

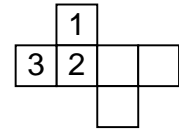
## Catégorie P1

### 20<sup>e</sup> et 21<sup>e</sup> championnats

#### Quart de finale 20<sup>e</sup> A05

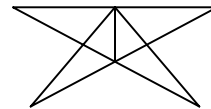
##### 1 - LE PATRON DU DÉ

Dans un dé « normal », la somme des points situés sur deux faces opposées est toujours égale à 7. **Complétez les faces du patron de ce dé normal.**



##### 2 - LES TRIANGLES

Combien la figure ci-contre compte-t-elle de triangles entièrement dessinés ?



##### 3 - LE QUARANTIÈME CHAMPIONNAT

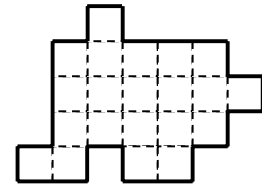
Le 20 octobre 2005, jour de lancement du 20<sup>e</sup> Championnat des Jeux Mathématiques et Logiques, est un jeudi. **Quel jour de la semaine sera le 20 octobre 2025, jour de lancement du 40<sup>e</sup> Championnat ?**

##### 4 - LE RECUEIL

Toutes les pages d'un recueil de jeux mathématiques sont numérotées dans l'ordre à partir de la page 1 (la page de couverture) jusqu'à la dernière page (au dos du recueil). Le chiffre « 1 » a été imprimé exactement 24 fois. **Combien de pages ce recueil compte-t-il ?**

##### 5 - DÉCOUPAGE

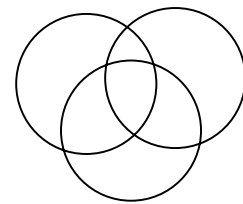
Partagez la forme représentée ci-contre en trois morceaux de même forme et de mêmes dimensions. On a le droit de retourner un morceau.



#### Demi-finale 20<sup>e</sup> H06

##### 1 - LES TROIS DISQUES

J'ai découpé 3 ronds dans du papier calque puis je les ai collés ainsi. **Écris un V dans la partie où il y a 3 épaisseurs de papier. Écris en rouge ou écris un R dans les parties où il y a 2 épaisseurs.**

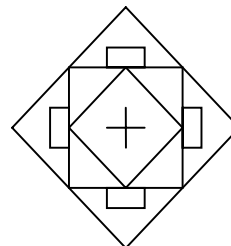


##### 2 - LE GÂTEAU

Pour faire un gâteau, Julie a besoin de 6 œufs, 500 g de farine, 300 g de sucre et 150 g de beurre. Elle regarde dans sa cuisine; elle a 2 plaquettes de beurre de 250 g chacune, 2 000 g de farine, 1 000 g de sucre et 2 douzaines d'œufs. **Combien de gâteaux peut-elle faire au maximum ?**

##### 3 - LES ANGLES DROITS

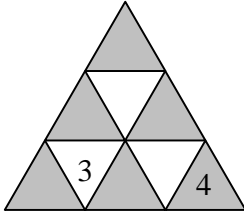
Combien y a-t-il d'angles droits dans cette figure ?



#### 4 - WILLY L'ESCARGOT

L'escargot Willy grimpe le long d'un mur. Le matin, il monte de 50 cm. L'après-midi, épuisé, il s'endort et descend de 20 cm. Il recommence à grimper le lendemain matin. Le mur mesure 3,40 m de haut. **En combien de jours Willy atteindra-t-il le haut du mur?**

#### 5 - LES NEUF TRIANGLES



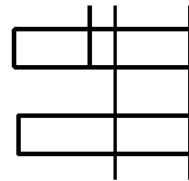
Place les nombres de 1 à 9 dans les neuf petits triangles. En additionnant les nombres de tous les triangles gris, on trouve un total qui est le double de celui qu'on obtient en additionnant les nombres des triangles blancs. Deux nombres ont déjà été placés pour t'aider ! Sur le bulletin-réponse, tu écriras seulement les nombres dans les triangles blancs.

### Finale 20<sup>e</sup> HD6

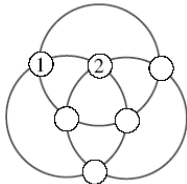
#### 1 - LES RECTANGLES

Combien de rectangles entièrement dessinés apparaissent dans cette figure ?

Attention, un rectangle entièrement dessiné peut être divisé en plusieurs morceaux !



#### 2 - LES SIX DISQUES



On a posé six jetons numérotés de 1 à 6 sur les grands cercles. Pour chacun des trois grands cercles, la somme des numéros des jetons est la même.

