



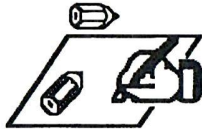
Club
EVARISTE

001

Quatrième

Dessinez, c'est gagné !

Dessinez un carré et 3 droites coupant ce carré de façon à délimiter exactement 6 parties à l'intérieur du carré : 3 trapèzes rectangles, un pentagone, un triangle rectangle et un triangle qui ne soit ni rectangle ni isocèle.



Club
EVARISTE

002

Quatrième

Une grande rue

J'habite dans une rue du côté des numéros impairs (il n'y a pas de numéros bis).
Ma maison porte le numéro 167. Si la numérotation commençait par l'autre bout de la rue, ma maison porterait le numéro 49.
Combien y a-t-il de maisons dans ma rue, du côté de la mienne ?



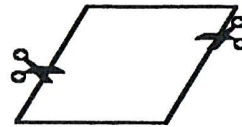
Club
EVARISTE

003

Quatrième

Découpage

J'ai une feuille rectangulaire de 17 cm sur 22 cm.
Je dois y découper (en les plaçant comme je veux) des morceaux rectangulaires de 3 cm sur 5 cm.



Quel est le nombre maximum de morceaux entiers de 3 cm sur 5 cm que je peux découper ?

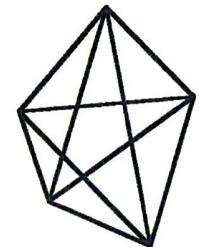


Club
EVARISTE

004

Quatrième

Attention aux oublis !



Dans la figure ci-dessus, il y a 8 triangles.
Combien y en a-t-il dans la figure ci-contre ?



Club
EVARISTE

005

Quatrième

L'âge de Benjamin

- Comme le temps passe, dit Louis, j'ai déjà 4 petits-enfants.
- Quels âges ont-ils ? demande Henri.
- Ils n'ont pas encore 20 ans, et le produit de leurs âges est 1989.
- Il me manque un renseignement, remarque Henri.
- Ah, oui ! Hier, j'ai offert un jouet au plus jeune, Benjamin.



Quel est l'âge de Benjamin ?



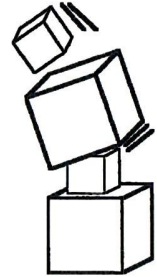
Club
EVARISTE

006

Quatrième

Les petits cubes

Je dispose de 2 sortes de cubes.
Les uns font 3 cm d'arête, les autres 7 cm.
En posant ces cubes les uns sur les autres,
j'obtiens une pile de 5,2 m de hauteur.
Et, si je veux remplir tous les cubes avec de l'eau,
il me faut exactement 10 litres.



Quel est le nombre total de cubes dont je dispose ?



Club
EVARISTE

007

Quatrième

Le code coffré !

Teddy Strait a laissé le code à 9 chiffres de son coffre-fort à l'intérieur du coffre-fort !
Heureusement il se souvient que ce code ne contient pas de zéro, que les chiffres sont
tous différents, et, qu'à partir de la gauche

- le nombre formé par le 1er et le 2ème chiffre est un multiple de 2,
- le nombre formé par le 2ème et le 3ème chiffre est un multiple de 3,
- le nombre formé par le 3ème et le 4ème chiffre est un multiple de 4,
- et ainsi de suite ... jusqu'au nombre formé par le 8ème et le 9ème
chiffre qui est un multiple de 9.



Avec ces renseignements, il trouve deux possibilités.
Quelles sont-elles ?



Club
EVARISTE

008

Quatrième

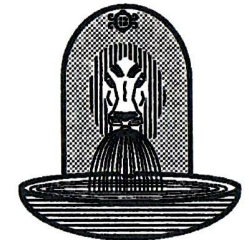
Le lion de la fontaine

Une fontaine était formée d'un lion en bronze portant
cette inscription : " Je puis jeter de l'eau par les yeux,
par la gueule et par le pied droit.

Si j'ouvre l'oeil droit, je remplirai mon bassin en 2 jours
et si j'ouvre le gauche, je le remplirai en 3 jours.

Avec mon pied, il me faudrait 4 jours
et avec ma gueule, 6 heures.

Dites combien de temps il me faudrait pour remplir le bassin en jetant
de l'eau à la fois par les yeux, par la gueule et par le pied ? "
(donner ce temps à la seconde près).





