Crêpier psychorigide

1. Résumé de l'activité

Objectif: Introduire la notion d'algorithme, plus spécifiquement de tri.

Niveau: CM1 - CM2

Durée: 45 minutes

2. Déroulement

Durée	Phase	Activité et consigne	Organisation	Matériel
5 - 10 minutes	Explication des règles	Histoire du crêpier et règle de retournement des crêpes	En classe	Crêpes au tableau
10 minutes	Recherche personelle	Jouer avec les crêpes en cherchant une solution	Individuel	Un jeu par personne
10 minutes	Mise en commun	Être capable d'expliquer au reste de la classe sa réflexion	En classe	Pas de matériel
		Commencer à généraliser le problème (Vers un tri sans regarder)		
10 minutes	Automatisation	Trois rôles: Robot, Programmeur, Arbitre.	Par groupe de trois	Un jeu par groupe
		- Le Robot manipule les crêpes		
		- Le programmeur donne des instructions au robot (il ne peut pas regarder les crêpes)		
		- L'arbitre vérifie que le robot ne triche pas		

Durée	Phase	Activité et consigne	Organisation	Matériel
10 minutes	Mise en commun	Trouver une méthode pour trier n'importe quelle pile de crêpes, essayer de la réprésenter au tableau	En classe, élève(s) au tableau	Les crêpes sont toujours sur les tables
5 minutes	C'est de l'informatique parce que	Notion d'algorithme, se référer au dessin des élèves au tableau.	En classe	Pas de matériel
		Si cela est bien compris, parler de récursivité et de complexité (l'algorithme ne dépend pas du nombre de crêpes)		