

# La semaine des mathématiques

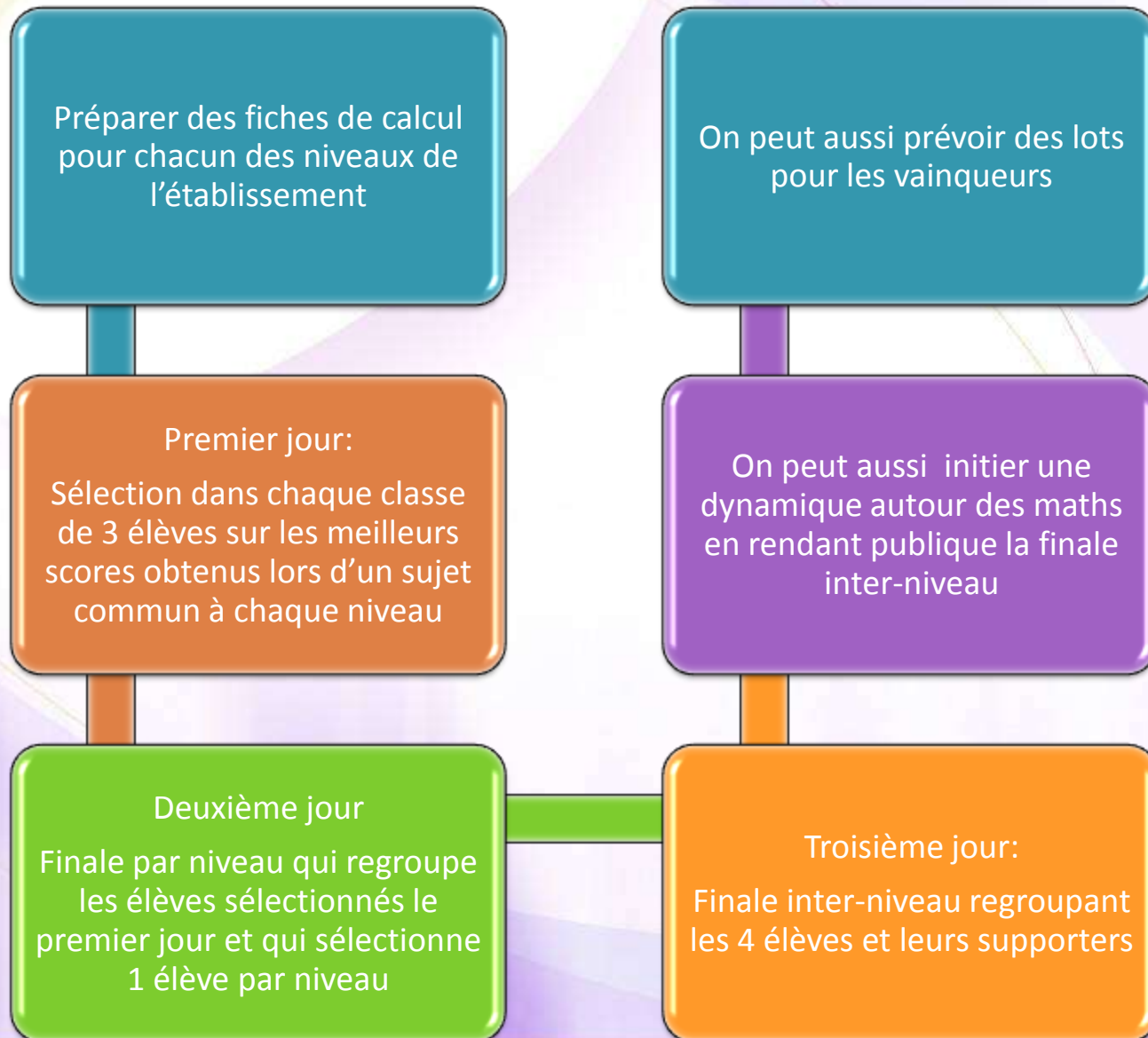
Quelques idées...



