

Lundi 9 Mars

Niveau 6^{ème}

Bienvenue dans cette semaine des mathématiques,
Cette année, le thème est « Maths en scène ».

Chaque jour, une énigme te sera proposée : tu pourras la trouver soit :

- Au panneau d'affichage
- En vie scolaire
- Sur le site du collègue

Pour y répondre, tu as deux possibilités :

Soit sur papier avec ton nom, prénom et classe en la remettant à la vie scolaire dans la journée ou le lendemain matin

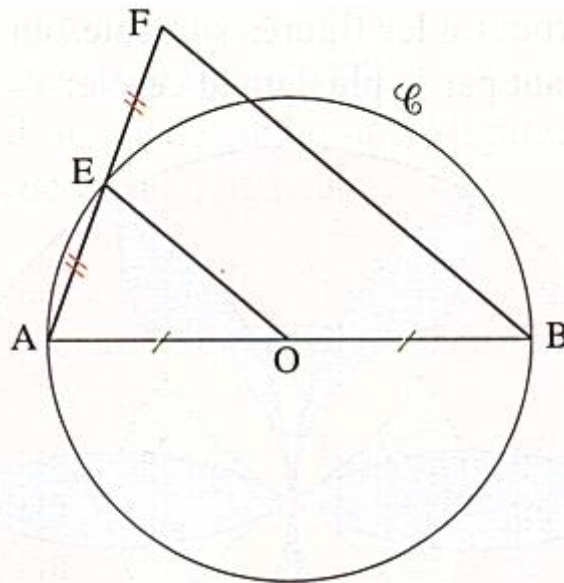
Soit par mail en indiquant ton nom, prénom et classe et en l'envoyant à l'adresse f.bellelle@orange.fr dans la journée ou avant 8h le lendemain matin.

Chaque énigme est notée **sur 100 points**.

On attend de toi, une **réponse claire, précise et détaillée**.

ENIGME 1

Le groupe « Maths en scène » veut construire son logo :



Ecrire le programme de construction de ce logo.

Lundi 9 Mars

Niveau 5^{ème}

Bienvenue dans cette semaine des mathématiques,
Cette année, le thème est « Maths en scène ».

Chaque jour, une énigme te sera proposée : tu pourras la trouver soit :

- Au panneau d'affichage
- En vie scolaire
- Sur le site du collège

Pour y répondre, tu as deux possibilités :

Soit sur papier avec ton nom, prénom et classe en la remettant à la vie scolaire dans la journée ou le lendemain matin

Soit par mail en indiquant ton nom, prénom et classe et en l'envoyant à l'adresse f.bellelle@orange.fr dans la journée ou avant 8h le lendemain matin.

Chaque énigme est notée **sur 100 points**.

On attend de toi, une **réponse claire, précise et détaillée**.

ENIGME 1

Le groupe de musique Mathenfolie souhaite donner un concert sur plusieurs jours au collège George Sand.

Pour faire de la publicité au sein du collège George Sand, les surveillants décident de coller des affiches dans la cour.

Les affiches doivent être collées les unes à la suite des autres pour former une ligne droite et doivent occuper les murs sur toute leur longueur.

Ces affiches peuvent être collées sur les murs, les fenêtres, les volets, les portes... bref, n'importe où !

On utilise des rouleaux de scotch pour coller les affiches.

Les affiches ont une forme carrée de côté 24 cm.

La cour a la forme d'un quadrilatère de côtés 29,28 m ; 28,08 m ; 30,24 m et 36,72 m.

Un rouleau de scotch permet de coller 55 affiches.

Combien d'affiches et de rouleaux de scotch doivent utiliser les surveillants pour faire cette publicité ?

Lundi 9 Mars

Niveau 4^{ème}

Bienvenue dans cette semaine des mathématiques,
Cette année, le thème est « Maths en scène ».

Chaque jour, une énigme te sera proposée : tu pourras la trouver soit :

- Au panneau d'affichage
- En vie scolaire
- Sur le site du collègue

Pour y répondre, tu as deux possibilités :

Soit sur papier avec ton nom, prénom et classe en la remettant à la vie scolaire dans la journée ou le lendemain matin

Soit par mail en indiquant ton nom, prénom et classe et en l'envoyant à l'adresse f.bellelle@orange.fr dans la journée ou avant 8h le lendemain matin.

Chaque énigme est notée **sur 100 points**.

On attend de toi, une **réponse claire, précise et détaillée**.

ENIGME 1

Hélène lance une balle rebondissante pendant son spectacle.

Elle lui a donné une impulsion et la balle atteint deux fois sa hauteur initiale après le premier rebond.

On considère qu'à chaque rebond supplémentaire, la balle se retrouve au $8/10^{\text{ème}}$ de la hauteur d'où elle est tombée.

Après le 4^{ème} rebond, la balle se retrouve-t-elle à une hauteur inférieure à la hauteur initiale ?

Lundi 9 Mars

Niveau 3^{ème}

Bienvenue dans cette semaine des mathématiques,
Cette année, le thème est « Maths en scène ».

Chaque jour, une énigme te sera proposée : tu pourras la trouver soit :

- Au panneau d'affichage
- En vie scolaire
- Sur le site du collègue

Pour y répondre, tu as deux possibilités :

Soit sur papier avec ton nom, prénom et classe en la remettant à la vie scolaire dans la journée ou le lendemain matin

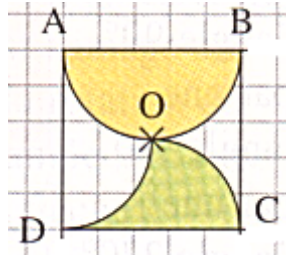
Soit par mail en indiquant ton nom, prénom et classe et en l'envoyant à l'adresse f.bellelle@orange.fr dans la journée ou avant 8h le lendemain matin.

Chaque énigme est notée **sur 100 points**.

On attend de toi, une **réponse claire, précise et détaillée**.

ENIGME 1

Le groupe « Math's play » a pour élément minimal de son logo la figure ci-dessous :



Réaliser le logo complet du groupe sachant qu'il faut faire subir à cette figure :

- 1) la translation qui transforme A en B
- 2) la symétrie axiale d'axe (DC)
- 3) la symétrie centrale de centre C
- 4) la rotation de centre B, d'angle 135° dans le sens horaire.
- 5) l'homothétie de centre A et de rapport -2.