

# Manipuler pour apprendre - même à l'université ?

Marie Duflot-Kremer

Séminaire pédagogie universitaire - 11 juin 2025



# Contexte

- L1 maths info, parcours accompagné
- deuxième cours d'algorithmique
- concept plus poussé : la récursivité
- testé pendant 3 ans
- M2 informatique,
- cours de vérification algorithmique
- présentation du model-checking
- testé depuis 3 ans

## Contexte : le point commun

- concept complexe pour les étudiants
- mobilise la capacité d'abstraction
- besoin d'adoucir l'entrée dans le concept

Ma solution : introduire le concept par une activité manipulatoire

## Crêpier psychorigide - l'intérêt

- introduction progressive du formalisme
- pas d' "erreur" au début
- travail en binôme limite les blocages
- construction d'un algorithme
- introduit boucles, conditionnelles, récursivité, complexité

## Chateau pas très fort - l'intérêt

- situation concrète pour se projeter
  - comprendre les formules
  - comprendre le système
  - appréhender la vérification
- compétences acquises transposables dans le contexte abstrait

# Impact sur les étudiants

En L1 :

- tous impliqués
- pas d'appréhension initiale
- lien fait entre activité concrète et algorithmes

En M2 :

- participation augmentée pendant l'activité
- l'illustration concrète aide à se projeter
- plus d'implication lors du retour à l'abstrait

merci pour votre attention

... et votre participation :o)

Ressources sous licence CC-BY-SA sur ma page web.