Retrouve la place des numéros 3 à 6.

#### 3 - LE CARNET D'AUDREY

Pour numéroter toutes les pages de son carnet à partir de la page 1, Audrey a utilisé 13 fois le chiffre 3. **Quel est le numéro de la dernière page du carnet d'Audrey ?**

#### 4 - DISTRIBUTION ÉQUITABLE

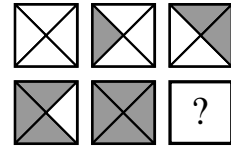
Antoine a 7 bonbons, Brigitte en a 3, Céline 2, Damien 8 et Ève 9. La professeure a 21 bonbons à répartir entre les cinq enfants de telle sorte que chacun d'eux en ait ensuite le même nombre. **Combien de bonbons donnera-t-elle à Céline ?**

#### 5 - SAUT EN 2006

Trouve un nombre plus petit que 2000 qui, augmenté de la somme de ses chiffres, soit égal à 2006.

### 1 - LES CARREAUX DE CAROLINE

Le grand-père de Caroline lui a donné six carreaux de forme carrée. Ils sont tous fabriqués sur le même modèle. Chacun d'eux est partagé en quatre parties par ses deux diagonales, et chacune des quatre parties est soit blanche, soit grise. Les six carreaux sont tous différents. **Dessine le sixième.**



Note : Pour comparer deux carreaux, on a le droit de les tourner.

### 2- LA BONNE RÉPONSE

Mathias s'est amusé un peu. Il veut que l'on trouve la seule bonne réponse parmi les suivantes. Et pour y arriver, il nous donne un indice : le nombre de lettres de l'expression correspond à la réponse de celle-ci. **Quelle est cette réponse ? À toi de jouer et écris la bonne réponse en chiffres !**

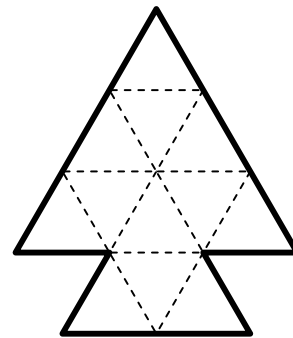
- trois plus dix
- trois fois cinq
- quatre fois quatre
- deux plus neuf.

### 3- LE SATELLITE

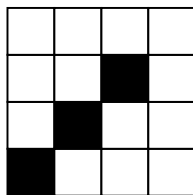
Un satellite d'observation lancé par Math-Pays a la forme d'un cube plein. Chaque sommet de ce cube a été équipé d'une lampe allumée, et le satellite n'en comporte aucune autre. Un astronaute est envoyé dans l'espace pour assurer la maintenance du satellite. En approchant du satellite, **combien de lumières allumées du satellite l'astronaute peut-il voir en même temps, au maximum ?**

### 4- LE SAPIN

Découpe ce sapin en quatre parties de même forme, en suivant les lignes en pointillé.



### 5 - NOMBRES À CASER

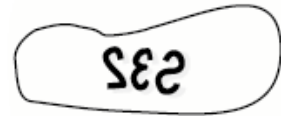


Dans la grille ci-contre, **inscris les nombres suivants en plaçant un seul chiffre par carreau** : 25 ; 29 ; 37 ; 87 ; 196 ; 935 ; 1256 ; 9891.

Chaque nombre se lit soit horizontalement de gauche à droite, soit verticalement de haut en bas.

### 1- L'EMPREINTE

Colin est allé sur la plage avec ses chaussures. Voici une empreinte qu'il a laissée sur le sable. **Quel nombre est inscrit sur la semelle de sa chaussure?**



### 2- LA RELÈVE DE LA GARDE

La relève de la Garde est l'une des plus anciennes cérémonies associées au Palais de Buckingham. En automne, elle se déroule tous les jours pairs. Mina promet à son amie d'aller voir cette cérémonie dans une semaine et lui dit : « Après-demain, nous serons le 11 novembre. » **Quel jour s'y rendront-elles?**

### 3- LES TROIS FIGURES

Mes copains ont tracé dans la cour un cercle, un carré et un triangle. Chacun a pris place à un endroit numéroté sur le dessin.

Aline : « Je ne dirai rien ».

Betty : « Je suis dans une seule figure ».

Camille : « Je suis dans les trois figures »

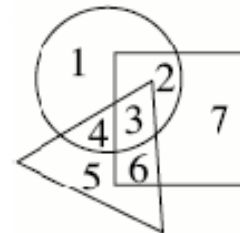
Dominique : « Je suis dans le triangle, mais pas dans le carré ».