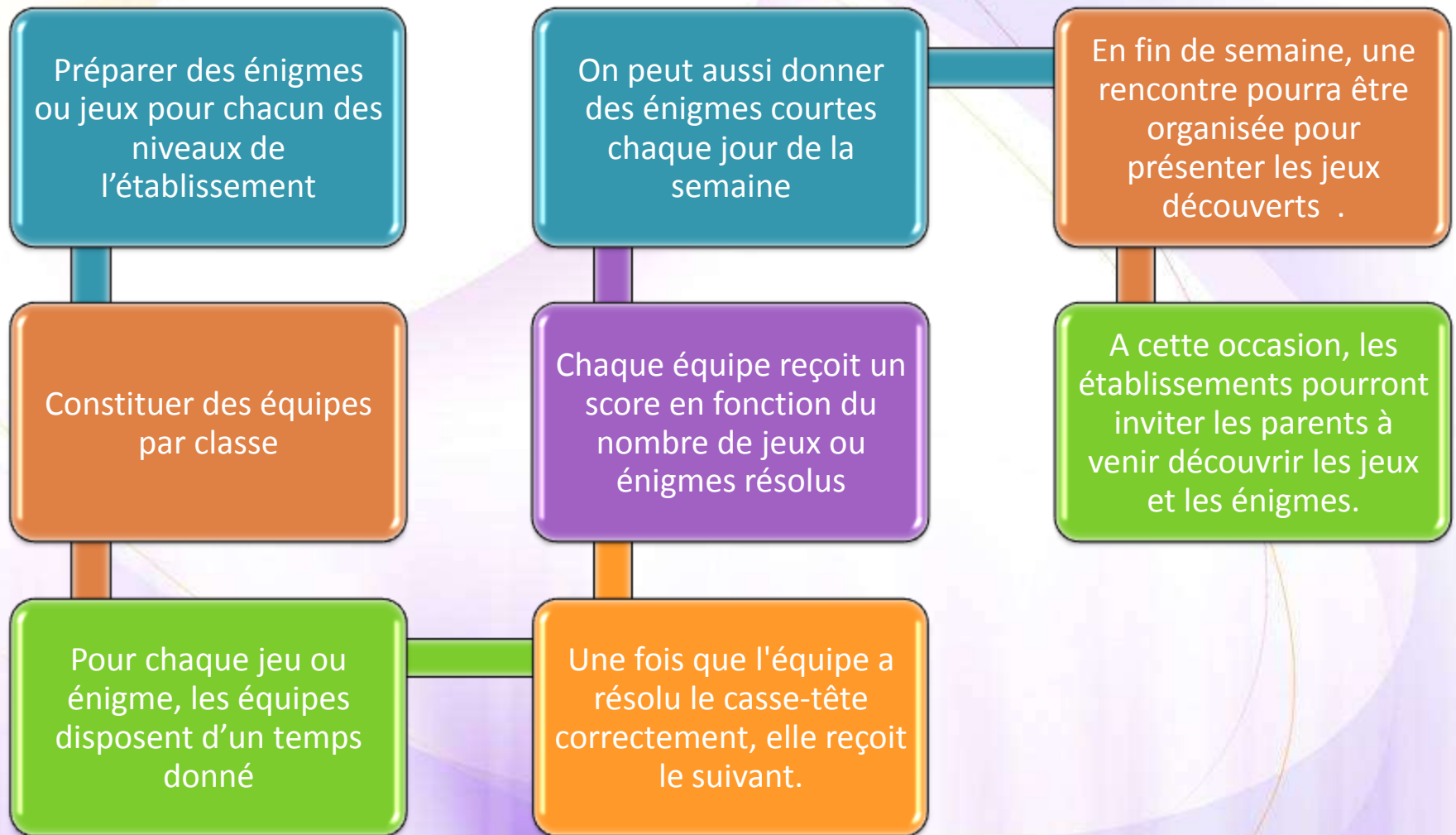
# COMMENT ORGANISER UNE ACTION DANS SON ETABLISSEMENT ?



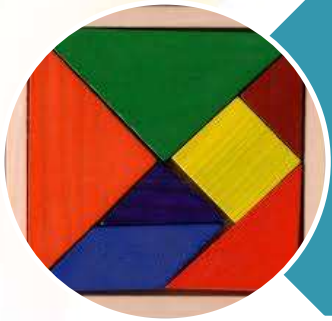
# COMMENT ORGANISER UN CHAMPIONNAT DE CALCUL MENTAL?



