autre le programmeur.

Le programmeur indique oralement les instructions qui permettent de trier la pile de crêpes.

L'ordinateur exécute mécaniquement les instructions proposées par le programmeur.

### **Etape 3 : PROGRAMMER A L'AVEUGLE**

A 2 joueurs, la consigne est la même que la précédente mais cette fois-ci, le programmeur ne regarde plus le tas de crêpes. IL doit donner les instructions sans voir les crêpes.

### **Etape 4 : ECRITURE DE L'ALGORITHME**

Ecrire la séquence d'instructions qui sera à appliquer pour résoudre le problème. On appelle cette séquence d'instructions **un algorithme**.



## **Prolongement :**

Chaque crêpe a deux faces différentes : l'une est brûlée, l'autre non.

Le crêpier veut trier ses crêpes en ayant systématiquement la face brûlée en dessous.

Refaire les étapes avec cette nouvelle règle.

## **Ressources :**

[http://www-irem.ujf-grenoble.fr/spip/IMG/pdf/fiche\\_prof\\_crepier\\_psychorigide.pdf](http://www-irem.ujf-grenoble.fr/spip/IMG/pdf/fiche_prof_crepier_psychorigide.pdf)

<https://pixees.fr/le-crepier-psycho-rigide-comme-algorithme/>