Élisa : « Je suis dans le cercle et le triangle ».

Florian : « Je ne suis pas dans un polygone ».

Guillaume : « Je suis dans le cercle ».

**Retrouve la place de chacun** (désigné par son initiale).

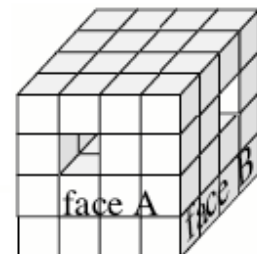


### 4- LE MARATHON

Lors du dernier marathon de Montréal (42,195 km), à 10 heures du matin : Audrea avait fait 21 km, Francesca venait juste de dépasser Michaela, il restait encore à Élisa exactement 21 km à parcourir. Léonora, une spectatrice, applaudissait Michaela au kilomètre 23 (à 23 km exactement de la ligne de départ). Rosi était 3 kilomètres devant Élisa. Sachant que plus aucune de ces filles n'a ensuite doublé une autre, **range les initiales de leurs prénoms dans l'ordre de leur arrivée.**

### 5- LE CUBE

Un grand cube est formé de  $4 \times 4 \times 4$  petits cubes. La fourmi retire des petits cubes pour faire un tunnel qui passe de la face A à sa face opposée. La mouche retire des petits cubes pour faire un tunnel de la face B à sa face opposée. **Combien de petits cubes doivent-elles enlever, au minimum?**



### 1 - PRÉFÉRENCES

Elodie, Léo, Théo et Ysia sont réunis. Chacun de ces quatre amis a une matière préférée parmi les quatre suivantes : histoire, mathématiques, musique, sport, et aucun n'a la même qu'un autre.

Elodie : « Je préfère les mathématiques ».

Théo : « Je n'aime ni l'histoire, ni le sport ».

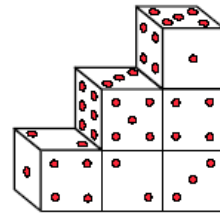
Ysia : « Je n'aime ni la musique, ni le sport ».

**Retrouve la matière préférée de chacun.**

### 2 - LES SIX DÉS

Ces six dés sont rigoureusement identiques. On les a assemblés de telle sorte que deux faces qui se touchent portent toujours le même nombre de points. On rappelle que sur un dé, la somme des points portés par deux faces opposées est toujours égale à 7.

**Quelle est la somme des points des trois faces du dessous?**



### 3 - COMPTES D'APOTHICAIRES

Apoline dit à Thibault : « J'ai 37 dollars de plus que toi ! »

« Exact, répond Thibault. Alors rends-moi les 12 dollars que tu me dois ».

Apoline rend les 12 dollars à son frère.

**Combien de dollars a-t-elle de plus que lui après ce remboursement?**

### 4 - LE JEU DE CARTES

Anaïs a posé trente-deux cartes sur une table, face en dessous, après les avoir mélangées. Le jeu comprend 8 cœurs (de couleur rouge), 8 carreaux (de couleur rouge), 8 trèfles (de couleur noire) et 8 piques (de couleur noire). Brice retourne les cartes une à une et s'arrête dès qu'il voit au moins une carte rouge et une carte noire. **Combien de cartes aura-t-il alors retournées, au maximum ?**

### 5 - DEUX-ZÉRO-ZÉRO-SEPT

Sylvia écrit tous les nombres à quatre chiffres dont l'écriture utilise un « 2 », deux « 0 » et un « 7 ». Ensuite, elle additionne tous les nombres écrits. **Quel résultat obtient-elle ?**

Note : L'écriture d'un nombre à quatre chiffres ne doit jamais commencer par un 0.

## RÉPONSES

	QF 20° A05	DF 20° H06	Finale 20° H06
Q1			13 rectangles
Q2	15 triangles	3 gâteaux	
Q3	le 20 / 10 / 2025 sera un lundi	40 angles droits	38 pages
Q4	102 pages	11 jours	8 bonbons
Q5			1984

	QF 21° A06	DF 21° H07	Finale 21° H07
Q1		S32	Elodie : mathématiques Léo : sport Théo : musique Ysia : histoire
Q2	16 (quatre fois quatre)	le 16 novembre	10 points
Q3	7 lumières	A : 6; B : 7; C : 3; D : 5; E : 4; F : 1; G : 2	13 dollars
Q4		R F M E A	17 cartes
Q5		7 petits cubes	27 999