

Les clubs de jeux  
mathématiques :  
quels objectifs ?  
quelles activités ?

Nivelles, 28 mai 2008

# Plan de l'exposé

## Introduction

1. Caractéristiques des clubs mathématiques
2. Difficultés possibles
3. Exemples de clubs, de types d'activités
4. Clubs de mathématiques ou clubs de jeux mathématiques ?
5. Outils pour une création de club
6. A méditer ...

## Conclusion

# Introduction

- Autres activités mathématiques,
- Peu de clubs en Belgique.



# 1. Caractéristiques des clubs mathématiques

- Type de public
  - Nombre
  - Moment, durée, fréquence
  - Animation
- 

## ➤ Visées du club :

- plaisir, amusement, motivation,
- développer ses capacités,
- remédiation,
- découverte d'un sujet inconnu,
- approfondissement d'un sujet,
- participation à des concours,
- recherche des mathématiques sous-jacentes,
- stratégie, programmation,
- création d'un produit (jeu, expo, animation),
- recherche mathématique.

## ➤ Objectifs du club :

- motiver, donner du sens,
- faire éprouver le plaisir d'avoir vaincu l'obstacle, d'avoir réussi,
- faire éprouver le plaisir d'avoir compris
- proposer une autre porte d'entrée aux concepts,
- faire manipuler, passer du concret à l'abstrait



- utiliser des règles, faire raisonner, argumenter,
- remédier aux difficultés,
- proposer d'autres situations d'application,
- développer l'anticipation, la stratégie,
- transmettre une culture historique ou ludique,
- faire découvrir d'autres aspects des maths,
- approfondir des concepts mathématiques,



- préparer à des compétitions
  - réfléchir ensemble sur un sujet, analyser les mathématiques sous-jacentes,
  - produire un jeu, un programme, une exposition, un document,
  - initier à des questions actuelles en mathématique,
  - susciter des vocations de scientifique.
- 

## ➤ Caractère ludique :

- découverte et manipulation,
- jeu libre à plusieurs ou à deux,
- jeu individuel,
- jeu dirigé par l'animateur,
- énigmes, quiz, exercices,
- activités proposées par l'animateur, défis,
- recherche en vue d'une production,
- présentation structurée d'un sujet.

## ➤ Aspect social :

- autre image de l'enseignant,
- interactions entre les participants,
- respect de règles, de consignes, du matériel,
- autonomie, persévérance,
- discussion, maîtrise des émotions.

## ➤ Types d'activités :

- jeux,
- activités mêlant maths et autres disciplines,
- jeux mathématiques,
- jeux mathématiques dans un domaine large : logique, nombres, géométrie, grandeurs,
- sujet vaste d'un domaine : opérations, orientation, transformations, ...
- sujet précis : nombre d'or, cryptographie, ...

## ➤ Matériel :

- jeux du commerce,
- jeux de revues mathématiques,
- questions de rallye, énigmes ludiques,
- questions d'olympiades, problèmes plus complexes,
- questions de recherche.

## ➤ Budget

## ➤ Publicité

## 2. Difficultés possibles

- Faire venir le public
- S'adapter au public
- Trouver le bon horaire
- Être conscient de l'investissement



# 3. Exemples

- États-Unis
- Canada
- Finlande
- Allemagne
- Projets à l'école fondamentale

## ➤ Clubs français du type « Animaths »

- Géométrie : anamorphoses, cordes et nœuds, labyrinthes, polyèdres, frises, fractales ;
- Logique ;
- Nombres : cryptographie, fractions égyptiennes ;
- Grandeurs : volumes de cubes, cadran solaire ;
- Probabilités.

## ➤ Clubs français du type « Maths en Jeans »

- Géométrie : pavages, constructions, déplacements, transformations, trajectoires, ...
- Logique : jeux abstraits, algorithmes, ...
- Nombres : écriture, puissances, fractions, congruence, nombres particuliers, opérations, ...
- Analyse : équations, courbes, optimisation, ...
- Graphes : Koenigsberg, coloriage, affectation, ...
- Grandeurs : pesées, aires et volumes, temps, ...
- Probabilités : combinatoire, aléatoire, ...

- Cours d'échecs et activité mathématique
- Ludothèques, ASBL de réinsertion,  
« monde en jeux »



- Salon de la culture et des jeux mathématiques (Paris)
  - Printemps des Sciences et autres expos mathématiques
  - Club mathématique de l'Athénée  
Robert Catteau
  - Problémaths
- 

# ➤ Rallyes mathématiques



# ➤ Club de jeux mathématiques de la HEFF





# 4. Deux tendances

- Club de jeux mathématiques
- Club de mathématiques



# 5. Outils pour démarrer

- Revues de jeux mathématiques, livres
- Fiches de jeux
- Travail déjà effectué ailleurs
- Sites intéressants
- Salon de la culture et des jeux  
mathématiques

# 6. A méditer ...

- « Le jeu est la forme la plus élevée de la recherche.»  
(Albert Einstein)
- "On se lasse de tout, excepté de comprendre."  
(attribué à Virgile)
- " J'écoute et j'oublie, je vois et je me souviens, je fais et je comprends." (proverbe chinois)
- "Tout le monde veut vivre au sommet de la montagne, sans soupçonner que le vrai bonheur est dans la manière de gravir la pente." (Gabriel Garcia Marquez)
- "Le savant n'est pas l'homme qui fournit les vraies réponses ; c'est celui qui pose les vraies questions."  
(Levi-Strauss)

# Conclusion

- Intéresser et former les élèves,
  - Élever le niveau,
  - Créer un club mathématiques ou un club de jeux mathématiques,
  - Créer un club de mathématiques pour les enseignants ?
- 

"Si tu aimes les maths ...

fais des maths ...

et fais aimer les maths !"

Merci de votre attention !

