Annexe 1 : Épreuves SDM 2023

Épreuve 1 (tout niveau) :

Titre : L'escargot grimpeur

Énoncé :

Un escargot veut grimper au sommet d'un mur de 10 m, son mode de déplacement et cependant très particulier, la journée il grimpe de 3m et la nuit il descend de 2 m. S'il commence le matin.

Combien de jours lui faut-il pour atteindre le sommet ?

Position recommandée : À proximité d'un mur haut (10 m), façade de bâtiment.

Type d'épreuve et solution : Valeur exacte.

Élément de solution : Le huitième jour.

Indices :

Indice 1 : "10 jours" n'est pas la solution.

Indice 2 : Faire un schéma de l'énigme.

Épreuve 2 (tout niveau) :

Titre : $1 = 2$

Énoncé :

1) Posons $a = 1$ et $b = 1$
Donc $a = b$. Évident !

2) $a.a = a.b$ (le a **.** signifie "multiplié par")
On multiplie par a les deux membres.

3) $a.a - b.b = a.b - b.b$
On retranche $b.b$ aux deux membres.

4) $a.a + a.b - a.b - b.b = b.(a - b)$
On ajoute $0 = a.b - a.b$ à gauche ; on met b en facteur à droite.

5) $a.(a + b) - b.(a + b) = b.(a - b)$
On effectue deux mises en facteur (par a et par b) à gauche.

6) $(a + b).(a - b) = b.(a - b)$
On met en facteur $a + b$ à gauche.

7) $a + b = b$
On simplifie.

8) $2 = 1$
On traduit en chiffre.

Et, c'est impossible ! Y a-t-il un problème ? Donner la ligne de l'erreur !

Position recommandée : Près d'un lieu avec une symétrie ou un doublon d'objet.

Élément de solution : L'erreur se situe à la ligne 7. On ne peut pas effectuer la simplification par (a- b), car la division par 0 est interdite.

Épreuve 3 (tout niveau) :

Titre : L'escalier de la discorde

Énoncé :

Relevez la marche où il y a une erreur.

Position recommandée : Sur un escalier.

Type d'épreuve et solution : Valeur.

Élément de solution : Marche 6, on passe de 0,9 à 0,1 étonnant !

Indices :

Indice 1 : Regarder l'échelle.
Indice 2 : Compter mes marches par le bas.

Épreuve 4 (niveau 1re et Tale):

Titre : Vecteur dans l'air

Énoncé :

- *Placez-vous à un point A, définit par vous-même :*
  on note les coordonnées du point A (0 ;0).
- *Avancez de 10 pas.*
- *Décalez-vous de 5 pas à droite.*
- *Reculez de 6 pas.*
- *Décalez-vous de 3 pas à gauche.*

À vos pieds se trouvent les coordonnées du point B.

En déduire les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AB}$.

Position recommandée : Aucune.

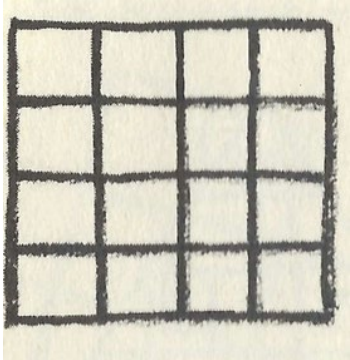
Type d'épreuve et solution : Une pièce carrelée ou avec des dalles.

Éléments de solution :

Cordonnées du point B(2 ;4).

Cordonnées du vecteur $\overrightarrow{AB}\binom{2}{4}$.

Épreuve 5 (tout niveau)



Titre : Un carré

Énoncé :

Combien y a-t-il, au total, de carrés dans cette figure ?

Position recommandée : Dans la cour.