# COMMENT ORGANISER UN DEFI MATHÉMATIQUE ?



# Des jeux et des énigmes:



## TANGRAM

[http://matoumatheux.ac-  
rennes.fr/num/fractions/6/tangram.htm](http://matoumatheux.ac-<br/>rennes.fr/num/fractions/6/tangram.htm)

[https://www.youtube.com/channel/UC4wL2\\_4qOTAscFGZN3g  
FGaw](https://www.youtube.com/channel/UC4wL2_4qOTAscFGZN3gFGaw)



A mi-chemin entre "Le compte est bon" et le "Trivial Poursuit", MATHADOR est un des rares jeux de société de mathématiques

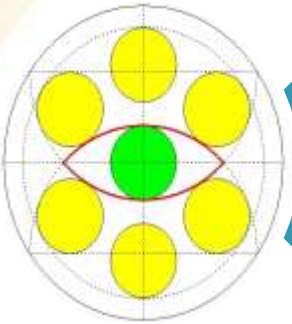


Des jeux pour découvrir les mathématiques appliquées à l'économie

[http://culturemath.ens.fr/content/des-jeux-pour-  
decouvrir-les-mathematiques-appliquees-a-leconomie](http://culturemath.ens.fr/content/des-jeux-pour-<br/>decouvrir-les-mathematiques-appliquees-a-leconomie)



# Des jeux et des énigmes:



En référence aux mathématiques japonaises: **SANGAKU, HAIKU, SUDOKU**

<http://www.diophante.fr/accueil>

Magazine Tangente n°107

Revue Jeux et stratégie



Des défis organisés dans d'autres pays:

Association Québécoise des jeux mathématiques

<http://aqjm.fsg.ulaval.ca/>



L'awalé ou jeu d'échec africain

<http://awele.fr/>

# Un exemple de défi: Les agents secrets

## Des messages à décoder

- Un chaque jour de la semaine
- Une liste en début de semaine
- Recherche individuelle ou en équipe
- Un ou plusieurs types de chiffrements: Chiffre de César, chiffrement affine ou chiffre de Vigenère

## Des éléments de guidage pour les élèves

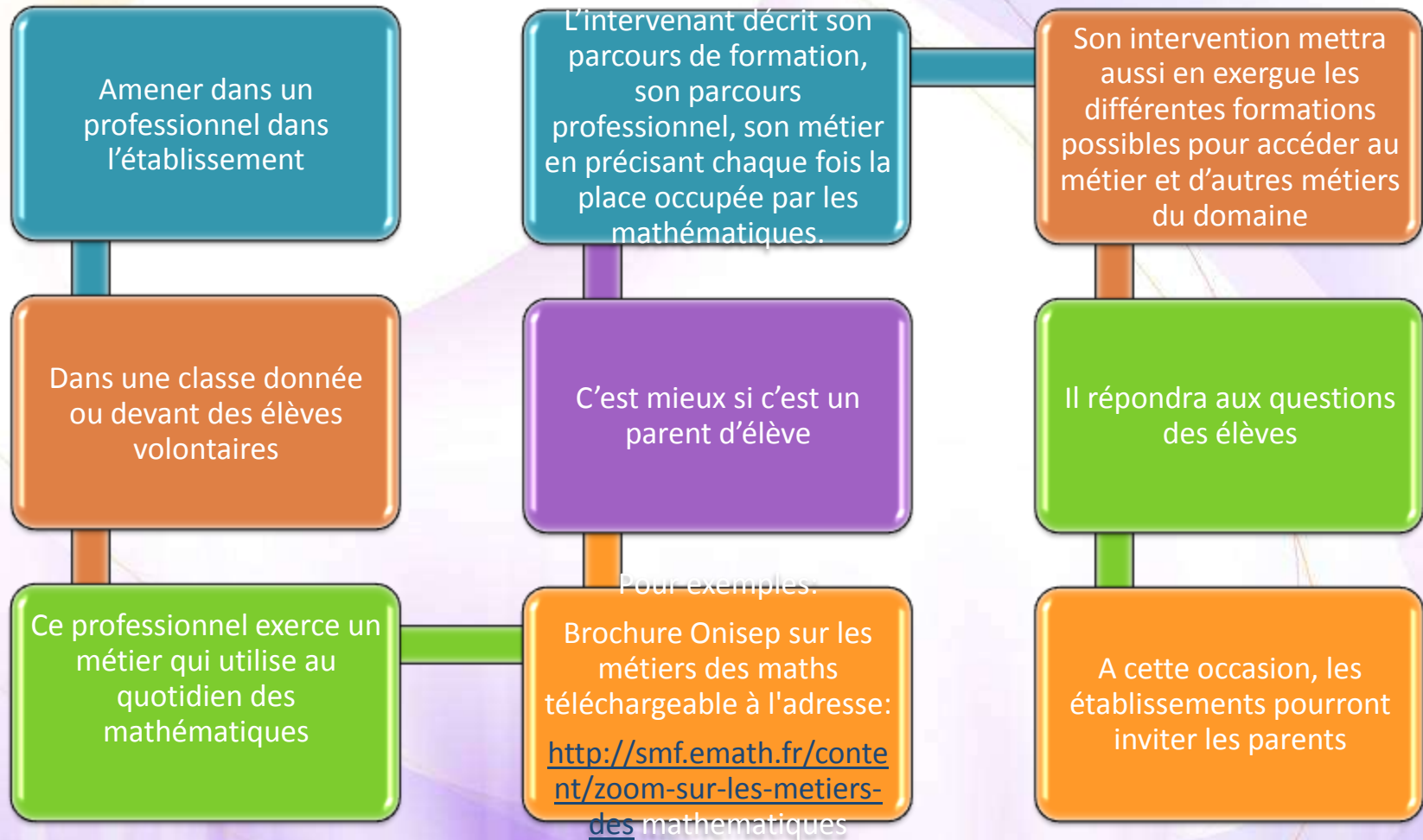
- Ressources documentaires sur le vocabulaire utilisé en cryptographie et sur les modes de codage choisis
- Tangente HS n° 26 cryptographie
- Science et vie junior
- Science et avenir mai 2010 n°759
- Site culturemath

