

Février - Mars 2021

## Édito

Le groupe IREM jeux mathématiques de l'académie d'Amiens vous propose quelques réflexions sur l'utilisation du jeu en classe. Ce groupe est constitué d'enseignants de collège, lycée et lycée professionnel.

Vous trouverez également des ressources et idées d'activités sur le [site](#) de l'IREM rubrique groupe jeux.

Nous vous invitons également à participer au jeu concours que nous proposons en fin de lettre.

Bonne lecture.

## L'escape Game

Niveau : 3<sup>ème</sup>

L'escape-game est un jeu qui se prête à l'usage des mathématiques. En voici un à proposer en classe de troisième.

Pour ce jeu d'évasion mathématiques un groupe d'élèves est enfermé dans une salle de classe. La seule porte de sortie est fermée par une serrure à code. Ils doivent trouver le code en moins de 50 min.

Les élèves devront pour cela tirer des cartes indices numérotées.

Au fur et à mesure de la résolution des énigmes, les élèves seront amenés à en tirer de nouvelles jusqu'à trouver la solution finale.

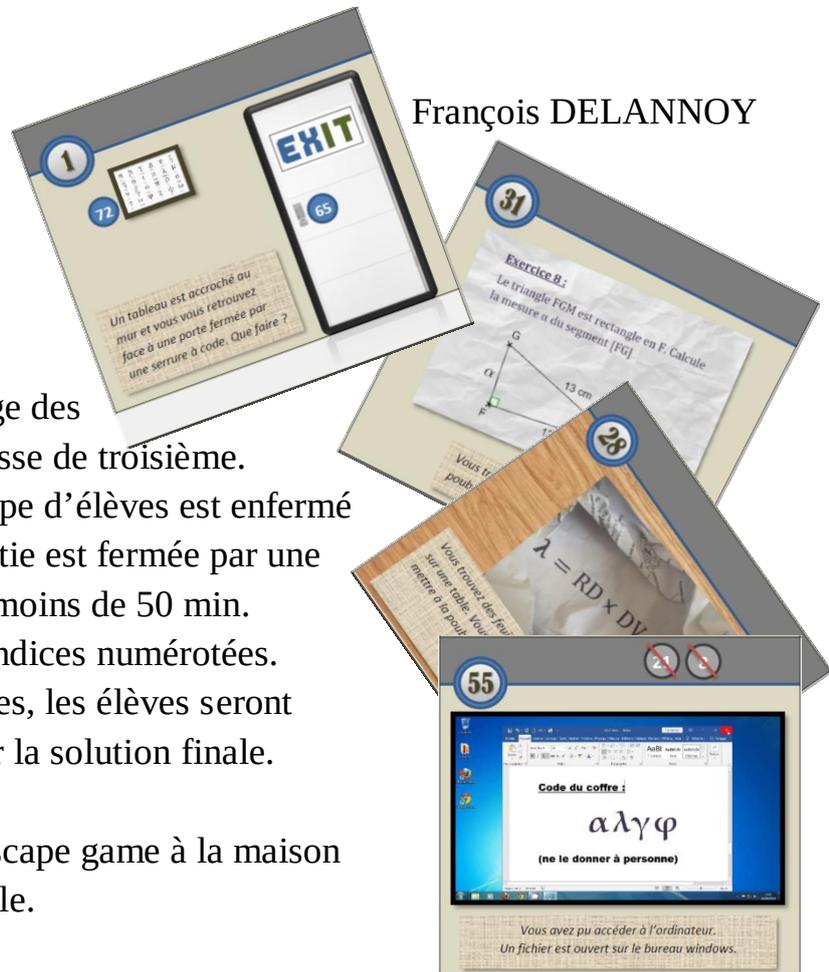
Vous pouvez également choisir de faire cet escape game à la maison pour vous amuser et revoir les maths en famille.

Ce scénario ludique permet de travailler des notions mathématiques telles que les théorèmes de Thalès et de Pythagore, les constructions géométriques, le calcul numérique, les pourcentages, les statistiques, la résolution d'équations simples ainsi que les programmes de calcul.

