



1) Les défis math, pourquoi ?

- Pour faire des maths « autrement ».
- Pour donner le goût de la recherche en incitant au débat mathématique.
- Pour que tous les élèves participent à un projet commun quel que soit leur niveau en mathématiques.
- Pour faire évoluer les représentations des enseignants et des élèves sur la résolution de problèmes.
- Pour que les élèves soient directement confrontés à des énigmes mathématiques.

2) Les défis math, comment ?

a) Nombre de manches :

Le défi math se déroulera en trois manches :

| | Mise en ligne | Retour à la DDEC |
|-----------------|----------------------|-------------------------|
| Défi n°1 | 12 novembre | 29 novembre |
| Défi n°2 | 20 janvier | 7 février |
| Défi n°3 | 17 mars | 4 avril |

- Chaque enseignant inscrit recevra un message électronique de rappel la semaine précédant la mise en ligne.

b) Choix des problèmes :

Pour chaque manche, chaque classe ou chaque groupe inscrit(e) téléchargera trois problèmes de recherche de trois niveaux de difficulté différents. Chaque élève ne pourra participer à la résolution que d'un seul des trois problèmes.

| GS | CP | CE1 | CE2 |
|------------|------------|-------------|------------|
| 1-2-3 | 2-3-4 | 3-4-5 | 4-5-6 |
| CM1 | CM2 | 6ème | |
| 5-6-7 | 6-7-8 | 7-8-9 | |

- Pour les classes à cours multiples, les enseignants proposent les problèmes correspondant au groupe dont le nombre d'élèves est le plus important.

exemple :

Pour une classe de GS (13) - CP (10) : problèmes 1, 2, 3

Pour une classe de GS (10) - CP (13) : problèmes 2, 3, 4

- A nombre d'élèves égal, c'est le niveau de classe le plus élevé qui détermine le choix des problèmes.

exemple :

Pour une classe de GS (13) – CP (13) : problèmes 2, 3, 4

- Pour les classes à cours multiples non-consécutifs (ex : CE1-CM2), chaque niveau travaille les problèmes lui correspondant. La classe participera donc à deux classements.

Le classement final sera réalisé en fonction des cours composant la classe.

c) Organisation en classe :

- 1) L'enseignant présente les trois problèmes à résoudre par la classe (ou par le groupe inscrit).
- 2) Selon les modalités de son choix, l'enseignant répartit les élèves en petits groupes (maximum 4) pour que chaque problème soit résolu. (Il y a donc plusieurs groupes qui travaillent sur le même problème).
- 3) Après la résolution par les élèves, la classe choisit les trois problèmes qui seront envoyés à la DDEC pour correction.

Au collège, les défis peuvent se faire sur des heures de cours de mathématiques, mais aussi sur des heures d'AP ou d'atelier.

d) La posture de l'enseignant :

L'intérêt principal du défi réside dans le type de contrat qui s'instaure dans la classe entre le maître et les élèves.

La recherche des problèmes résulte d'une volonté des élèves de s'engager dans cette activité.

L'enseignant est observateur, la responsabilité des élèves est totale et concerne aussi bien l'aspect organisation du groupe que l'aspect résolution de problèmes. La seule aide concevable est celle des camarades, la responsabilité devant être assumée de façon collective.

L'enseignant n'intervient pas pour l'aide à la résolution. Cet aspect de totale prise en charge par les élèves des problèmes à résoudre est le plus intéressant sur le plan pédagogique.

Il intervient cependant pour rappeler la nécessité de décrire de la façon la plus précise possible la démarche de résolution.

Une fois les défis réalisés, à partir de l'observation des groupes, l'enseignant aide les élèves à analyser leurs comportements durant l'épreuve.

La classe dégage les lignes de conduite les plus pertinentes dans la perspective des défis suivants.

S'il n'y a pas de retour sur le travail de résolution après l'envoi pour correction, on peut douter des apprentissages qui en découleront.

e) Modalités de réponses :

Chaque groupe résout son problème :

- soit directement sur la fiche réponse à télécharger avec les défis.
- soit sur une autre feuille A4 en collant ou en copiant le bandeau figurant sur la fiche réponse à télécharger.
- **L'enseignant agrafe les trois feuilles correspondant aux problèmes résolus par les élèves de sa classe.**

- La classe disposera de trois semaines pour proposer une résolution et l'envoyer à :

DDEC - Défis maths – CS 72196 - 56005 Vannes cedex.

- Après correction, les organisateurs attribueront un nombre de points suivant le barème suivant :

- Lisibilité et clarté de la démarche : 2 points

- Réponse : 2 points

- Une à deux semaines après la date de retour des défis, les corrigés seront mis en ligne et un message électronique sera envoyé pour en informer les enseignants.

- Après la correction, une sélection de défis réalisés par des élèves ayant obtenu la totalité des points sera mise en ligne.

- A l'issue des trois manches chaque classe recevra son score, un diplôme et le classement des 5 premiers.