Club
EVARISTE

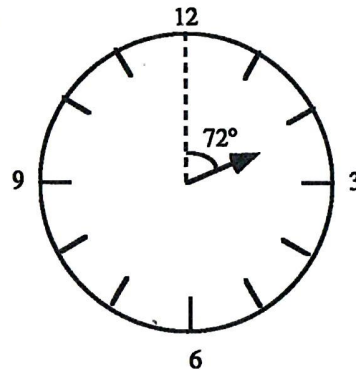
009

Quatrième

Pas de temps à perdre

L'aiguille des minutes de cette montre a disparu.

Quelle heure est-il ?



Club
EVARISTE

010

Quatrième

La boîte de jeux

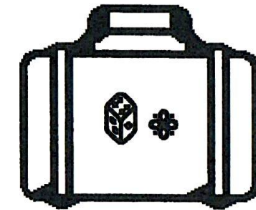
Les faces d'une boîte de jeux de société ayant la forme d'un pavé droit ont pour aire :

96 cm²

160 cm²

240 cm²

Quel est le volume de la boîte ?



Club
EVARISTE

011

Quatrième

De plus en plus rapide

Un express, un TGV, un avion partent à la même heure.
Si je prends l'express dont la vitesse moyenne est 100 km/h, j'arrive à Bordeaux à 20 h.
Si je prends le TGV dont la vitesse moyenne est 300 km/h, j'arrive à Bordeaux à 14 h.

Quelle sera mon heure d'arrivée à Bordeaux si je prends l'avion dont la vitesse moyenne est 900 km/h ?



Club
EVARISTE

012

Quatrième

Au cinéma

Tous les élèves d'un collège doivent assister à une représentation.

Ils quittent par groupes le collège.

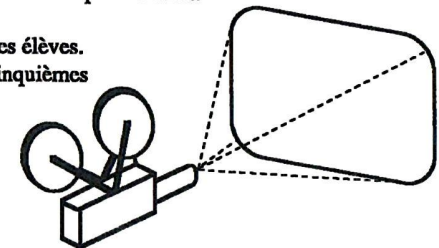
Le premier groupe est constitué d'un quart des élèves.

Le second groupe est constitué des deux cinquièmes de ceux qui restent plus neuf élèves.

Le troisième groupe est constitué des deux tiers de ceux qui restent plus un élève.

Il reste alors juste une classe de 29 élèves et un professeur.

Quel est le nombre d'élèves de ce collège ?





Club
EVARISTE

013

Quatrième

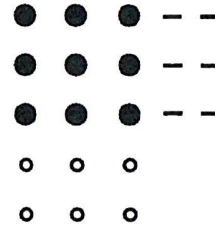
Tirelire en miettes

Après avoir reçu vingt pièces de sa grand-mère,
Wolfgang casse sa tirelire et essaie de ranger toutes
ses pièces en formant un carré.

Il ne peut y parvenir car :

- * soit 13 pièces sont en trop
- * soit il lui manque 22 pièces

Combien a-t-il de pièces ?



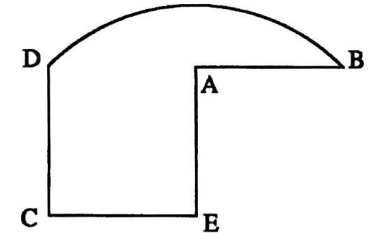
Club
EVARISTE

014

Quatrième

Le partage

On veut découper la figure ci-contre en deux
morceaux identiques (superposables).
Reproduire cette figure sur une feuille et
construire soigneusement LA ligne de
découpe.



Club
EVARISTE

015

Quatrième

Comptons nos billes

Six filles : Adeline, Babette, Camille, Djemila, Emilie et Fanny
comparent leurs nombres de billes.

Babette et Djemila ont au total autant de billes qu'Adeline.

Adeline a douze billes de plus que Fanny.

Djemila a 5 billes de moins que Babette.

Si Camille avait 5 billes de plus, elle en aurait le double d'Emilie.

Djemila a 8 billes de plus que Camille. Emilie a cinquante billes.

Quel est le nombre de billes de chacune des filles ?