[Fiche scénario](#)

[Document support](#)

Auteur : Fabien Métrot



## Les 3 énigmes de l'IREM

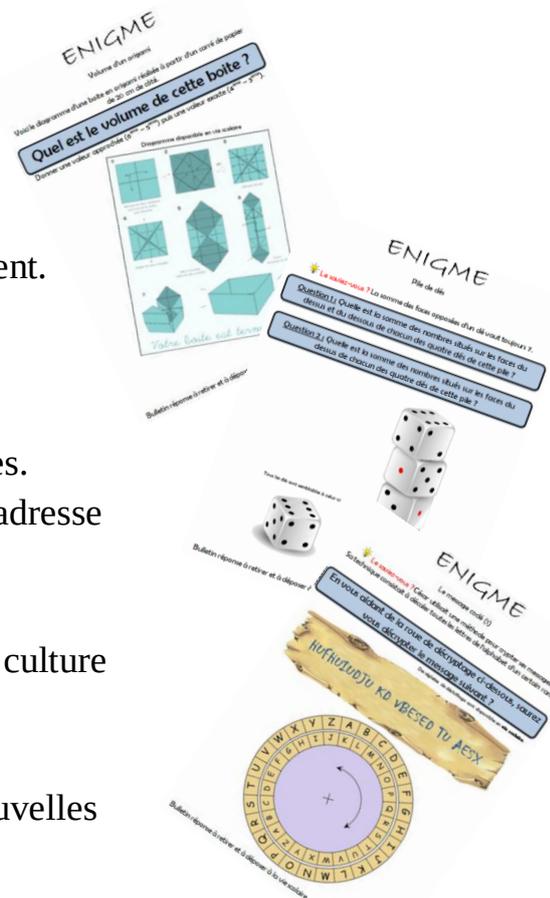
Niveau : Cycle 3, cycle 4 et lycée

Organiser un concours d'énigmes au sein de mon établissement.  
Quoi de mieux pour donner envie aux élèves de faire des mathématiques.

Voici une première série de 3 énigmes à proposer à vos élèves.  
Chaque énigme présente plusieurs niveaux de difficulté et s'adresse à des élèves de cycle 3, de cycle 4 et même de lycée.

Ces énigmes seront l'occasion de découvrir un élément de la culture mathématiques ou le nom d'un mathématicien célèbre.

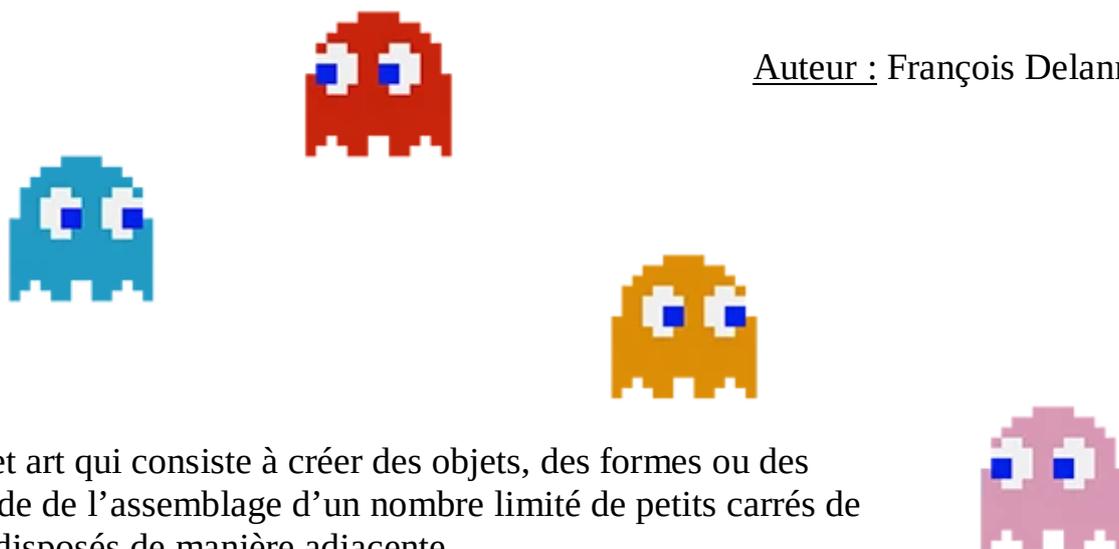
Rendez-vous à notre prochaine parution pour découvrir 3 nouvelles énigmes mathématiques.



