



Principe : Des défis mathématiques du CP au CM2 proposés aux élèves de votre classe à résoudre individuellement et en groupe.

Calendrier :

- Défi n°1 : janvier *Situations problèmes : un défi cycle 2 (CP/CE1) et un défi cycle 3 (CE2/CM1/CM2)*
- Défi n°2 : de mars à juin suivant le niveau de classe
 Calcul et TUIC (Calcul@tice) ou (papier –crayon pour les écoles non équipées)
 Quatre rallyes seront organisés cette année :
 - rallye CM2/6ème : du 18 au 29/03 (semaine des maths du 18 au 23/03).
 - rallye CE1 : du 02/04 au 12/04.
 - rallye CE2/CM1 : du 13/05 au 24/05
 - rallye CP : du 27/05 au 08/06.
- Défi n°3 : mai-juin *Situations problèmes et jeux mathématiques (un défi cycle 2 et un défi cycle 3)*

Document d'accompagnement de l'épreuve

« Situations problèmes » janvier 2013 à destination des enseignants

Objectifs:

Développer le goût de la recherche et du raisonnement.
Argumenter, justifier, expliciter à l'oral et à l'écrit
Développer ses capacités à travailler en groupe : responsabilisation et socialisation

Inscriptions :

Les classes qui souhaitent participer devront s'inscrire en renseignant le document d'inscription et en le renvoyant à l'adresse suivante : <http://www.ien-romainville.ac-creteil.fr/file/inscriptionDM2013.php>

Les inscriptions des classes s'effectuent jusqu'au 15 janvier.

Modalités :

1. **Relever le défi, c'est pour chaque groupe :**

"Décider du choix des 3 problèmes pour franchir au minimum 10 points de difficulté".

2. Ces problèmes se caractérisent par :

Une absence de solutions immédiates (Problèmes ouverts complexes)

Un champ numérique parfois élevé

Une présentation inhabituelle

Une graduation des problèmes en fonction de leurs difficultés

3. **La résolution doit reposer sur plusieurs temps de recherche :**

une phase de recherche individuelle

une phase d'échanges et de confrontations au sein de groupes constitués de 4 élèves **au minimum**

une phase de rédaction par groupe avec **la démarche de recherche** des élèves suivi du résultat.

Les élèves peuvent utiliser tous les outils qui paraissent utiles (manuels, cahiers de leçons, dictionnaires, matériel de mathématiques ou autres, cahier de brouillon, ardoise, outil informatique ...).

Nous vous conseillons d'afficher les problèmes plusieurs jours auparavant en classe (pour différer la recherche).

Ils seront lus plusieurs fois afin de faciliter leur appropriation et de permettre aux élèves de choisir.

4. L'engagement dans la tâche est dynamisé par l'enseignant qui incite à relever le défi.

- Lire et relire les énoncés

- Encourager, observer

- Si nécessaire, aider à la mise en route (compréhension de la consigne, s'assurer que le vocabulaire de l'énoncé est connu, notamment le verbe justifier).

- Favoriser les procédures personnelles des élèves et l'argumentation au sein du groupe

- Relancer la recherche si celle-ci est bloquée

L'enseignant est libre d'annoncer ou non les contraintes horaires lors de la mise en œuvre.

(à titre d'exemple : 15 min de recherche individuelle, 30 min de concertation...)

5. Chacune des équipes constituées dans la classe sera identifiée par un chiffre romain (I, II, III, IV,...).

La première épreuve du défi sera envoyée dans les circonscriptions et les écoles le 22 janvier.

Chaque groupe devra transmettre les réponses sur une feuille, en justifiant, en expliquant comment ils ont fait pour trouver.

Le résultat seul ne sera pas pris en compte. En cas de résultat erroné, le raisonnement et les essais seront pris en compte dans la correction.

Les réponses des problèmes doivent parvenir **avant le 8 février 2013**

à l'attention du conseiller pédagogique chargé des mathématiques de votre circonscription

L'équipe de la mission maths et des conseillers pédagogiques renverra l'analyse commentée des procédures et des pistes pour traiter les erreurs à chaque groupe par courrier.

Attention

- **Ne pas guider la recherche ni influencer les réponses**
- **Ne corriger ou ne reprendre les problèmes en classe qu'après le retour des commentaires et analyse de la Mission maths 93.**

Cycle 2

- A – La ferme et les animaux – Nombres et calcul
- B – Le mur du maçon- Géométrie
- C – Les poignées de mains - *Organisation et gestion de données*
- D – Les triangles - Géométrie
- E – Les cubes - Géométrie
- F – La pyramide des nombres- *Nombres et calcul*
- G – Les chiens et les os - *Géométrie*
- H- La tablette disparue - *Organisation et gestion de données*
- I - Sudoku : Un numérique et un géométrique- *Organisation et gestion de données*
- J – Les cailloux du petit Poucet- *Nombres et calcul*
- K – Questions de géométrie – *Géométrie*

Cycle 3

- A- Un quadrilatère- *Géométrie*
- B – Trouver le trésor – *Géométrie*
- C – Problème d'aire - *Grandeurs et mesure*
- D – Problème de rectangle - *Grandeurs et mesure*
- E – Géométrie, vrai ou faux ? – *Géométrie*
- F – Les patrons du cube – *Géométrie*
- G – Des chiffres avec des diodes - *Organisation et gestion de données*
- H – Le cube, les cubes et les gommettes – *Géométrie*
- I – L'histogramme des élèves - *Géométrie*
- J- Mathématiques autour de la Terre et dans le Système Solaire

Mise en œuvre

Cycle 2

Lecture collective des énoncés par l'enseignant

Chaque élève est incité à résoudre au moins 3 problèmes.

La constitution des groupes se fait par l'enseignant
en fonction des problèmes choisis, ou
en fonction du niveau des élèves

Les élèves entourent le numéro des problèmes choisis
pour relever le défi des 10 points **minimum**

Le groupe confronte les résultats et explicite la démarche mise
en œuvre de **3 et seulement 3 problèmes** et rédige les
solutions de ces 3 problèmes.

Cycle 3

Lecture individuelle des problèmes.

Chaque élève est incité à résoudre le plus de problèmes
possibles

La constitution des groupes se fait par l'enseignant
en fonction des problèmes choisis, ou
en fonction du niveau des élèves

Le groupe se réunit et confronte les résultats.

Il en choisit 3 à résoudre pour
Relever le défi des 10 points **minimum**

Le groupe explicite la démarche mise en œuvre et rédige les
solutions de **3 et seulement 3 problèmes** ainsi que la
démarche mise en œuvre.

Nous vous souhaitons à toutes et tous une excellente 1^{re} épreuve «Résolution de problèmes »

La Mission Mathématique Seine-Saint-Denis, défi 2013