



Math en jeu !

Les dominos (40 points)

Contrôlez que vous avez bien mis dans votre dossier les documents suivants.

Recherches

- 1°) Présentation des 7 jeux commençant par D, O, M, I, N, O et S.
- 2°) Présentation de l'origine probable du jeu de Dominos.

Jouons avec les mathématiques

Réponse aux 5 questions.

Un défi aux dominos

La grille des 28 dominos avec les contours des dominos.

Créateurs de jeux mathématiques

Présentation du jeu que votre classe a créé (matériel, règles).

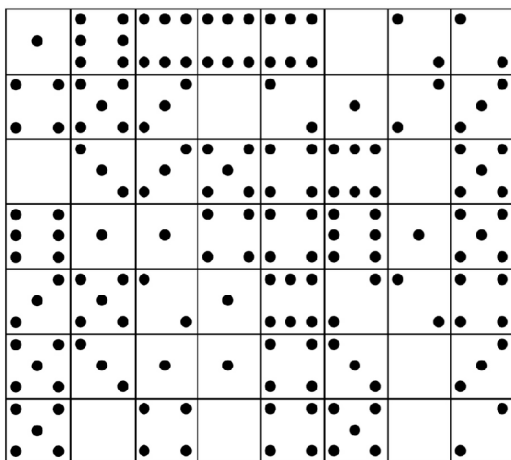
Complétez votre dossier avec les deux questions suivantes.

Jouons avec les mathématiques

Sur la photo ci-contre les dominos vont du double « zéro » au double « douze ».
Combien y a-t-il de dominos ? Expliquez.



Un défi aux dominos



Dessinez les contours des 28 dominos sur la grille ci-contre.

Comme pour la première grille, coloriez celle-ci de telle sorte que deux dominos ayant un bord en commun soient de couleurs différentes.

Rallye Mathématique

Poitou - Charentes

Épreuve du 12 mars 2019



Partie « Problèmes » (90 points)

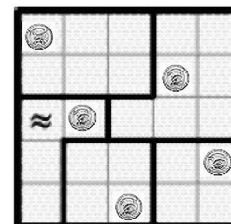
1 Le nifleur (15 points)

Le nifleur est un animal fantastique qui a la fâcheuse habitude de dérober des objets précieux, en particulier des pièces en or, et de les cacher dans ses galeries.

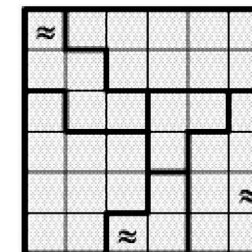


Il cache une pièce par ligne, par colonne et par région délimitée par un trait plus épais. De plus, les pièces ne se touchent pas, même en diagonale. Les cases marquées ne sont pas utilisables ; elles sont déjà occupées par d'autres chapardages.

Voici un exemple de cachettes pour cinq pièces.

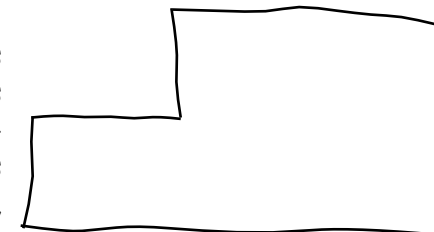


Comment a-t-il caché six pièces dans le terrier ci-contre ?



2 Un hexagone (10 points)

Une figure est formée de six côtés (dessin à main levée ci-contre). Ses côtés consécutifs sont deux à deux perpendiculaires. Leurs mesures sont, dans l'ordre croissant, 2 cm, 5 cm, 6 cm, 8 cm, 10 cm et 11 cm.



On peut placer ces dimensions de plusieurs manières. Placez-les pour que l'aire de cette figure soit maximale. Quelle est cette aire ?



Bulletin-réponse

Épreuve du 12 mars 2019

Partie « Problèmes »

3 C(o)denas (15 points)

J'ai oublié le code de mon cadenas qui comporte 4 chiffres non nuls !
Je me souviens qu'ils sont tous différents et pairs. Je fais donc des essais.
Chaque essai me prend 30 secondes.
Au bout de combien de temps au maximum ouvrirai-je mon cadenas ?

4 Calcul... jusqu'où ? (15 points)

$$1 \dots 2 \dots 3 \dots 4 = \dots$$

Placez les signes opératoires et les parenthèses utiles pour obtenir successivement les résultats : 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ;

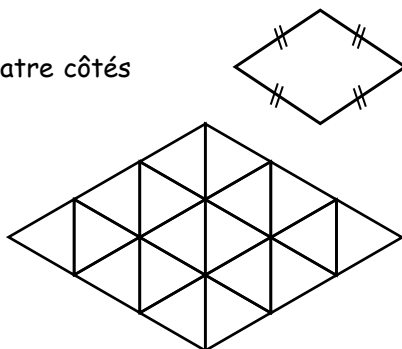
Jusqu'où irez-vous **sans interruption** ?
Écrivez vos calculs sur le bulletin réponse.

5 Des losanges (15 points)

Un losange est un quadrilatère dont les quatre côtés ont la même longueur.

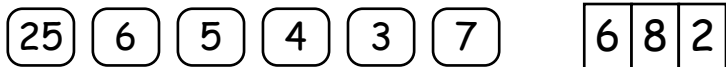
Sur la figure ci-contre tous les petits triangles sont équilatéraux.

Combien y a-t-il de losanges dans cette figure ?



6 Le compte est bon (20 points)

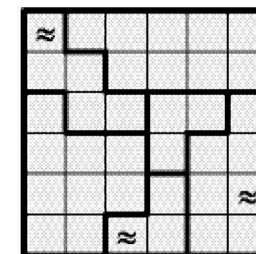
Dans le jeu du « Compte est bon », on peut utiliser les quatre opérations pour essayer de trouver un nombre.
Voici un tirage : les six nombres à utiliser pour trouver 682.



Trouvez 682 de quatre façons différentes.
Écrivez les calculs sur le bulletin réponse.

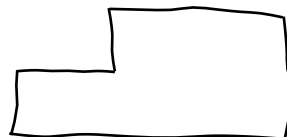
1 Le nifleur (15 points)

Placez les six pièces dans les cases du terrier.



2 Un hexagone (10 points)

Indiquez les longueurs des côtés sur la figure.



Calcul de l'aire.

3 C(o)denas (15 points)

Réponse : minutes

Explications

4 Calcul... jusqu'où ? (15 points)

.....

.....

.....

5 Des losanges (15 points)

Nombre de losanges :

Explications

6 Le compte est bon (20 points)

Les quatre calculs :

.....

.....