[Les énigmes](#)

Auteur : François Delannoy

## Pixel art



Niveau : Cycle 3

Le Pixel Art est cet art qui consiste à créer des objets, des formes ou des personnages à l'aide de l'assemblage d'un nombre limité de petits carrés de même dimension disposés de manière adjacente.

Dans cette activité, au travers d'un travail sur les différentes écritures d'un nombre décimal, les élèves seront initiés à l'art du Pixel.

Une façon ludique d'allier maths et art !

[Fiche scénario](#)  
[Document support](#)

Auteur : Jennifer Trancart

## « Ne dérange pas mes ellipses ... »

Niveau : Cycle 3

L'ellipse fait partie des objets mathématiques les plus intrigants. Depuis toujours, les mathématiciens ont rivalisé d'imagination pour mettre au point des outils mécaniques permettant de tracer cette courbe fascinante.



Cette activité présente aux élèves de la classe de sixième une méthode simple permettant de construire une ellipse.

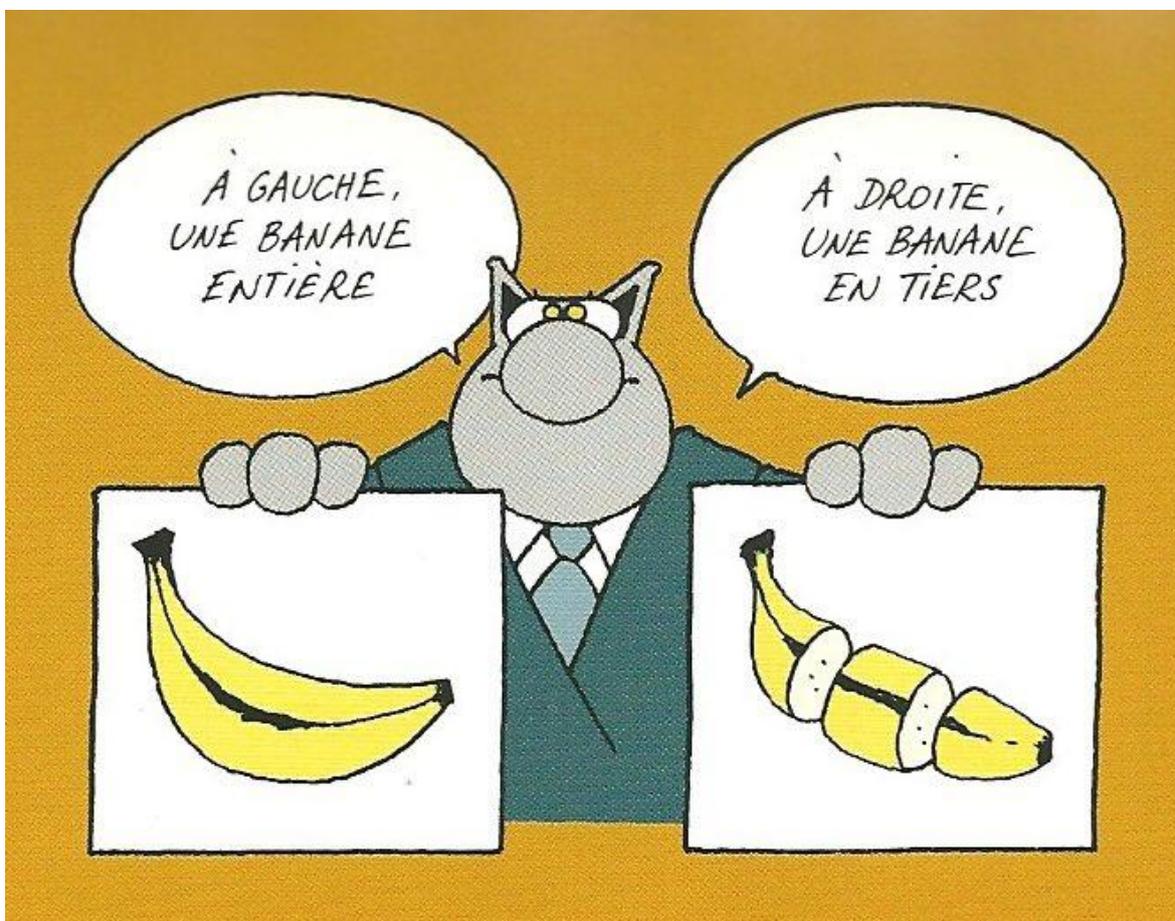
Voilà l'occasion de travailler le vocabulaire de géométrie et la construction de cercles, de perpendiculaires et de milieux.

