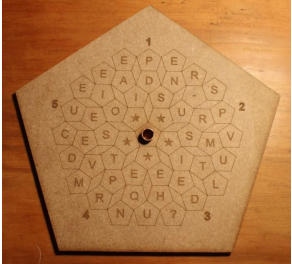
 <p>https://ires.univ-tlse3.fr/numerique/</p>	<p>Fiche descriptive de la ressource</p> <p>Algorithmique débranchée</p>	
--	---	---

Type de ressource : Activités clés en main dont certaines utilisent des objets fabriqués en FabLab

Public : Élèves de collège, de lycée (4^e, 3^e, 2nde)

Compétences mises en oeuvre :

Algorithmique, programmation, relation de Pythagore, codage, calcul.

Domaine : Mathématiques

Mots clés : Algorithmique, programmation, codage, géométrie, découpe laser, svg, débranché

Objectifs pédagogiques :

Exécuter un algorithme donné :

- en langage naturel
- par un programme de type Scratch
- par un programme de type Tortue

Utiliser la relation de Pythagore

Modalités pratiques de déroulement :

Disposer des objets créés en FabLab (ordinateur et connexion internet non indispensables dans la salle pour les activités 2 et 3)

Faire des groupes d'élèves.

Les activités peuvent être associées à un jeu d'évasion.

Phase de débriefing.

Du côté de l'enseignant :

Préparer le classeur pour l'activité 1, fabriquer les objets pour les activités 2 et 3.

Du côté de l'élève :

Prérequis : Relation de Pythagore, connaissance du langage Scratch

Description des activités :

1. Tri parallèle en action, calqué sur le modèle d'une activité menée par Marie Duflot-Kremer, qui amène à l'obtention d'une date dont il faudra déterminer l'action concordante.
2. Exécuter en action, sur un objet fourni aux élèves, un programme de type Scratch qui amène à l'obtention d'une phrase dont il faudra déterminer l'auteur.
3. Exécuter en action (manipulation 3D), sur un objet fourni aux élèves, un programme de type Tortue qui amène à l'obtention d'une affirmation.

Documents joints :

Présentation générale : 00_Activite_algorithmique_debranchee.pdf (Document professeur qui décrit en détail les activités)

Première activité : 01a_Tri_parallele.pdf ; 01b_reponse.sb2

Deuxième activité : 02_Escapenta.pdf ; dossier pour le FabLab

Troisième activité : 03_Cryptocube.pdf ; dossier pour le FabLab

Auteur : groupe ires-numérique Bruno Alaplantive

Webographie :

- Marie Duflot-Kremer, le réseau de tri :
<https://members.loria.fr/MDuflot/files/med/reseautri.html>
Vidéo disponible sur
<https://youtu.be/D51xx44a1Bo>
- Bruno Alaplantive : "4 points, 6 longueurs" Bulletin de l'APMEP n°470, p. 348_358
<https://www.apmep.fr/IMG/pdf/AAA07038.pdf>