



## L'Atelier des potions :

### Un projet de territoire didactique et ludique



**Nicolas Pelay**

*Docteur en didactique des mathématiques  
Président de Plaisir Maths*

25/02/2021

1

1

## Qui suis-je ?



### Chercheur en didactique des mathématiques:

- **Thèse en didactique des mathématiques (2011)** : « Jeu et apprentissages mathématiques : élaboration du concept de contrat didactique et ludique en contexte d'animation scientifique »
- Depuis 2011 : Université de Lyon, Paris VII, Genève, Montpellier

### Président de Plaisir Maths

- Favoriser l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques basée sur la notion de plaisir
- Rendre la didactique des mathématiques plus concrète pour les enseignants
- Mettre en place des projets pilotes avec les écoles, inspections académiques, communes, etc.

2

2

## Déroulement

### Introduction

1. Présentation d'une situation d'introduction des fractions
2. Présentation du projet sur la Haute Saône & des possibles connexions avec Vesoul 2



**Situation d'introduction pour les fractions**



## Question préalable

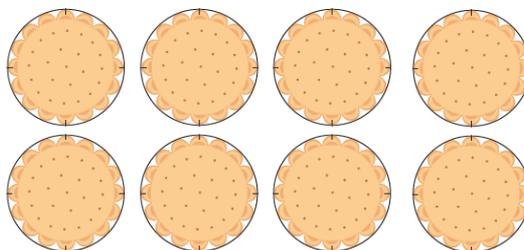
Qu'est-ce qu'une fraction ?



## Le gouter d'anniversaire (1)

Quatre magiciens fêtent leur anniversaire. Ils ont 8 gâteaux à se partager. Chacun doit en avoir autant.

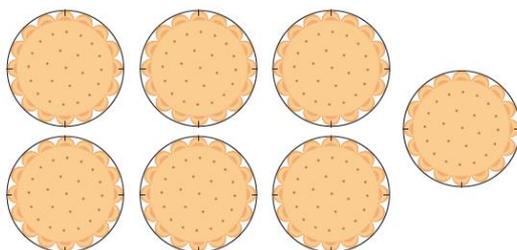
- 1) Partagez les gâteaux
- 2) Combien de gâteaux va avoir chaque magicien ?  
Ecrivez le nombre ici :



## Le gouter d'anniversaire (2)

Quatre magiciens fêtent leur anniversaire. Ils ont 7 gâteaux à se partager. Chacun doit en avoir autant.

- 1) Partagez les gâteaux
- 2) Combien de gâteaux va avoir chaque magicien ?  
Ecrivez le nombre ici :



7

## Le gouter d'anniversaire (3)

Situation d'introduction : la fraction est définie comme un nouveau nombre.

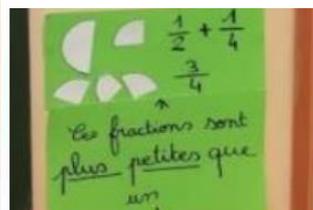
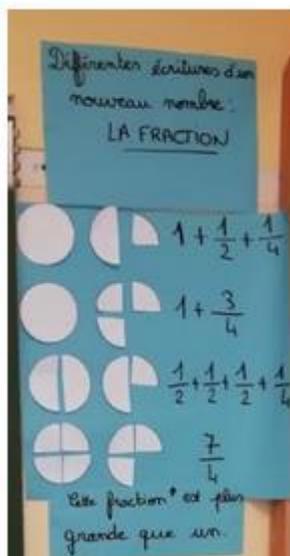
- On peut écrire ce nombre, lire ce nombre, faire des calculs (additionner par exemple), comparer, etc.
- On lève d'emblée certains obstacles didactiques (ex : fractions plus grandes que un).
- On travaille par la suite toutes les notions de façon progressive avec la situation du gâteau d'anniversaire comme situation de référence, et l'Atelier des potions comme support d'apprentissage.



8

## Le gouter d'anniversaire (4)

- Situation d'introduction : **la fraction est définie comme un nouveau nombre.**



*Affichage du poster de bilan d'une enseignante*

9

## Le gouter d'anniversaire (5)

- Cette situation d'introduction peut être faite de façon indépendante.
- Cette situation d'introduction est le début d'un projet pilote mené par Plaisir Maths :
  - Création d'une séquence complète Fractions & Décimaux.
  - **L'Atelier des potions** comme moteur des apprentissages.
  - Les cartes sont liées aux **enjeux didactiques**.

10

# 2

## L'Atelier des potions et le projet Etincelle 70

11

11

### L'Atelier des potions

- Un jeu de société pour **enseigner les fractions** sur le cycle 3, avec des prolongements sur les décimaux
- Conçu de façon **collaborative entre chercheurs et enseignants** de Plaisir Maths
  - Projet démarré en janvier 2017
  - Testé dans des classes pilotes à partir de septembre 2017
  - Commercialisé en mai 2018 (plus de 500 écoles)
  - A gagné le prix Educaflip en juillet 2018
  - Mise en place d'ingénieries didactiques et ludiques (thèse en cours d'A.Boissière)
  - Diffusé dans plus 2000 écoles
  - Expérimenté dans des communes et circonscriptions



12

12

## Le projet « Etincelle 70 »

### Agir LOCALEMENT AVEC les enseignants AVEC les collectivités & inspections académiques pour :

1. Rendre les mathématiques attractives & plaisantes
2. Renforcer la place du jeu et de la manipulation dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques
3. Travailler la notion de fraction d'un point de vue didactique

13

## Les étapes du projet en Haute Saône

- Mai 2018 :
  - Sortie du jeu fabriqué en Haute-Saône
  - Diffusion du jeu par Brigitte Tournoux, enseignante spécialisée
- 2019 :
  - Lancement du projet pilote « Tournoi des potions » sur l'école de Villersexel
  - Début de la **collaboration avec Vesoul-1**
    - » Octobre 2019 : Conférence et animation pédagogique pour l'ensemble des enseignants
    - » 2020-2021 : Conception et expérimentation de l'extension Décimaux au sein d'une constellation
    - » 2021-2022 : Mise en place de la séquence complète pour toutes les écoles volontaires
- 2021 :
  - Accès spécifique à l'extension Décimaux (prévue pour aout 2021).
  - Début de la **collaboration avec Vesoul-2**
    - » Mise en place d'une constellation dès 2021 – en discussion
    - » Mise en place d'une constellation en 2021-2022 – en projet
    - » Rentrée 2022 : Conférence et animation pédagogique pour tous les enseignants

14

## Constellation Vesoul 2

Les options possibles des enseignants avec Plaisir Maths sur la constellation 2020-2021 :

- 1) Tester l'Atelier des potions comme support de réinvestissement des notions vues dans votre séquence.
- 2) Option possible complémentaire : Travailler sur la mise en place d'une séquence d'apprentissage complète « Fractions & Décimaux » pour mise en place sur l'année 2021-2022 (le lien sera maintenu avec Plaisir Maths)