

Saveurs Savantes

Malika More



Webinaire SIF
22 juin 2026

Qui sommes-nous ?

Le crêpier psychorigide

Brouillon : la classification des fleurs

Les bases de données à tricoter

Qui sommes-nous ?

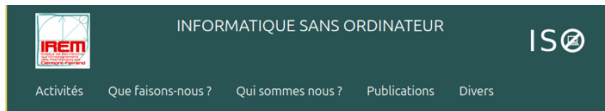
Le crêpier psychorigide

Brouillon : la classification des fleurs

Les bases de données à tricoter

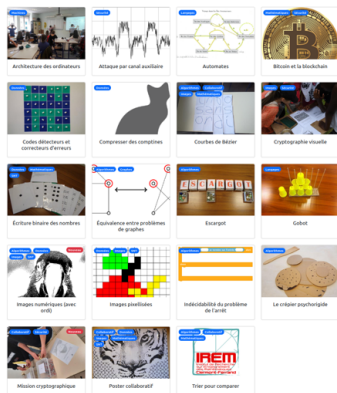


<https://irem.uca.fr/>



<https://sancy.iut.uca.fr/~iso/>

Activités pour la classe



Informatique sans ordinateur

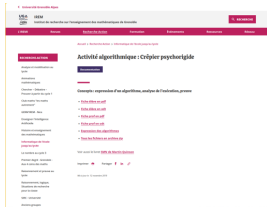
- ▶ Nombres binaires
- ▶ Images numériques
- ▶ Cryptographie
- ▶ Algorithmique
- ▶ Codes détecteurs et correcteurs d'erreurs
- ▶ Automates finis
- ▶ Graphes
- ▶ Architecture des ordinateurs
- ▶ ...

Qui sommes-nous ?

Le crêpier psychorigide

Brouillon : la classification des fleurs

Les bases de données à tricoter



<https://irem.univ-grenoble-alpes.fr/ressources/outils-pour-la-classe/activite-algorithmique-crepier-psychorigide-498704.kjsp?RH=1538420949360>
<https://sancy.iut.uca.fr/~iso/activites/crepier/>
<https://members.loria.fr/MDuflot/files/med/crepier.html>



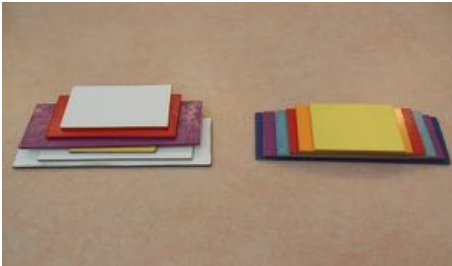
Public visé

- ▶ Tri du crêpier : à partir de 5 ans
- ▶ Complexité : à partir de 10 ans

Matériel

- ▶ Plusieurs jeux de « crêpes » en carton de différentes tailles

Initiation à l'algorithmique



1. Trier les crêpes
2. Faire trier les crêpes à un.e camarade (« **robot idiot** »)
3. Faire trier les crêpes à un.e camarade **sans regarder**
4. Faire trier les crêpes à plusieurs camarades **en parallèle**
5. Institutionnalisation et prolongements

Résultat espéré

1. Place la spatule sous la plus grande crêpe non triée et retourne la ou les crêpe(s)
2. Retourne toute la pile de crêpes non triées
3. Recommence à partir de l'étape 1 pour la pile non triée
4. Arrête quand toute la pile est triée



Notions abordées

- ▶ Algorithme générique vs instancié
- ▶ Instructions élémentaires / Langage
- ▶ Boucle / Récursivité
- ▶ Condition d'arrêt
- ▶ Branchement (la face brûlée)
- ▶ Complexité



Quelques conseils

- ▶ Au moins 6 tailles de crêpes différentes
- ▶ Gabarits : série de casseroles
- ▶ La pile déjà triée ?

Bibliographie

1. Bach, J.-C. ; Quinson, M. Le crêpier psychorigide. Tangente Éducation. 42-43 (2017), 26-29.
2. Gates W.H. ; Papadimitriou, C.H. Bounds for sorting by prefix reversal. Discrete Math. 27 (1979), 47-57.

Le crêpier : un algorithme de tri

Cycle 3

PRESENTATION : Les ordinateurs sont souvent utilisés pour classer des listes selon un certain ordre, par exemple des noms par ordre alphabétique, des rendez-vous ou des messages par date ou d'autres éléments qu'on peut classer par ordre numérique. Les mathématiciens appellent cela ranger, tandis que les informaticiens appellent cela trier, le terme que nous utiliserons. Le tri des listes nous permet d'en retrouver rapidement les éléments, et il facilite par exemple la recherche des valeurs extrêmes.