Le résultat se révélera très artistique !

[Fiche scénario](#)  
[Document support](#)

Auteur : Axel Gourjault

**Un peu de détente...**



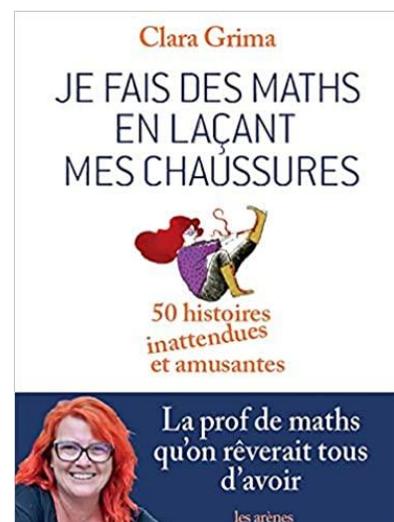
## J'ai lu, j'ai vu, j'ai aimé

### Je fais des maths en lançant mes chaussures (Livre)

Et si les mathématiques, au lieu d'être une science obscure, étaient un jeu ? De manière amusante et concrète, Clara Grima, professeure et chercheuse en mathématiques à l'université de Séville, nous montre que les maths sont partout dans notre vie, y compris dans les circonstances les plus inattendues : lacer ses chaussures, compter des bonbons dans un bocal, réussir un créneau...

Avec humour et pédagogie, l'auteure nous fait entrer en douceur dans le monde fascinant des grands théorèmes et des formules mathématiques : de la courbe de Bézier aux probabilités, en passant par les suites, la théorie des graphes et même les pavages de Penrose.

Un livre instructif et joyeux pour faire aimer les maths.



### Jeu, SET® et maths (jeu de société)

Le jeu SET est un jeu de rapidité. Le jeu est constitué de 81 cartes, toutes différentes, qui se distinguent selon 4 caractéristiques :

- forme : losange, ovale ou vague
- remplissage : hachuré, rempli ou vide
- couleur : vert, rouge ou violet
- nombre : 1, 2 ou 3 formes



Le but est d'identifier le plus rapidement possible une combinaison **SET**.

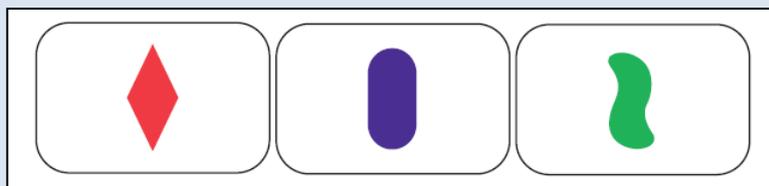
Une combinaison **SET** est constituée de 3 cartes, dont les quatre caractéristiques (prises séparément) sont :

- soit toutes identiques (par exemple : les 3 cartes ont la même couleur)
- soit toutes différentes (par exemple : les 3 cartes sont de couleurs différentes)

#### Exemple :

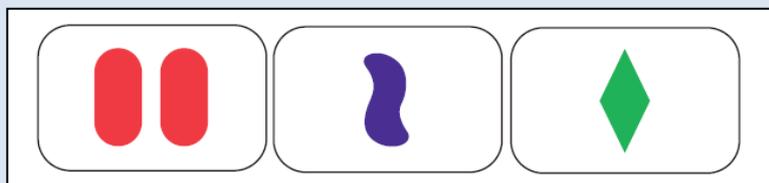
Il s'agit ici d'une combinaison **SET** car :

Les formes sont toutes différentes,  
Les remplissages sont tous les mêmes,  
Les couleurs sont toutes différentes,  
Le nombre de formes est partout le même.