## Présentation des messages décodés par les élèves

- A la fin de la journée ou à la fin de la semaine
- Regroupement d'élèves pour un débat sur les procédures ou Exposition
- les parents peuvent être invités

# Une conférence dans mon établissement

## « Les maths, à quoi ça sert? »





# Une mini conférence: Un jour, un mathématicien

Un petit groupe d'élèves



Présentation d'un mathématicien

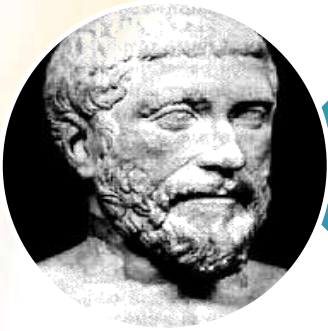


Un mathématicien chaque jour de la semaine



Quizz en fin de présentation destiné aux auditeurs.

# Un jour, un mathématicien



Pythagore à l'origine de nombreuses découvertes dans les mathématiques, l'astronomie, et la théorie de la musique



DESCARTES : on lui doit l'usage qui consiste à utiliser les dernières lettres de l'alphabet pour désigner des valeurs inconnues et les premières pour les valeurs connues, ainsi que la notation en exposant , les coordonnées cartésiennes  
La démarche scientifique est au cœur même de son œuvre



FERMAT ou L'histoire d'une quête de 350 ans pour résoudre **le dernier théorème de Fermat** qui a finalement abouti grâce à Andrew J. Wiles en 1994, après huit années de travail intensif et créatif.

# Scientifique? Littéraire? Les deux!



Pour BACHELARD, l'erreur est le moteur du progrès scientifique. « En revenant sur un passé d'erreurs, on trouve la vérité »



LEWIS CARROLL a réussi à traduire des idées mathématiques extrêmement complexes en une forme beaucoup plus attrayante, une chose très rare.



**LAUTREAMONT** croit que «  
les **mathématiques** développent l'esprit  
philosophique »

Les chants de Maldoror, une ode composée à la gloire des mathématiques. "Ô mathématiques sévères, je ne vous ai pas oubliées", s'écriait MALDOROR .

# Mathématiques : une invention de toutes sortes de peuples

Les numérations anciennes:  
Maya; aztèque; égyptienne; ...

Al-Khwarizmi: le commencement de l'algèbre

L'Afrique, berceau des mathématiques

Un os pétrifié, l'os d'Ishango prouve que les mathématiques étaient pratiquées dans la région des Grands Lacs

il y a plus de 20 000 ans

[http://www.pourlascience.fr/ewb\\_pages/a/article-l-afrique-berceau-des-mathematiques-21875.php](http://www.pourlascience.fr/ewb_pages/a/article-l-afrique-berceau-des-mathematiques-21875.php)

De nombreuses ressources  
sur:  
[culturemath.ens.fr/dossiers/](http://culturemath.ens.fr/dossiers/)