Si vous n'utilisez pas une bonne méthode, trier une longue liste peut prendre beaucoup de temps, même avec un ordinateur rapide. Heureusement, il existe plusieurs méthodes efficaces de tri.

Dans cette activité, les élèves découvrent différentes méthodes et constatent qu'une méthode organisée peut accomplir la tâche plus efficacement que des actions désordonnées.



ISO

June 2017

Qu'est-ce-qu'un algorithme ?

Le but de ce document est de donner quelques points de repères sur la notion d'algorithme et son utilisation avec les élèves. Il est adapté à partir d'une partie du texte intitulé « Algorithmique et programmation au cycle 4 : Commentaires et recommandations du groupe Informatique de la CII Lycée », à destination d'un public d'enseignants du premier et du second degré. Dans un premier temps, nous définissons le mot algorithme, puis nous différencions un algorithme générique et un algorithme instancié. Ensuite, nous évoquons les liens entre algorithmes et programmes, et la façon d'écrire les algorithmes. Enfin, nous montrons que tous les algorithmes sont construits à partir d'un petit nombre de structures de contrôle et d'instructions élémentaires. Pour les exemples, nous nous appuyons sur l'activité « Le crêpier ».

1 Définition.

Le terme algorithme est de plus en plus fréquemment utilisé dans la vie courante, en général dans le sens de méthode, de recette, ou encore de mode d'emploi détaillé pour réaliser une certaine tâche. Pour aborder cette notion avec un objectif pédagogique, nous devons préciser certains aspects de l'utilisation de ce terme en informatique.

Fiche professeur

- ▶ Déroulé de l'activité
- ▶ Introduction des notions
- ▶ Points de vigilance

Fiche scientifique

- ▶ À destination des enseignants
- ▶ Définitions et concepts
- ▶ Environnement informatique

Qui sommes-nous ?

Le crêpier psychorigide

Brouillon : la classification des fleurs

Les bases de données à tricoter



Source

- ▶ <https://github.com/InfoSansOrdi/pedago-rennes/tree/trunk/pedago2/2018-Classif-champi>
- ▶ Martin Quinson
- ▶ ENS Rennes module « pédagogie 2 »
- ▶ Des trésors ...



Introduction à l'IA

- ▶ Arbre de décision
 - ▶ Caractéristique
 - ▶ Classe
 - ▶ Données d'entrainement / données de test
 - ▶ Qualité des réponses
- ▶ Public visé : 8 à 14 ans
- ▶ Durée visée : 1h30
- ▶ Groupes de 3/4 élèves
- ▶ 3 activités
 - ▶ Consignes
 - ▶ Travail en groupe
 - ▶ Mise en commun

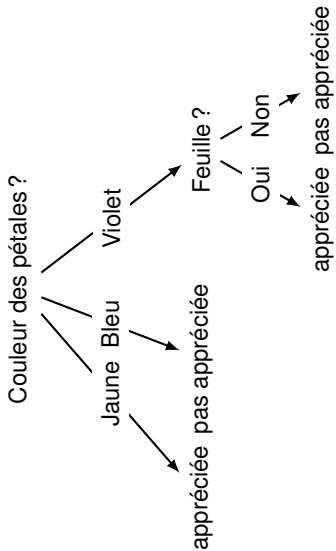


72 cartes

- ▶ Couleur des pétales
- ▶ Forme des pétales
- ▶ Nombre de pétales
- ▶ Feuille sur la tige

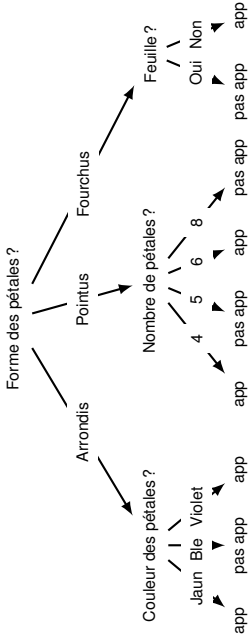
Tags

- ▶ Appréciables des escargots
- ▶ Appréciables des vaches
- ▶ Toxiques pour les humains
- ▶ (Appréciables des oiseaux)