Il ne s'agit pas d'une combinaison **SET** car  
Bien que les formes soient toutes différentes,  
Bien que les remplissages soient les mêmes,  
Bien que les couleurs soient toutes différentes,

Le nombre de formes n'est ni à chaque carte le même, ni à chaque carte différent.



## Au coin du jeu

Et si l'on prenait le temps de se détendre ?

Voici une rubrique qui vous propose de vous creuser la tête sur un jeu... mathématique.

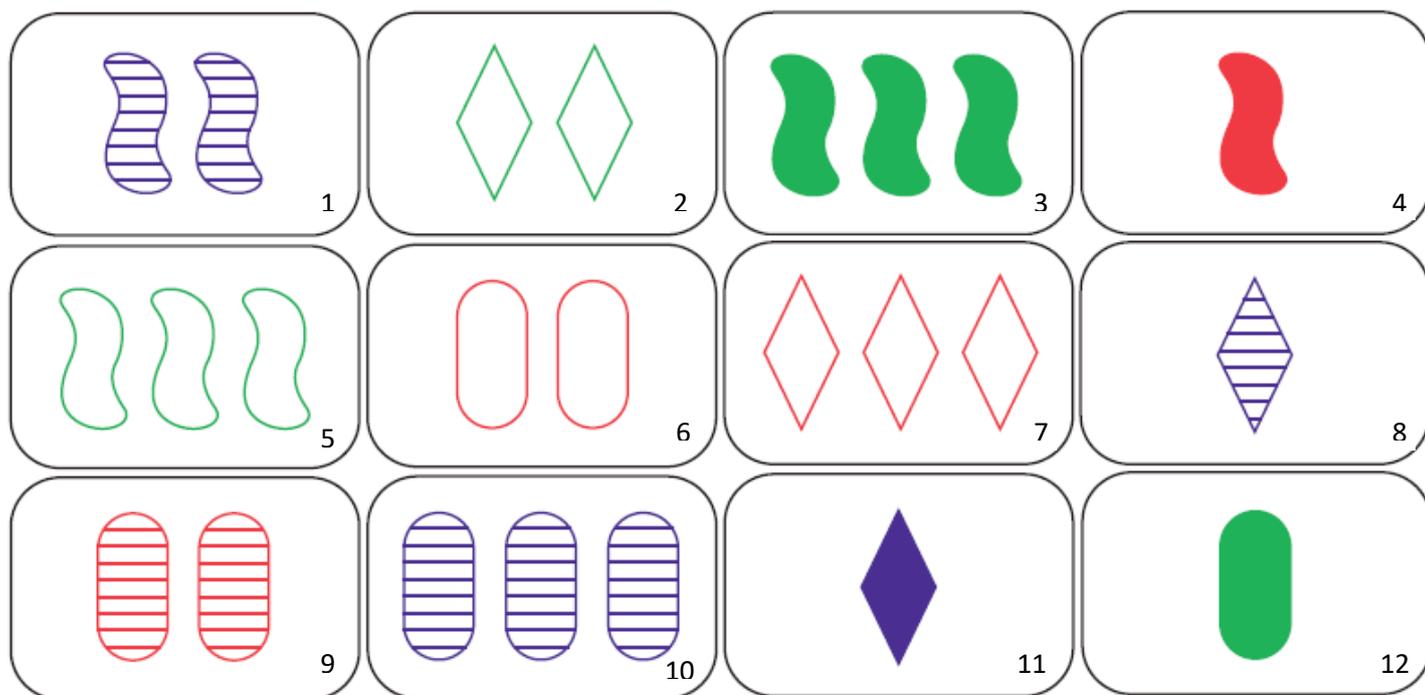
Aujourd'hui, saurez-vous venir à bout de ces deux défis ?

Un tirage au sort permettra de départager les meilleurs participants. Trois vainqueurs se verront attribuer un lot mathématique.

On considère la distribution suivante du jeu **SET** présenté plus haut.

**Défi 1 :** Combien de combinaisons **SET** peut-on observer au total dans cette distribution ?

**Défi 2 :** Combien de combinaisons **SET** peut-on constituer simultanément dans cette distribution ?



Réponses à envoyer par mail : [francois.delannoy1@ac-amiens.fr](mailto:francois.delannoy1@ac-amiens.fr)

Date limite d'envoi des réponses : le 31 mars 2021

