



Épreuve 1 : Troc'Magnon

Grumpf se rend au marché de son village où l'on peut troquer des peaux, des défenses de mammoth et des silex :

Ici on échange :

1 peau contre 1
défense et 2 silex

8 silex contre 1
peau et 2
défenses

Combien de silex Grumpf pourra-t-il obtenir en échange de sa défense ?

Épreuve 2 : C'est carrément au point

Tania dessine des carrés sur papier pointé en prenant pour sommets les points du papier. Elle remarque qu'elle peut construire des carrés de cinq tailles différentes.

Trace sur le papier pointé un carré de chaque taille.

Voir annexe

Épreuve 3 : Tous différents tous égaux

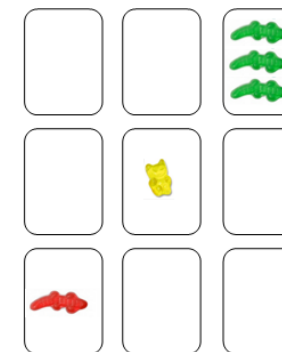
Voir annexe

Colle les 6 cartes de l'annexe sur les cases vides.

Attention :

Sur une ligne ou une colonne :

- les formes des bonbons doivent être toutes identiques ou toutes différentes ;
- les couleurs des bonbons doivent être toutes identiques ou toutes différentes ;
- les nombres de bonbons sur chacune des cartes doivent être tous identiques ou tous différents.



Épreuve 4 : Gandoulf tout puissant

Dans un jeu, le sorcier Gandoulf gagne des pièces d'or à chaque fois qu'il réussit un niveau.

Au début du jeu, son coffre est vide.

Il commence par réussir le niveau 1 et gagne 1 pièce d'or, qu'il dépose dans son coffre.

À chaque niveau réussi, il gagne deux fois plus de pièces d'or qu'au niveau précédent et les dépose dans son coffre.

Ainsi :

- au niveau 2, il gagne 2 pièces d'or, les dépose dans son coffre. Il a donc 3 pièces d'or dans son coffre ;
- au niveau 3, il gagne 4 pièces d'or et les dépose dans son coffre ;
- au niveau 4, il gagne 8 pièces d'or et les dépose également dans son coffre.

À quel niveau Gandoulf aura-t-il exactement 1 023 pièces d'or dans son coffre ?

Justifie ta réponse.

Épreuve 5 : Maths mes tablettes

Arnold disposait de 4 tablettes de chocolat de taille identique :

- la première tablette a été partagée en 2 parts égales ;
- la deuxième en 3 parts égales ;
- la troisième en 4 parts égales ;
- et la quatrième en 6 parts égales.

Les tablettes sont toutes entamées, voici ce qu'il reste :



prépare un gâteau au chocolat et a besoin de $\frac{7}{6}$ de tablette entière pour sa recette.

Il se rend compte qu'il peut procéder de plusieurs façons sans modifier la taille des parts.

Arnold veut obtenir exactement $\frac{7}{6}$ de tablette.

Colle deux solutions.

Épreuve 6 : Bubble

Louis réutilise les pièces de son puzzle, fabriquées pendant l'épreuve de découverte.

En plaçant toutes ses pièces, il obtient cette forme :

Reproduis la forme de Louis en collant les 10 pièces de l'annexe.

Voir annexe

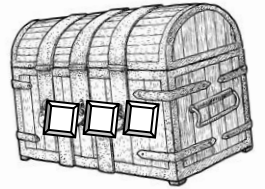


Épreuve 7 : Pierre²

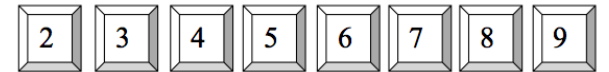
Gandoulf veut ouvrir un coffre magique renfermant un fabuleux trésor. À côté

du coffre, il trouve 8 pierres numérotées de 2 à 9 et un parchemin.

Sur le parchemin sont notées quatre règles à respecter pour ouvrir le coffre :



- il faut placer trois pierres sur le coffre ;
- une fois placées sur le coffre, les trois pierres forment un nombre inférieur à 300 ;
- en multipliant les nombres des trois pierres, on trouve 72 ;
- il y a un nombre impair sur la pierre du milieu.



Indique le nombre à former avec ces trois pierres pour ouvrir le coffre.

Épreuve 8 : I want to be fruit

Le directeur d'une école de 15 classes veut offrir un verre de jus de fruit à chaque élève.

Le magasin près de l'école propose des bouteilles de 1,5L de jus de fruit à 2 € la bouteille.

Estime le montant de la dépense. Explique ton raisonnement.

Épreuve 9 : Ca cartonne

Claire emballe des stylos. Sur chaque stylo, elle colle une étiquette rouge.

Quand elle a étiqueté 3 stylos elle les met dans une boîte. Sur chaque boîte, elle colle une étiquette jaune.

Quand elle a rempli 3 boîtes, elle les place dans une caisse. Sur chaque caisse, elle colle une étiquette verte.

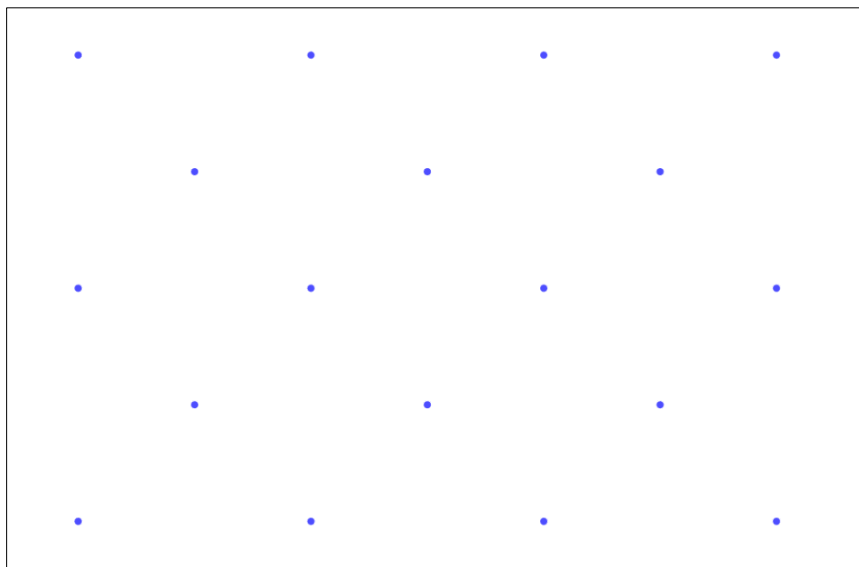
Claire a collé 52 étiquettes.

Combien a-t-elle emballé de stylos ?

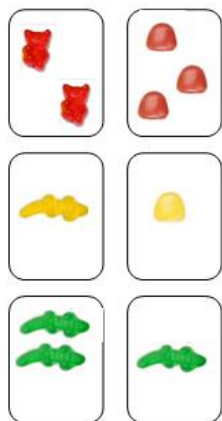
Justifie ta réponse.

Annexes :

Pour l'épreuve 2 :



Pour l'épreuve 3 :



Pour l'épreuve 6 :

