

FICHE DE PRÉPARATION				
Classe :5e	Titre : Le crêpier psychorigide			Séance n°3
Compétences travaillées : trier des éléments en suivant des contraintes particulières				
Objectifs : introduction aux algorithmes de tri				
DÉROULEMENT		TACHE DE L'ÉLÈVE attendue/supposée	MATÉRIEL	NOTES
Temps : 5min	Installation des élèves			
Temps : 5min	Présentation et explication de l'activité (Phase orale) L'activité est expliquée aux élèves, un crêpier fabrique des crêpes de tailles différentes mais il souhaite les remettre dans un ordre particulier. Seulement, il ne peut pas toucher sa pile de crêpes n'importe comment ! Seuls les renversements d'une ou plusieurs crêpes en haut de la pile sont possibles.			
Temps : 5min	Présentation globale Les intervenants illustrent les actions possibles sur la pile de crêpes.	- Observer	- Rectangles cartonnés de tailles différentes	
Temps : 7min	Réalisation par îlots : en îlots de 6 Les élèves essayent de trier les « crêpes » et se familiarisent avec le matériel.	- Suivre les règles de déplacement des « crêpes »	- Rectangles cartonnés de tailles différentes	
Temps : 8min	Réflexion : en îlots de 6 Les intervenants donnent des indices pour mener jusqu'à un algorithme, et si on pouvait mettre la plus grosse crêpe au dessus ? Le problème serait-il plus facile ? Peut-on trouver un « sous-problème » ?	- Réfléchir à une méthode pour une machine, à un algorithme - Essayer de trier en faisant le moins de renversement	- Rectangles cartonnés de tailles différentes	
Temps : 5min	Explication : collectif (Phase orale) Intérêt de faire remonter la plus grosse crêpe. Si on arrive à mettre la plus grosse en dessous, on retrouve le même problème mais avec moins de crêpes.	- Observer - Écouter - Interroger		
Temps : 15min	Reproduction : en îlots de 6/par binômes des « robots » et des « humains » Les élèves essayent de reproduire l'algorithme, par binômes ils jouent le rôle de la machine qui a accès à la pile de « crêpes » et qui peut renseigner l'humain, et de l'humain qui dicte les actions que doit effectuer la machine.	- Travailler en binôme - Mettre en œuvre l'algorithme expliqué	- Rectangles cartonnés de tailles différentes	
Temps : 5min	Conclusion : collectif En quoi cette activité relève du domaine de l'informatique. Intérêt de pouvoir trier les données.	- Écouter - Interroger		