Club
EVARISTE

016

Quatrième

Moyenne bis

Trouver A, B et C de telle façon que
chaque nombre soit la moyenne des
deux nombres qui l'entourent.





Club
EVARISTE

017

Quatrième

Les deux font la paire

Dans une pièce obscure, un tiroir contient pêle-mêle 10 paires identiques de gants blancs et 10 paires identiques de gants noirs.

Quel est le plus petit nombre de gants qu'il faut en extraire pour être CERTAIN de pouvoir enfiler, en sortant de la pièce, une paire de gants de la même couleur ?

Pas question d'enfiler un gant gauche sur une main droite et inversement !



Club
EVARISTE

018

Quatrième

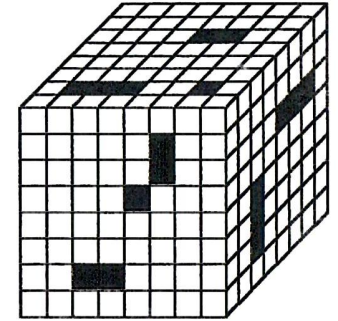
Le cube truffé

Dans ce grand cube toutes les rangées dont les extrémités sont noircies sont constituées de petits cubes noirs, les autres étant blancs.

Combien y a-t-il de petits cubes blancs ?

On enlève une couche de petits cubes sur chacune des six faces du grand cube.

Faire le dessin du nouveau cube.



Club
EVARISTE

019

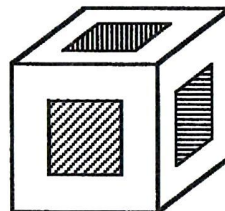
Quatrième

Cube troué

Un grand cube est construit à l'aide de petits cubes de 1 cm d'arête.

Des tunnels à section carrée de côté 3 cm relient les centres des faces opposées. 405 petits cubes ont été retirés du grand cube lors du percement des tunnels.

Quelle est donc l'arête du grand cube en centimètres ?



Club
EVARISTE

020

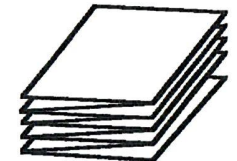
Quatrième

Faisons un tour...

En pliant en 4 dans le sens de la longueur et en 3 dans le sens de la largeur une feuille de papier, on obtient un carré.

Le périmètre de la feuille non pliée est 294 cm.

Quelle est la largeur de la feuille ?

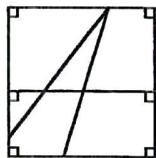




Club
EVARISTE

Quatrième
Réponses

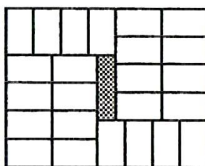
001 Dessinez, c'est gagné !



002 Une grande rue

108 maisons.

003 Découpage 24 morceaux



004 Attention aux oublis !

35 triangles

005 L'âge de Benjamin

Benjamin a 1 an
(1989 = 1 x 9 x 13 x 17)

006 Les petits cubes

148 cubes (129 + 19)

007 Le code coffré

1 8 7 2 5 4 9 6 3
7 8 1 2 5 4 9 6 3

008 Le lion de la fontaine

≈ 4 h 43 min 17 s

009 Pas de temps à perdre 2 h 24 min ou 14 h 24 min

010 La boîte de jeux

1920 cm³



Club
EVARISTE

Quatrième
Réponses

011 De plus en plus rapide

12 h

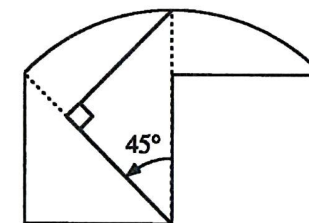
012 Au cinéma

220 élèves

013 Tirelire en miettes

302 pièces

014 Le partage



015 Comptons nos billes

Adeline : 211, Babette : 108
Camille : 95, Djemila : 103
Emilie : 50, Fanny : 199

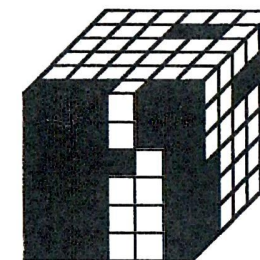
016 Moyenne bis

5	12	19	26	33
---	----	----	----	----

017 Les deux font la paire

21 gants

018 Le cube truffé



019 Cube troué

17 cm

020 Faisons un tour...

63 cm