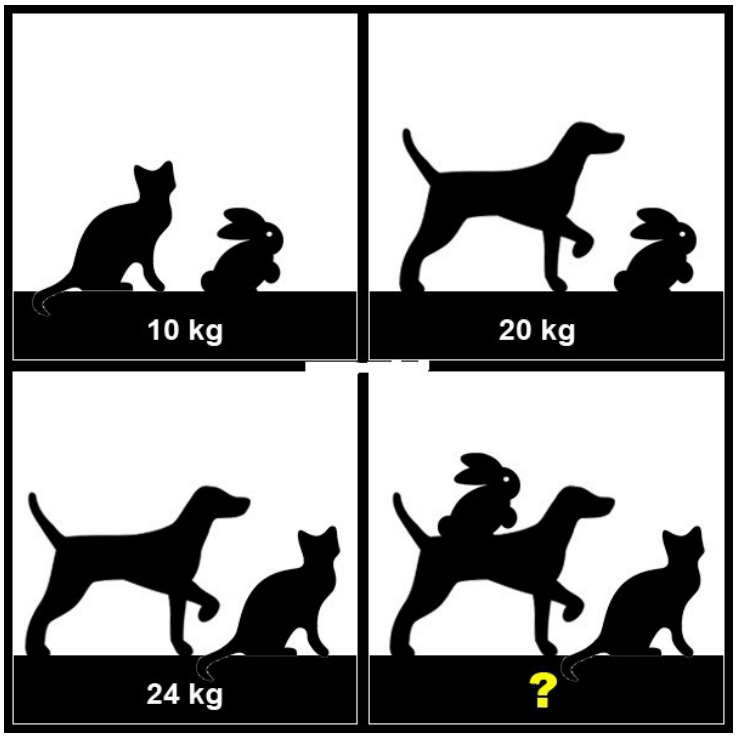
Type d'épreuve et solution : Valeur exacte.

Élément de solution : Il y a 30 carrés dans la figure.

Épreuve 6 (tout niveau)

Titre : Masses

Énoncé :



Quelle est la masse affichée sur la balance ?

Position recommandée : À proximité du foyer (lieu de détente des élèves).

Type d'épreuve et solution : Valeur exacte.

Élément de solution : 27 kg.

Annexe 2 : Organisation SDM 2023

Pour la SDM 2023 :

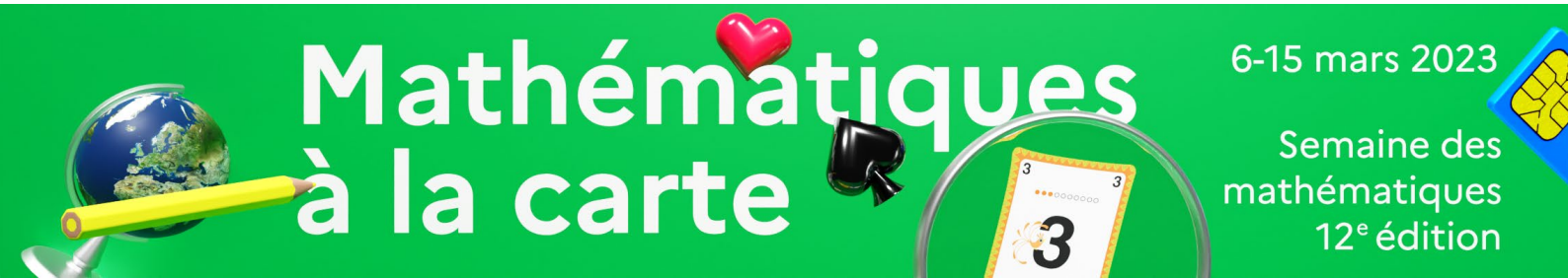
1 épreuve par jour = 1 parcours par jour =1 classe numérique par jour.

Soit au total 6 épreuves,6 parcours et 6 classes numériques.

Vous pouvez tout créer d'un coup et indiquez la date de passage et l'heure souhaitée.

Vous n'aurez donc qu'à publier tous les jours le code de la classe numérique.

Pour les élèves :

Téléchargez l'application math-city-map sur leur téléphone (compatible avec Android et IOS) puis :

- Cliquez sur ajouter un parcours, rentrer le code du parcours.
- Indiquez sa classe et son nom de groupe et Go Go Go !