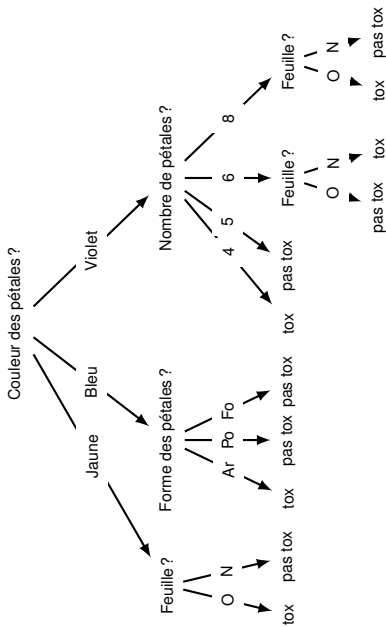
Les escargots

- ▶ 20 cartes
- ▶ Durée : 5 + 10 + 5
- ▶ Objectifs
 - ▶ Classification
 - ▶ Extraction de caractéristiques
 - ▶ Arbre de décision



Les vaches

- ▶ 25 cartes
- ▶ Durée : 5 + 15 + 10
- ▶ Objectifs
 - ▶ Construire un arbre de décision
 - ▶ Arbres différents
 - ▶ Simplicité



Toxiques pour les humains

- ▶ 30 cartes d'entraînement + 10 cartes de test
- ▶ Durée : 5 + 20 + 15
- ▶ Objectifs
 - ▶ Généralisation
 - ▶ Qualité des réponses
 - ▶ Faux positif vs faux négatif

IS



Brouillon

- ▶ Arbres ?
- ▶ Nombres de cartes ?
- ▶ Cartes identiques ?
- ▶ Minutage ?
- ▶ Discours élèves ?
- ▶ Adaptation selon les âges ?

Qui sommes-nous ?

Le crêpier psychorigide

Brouillon : la classification des fleurs

Les bases de données à tricoter

Les bases de données... à tricoter

Les documents disponibles sur cette page ainsi que le contenu de la page sont mis à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International](#) 

Niveau abordé :

Cette activité présente de manière ludique les bases de données, au travers de leur ancêtre : la carte perforée.
En cours de route on fait de la logique et on se pose la question du sens précis des opérateurs ET et OU.

Public :

L'activité nécessite de la manipulation de cartes un peu fragiles et d'aiguilles/baguettes donc nécessite un peu d'application et de calme. Je ne la ferais pas avec les plus petits. Elle n'a pas de prérequis particulier.

Cette activité a été testée devant un public adulte non scientifique. Elle semble appropriée avec des collégiens, à voir pour les plus jeunes.

Matériel :

- Pour les cartes : des fiches cartonnées, des ciseaux et une perforatrice (à long bras pour si vous voulez faire la version étendue, une perforatrice standard suffit sinon)
- Des objets fins et allongés pour sélectionner les cartes (aiguilles à tricoter, allumettes, cure dents, baguettes assiettes...)



Une activité de Marie Duflot Kremer

- ▶ <https://members.loria.fr/MDuflot/files/med/BDatricoter.html>
- ▶ Cartes perforées
- ▶ Aiguilles à tricoter
- ▶ Les plats aimés par ses amis

Liste des plats aimés par mes amis :

Thierry : lasagnes chèvre-épinards, pâtes carbonara, crumble
 ratatouille, gratin de chou-fleur

Liliane : lasagnes chèvre-épinards, gnocchi aux légumes,
 crumble ratatouille, omelette aux champignons,
 brocolis vinaigrette

Florent : pâtes carbonara, bouchées à la reine, crumble
 ratatouille

Claude : choucroute, potée lorraine, bouchées à la reine,
 crumble ratatouille, pizza regina

Paolo : choucroute, potée lorraine, pâtes carbonara,
 bouchées à la reine, quenelles, pizza regina

Laura : lasagnes chèvre-épinards, gnocchi aux légumes, potée
 lorraine, bouchées à la reine, soufflé au
 fromage, gratin de chou-fleur

Marie-Jo : gnocchi aux légumes, choucroute, potée lorraine,
 pâtes carbonara, bouchées à la reine, crumble
 ratatouille, omelette aux champignons

Esther : lasagnes chèvre-épinards, crumble ratatouille,
 soufflé au fromage, gratin de chou-fleur, brocolis
 vinaigrette

Lucie : lasagnes chèvre-épinards, choucroute, crumble
 ratatouille, pizza regina

Hélène : choucroute, bouchées à la reine, soufflé au
 fromage, pizza regina, gratin de chou-fleur, brocolis
 vinaigrette

Emilie : lasagnes chèvre-épinards, gnocchi aux légumes,
 omelette aux champignons, brocolis vinaigrette

Sylvain : gnocchi aux légumes, potée lorraine, crumble
 ratatouille, omelette aux champignons

Steve : lasagnes chèvre-épinards, pâtes carbonara, crumble
 ratatouille, omelette aux champignons

Données plates

- ▶ 15 amis
- ▶ 15 recettes
- ▶ C'est pénible !



Données structurées

- Une fiche par ami
- Une ligne par recette
- Des trous

Merci de votre attention !