



Club
EVARISTE

001

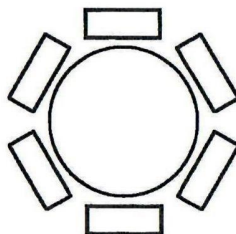
Sixième

On ne se place pas où l'on veut ...

Audrey, Benoît, Cyrille, Delphine, Elodie et Frédéric sont assis autour d'une table ronde.

Audrey n'est pas assise à côté de Benoît ni de Cyrille ;
Benoît est juste en face de Delphine ;
Elodie est juste à la gauche d'Audrey ;
Frédéric n'est pas en face d'Audrey.

Disposez les 6 personnes autour de la table.



Club
EVARISTE

002

Sixième

Que de chiffres !

Si on écrit 1, 2, 3, 4, 5, 6, etc... jusqu'à 180,
combien de fois écrira-t-on le chiffre 7 ?



Club
EVARISTE

003

Sixième

Une idée pour ranger son bureau ...

Monsieur Lordonné a rangé tous ses dossiers.

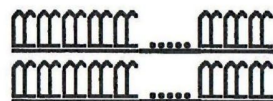
Il a numéroté le premier A, le deuxième B, le troisième C, etc... jusqu'à Z.

Ensuite il a numéroté AA, AB, AC, etc... jusqu'à AZ,

puis BA, BB, BC,... jusqu'à BZ, puis CA, CB, ... et ainsi de suite.

Le dernier dossier est numéroté EN.

Combien de dossiers Monsieur Lordonné a-t-il rangés ?



Club
EVARISTE

004

Sixième

Quelle famille !

Dans une famille, chaque garçon a autant de frères que de soeurs
et chaque fille a deux fois plus de frères que de soeurs.

Quelle est donc la composition de la famille ?





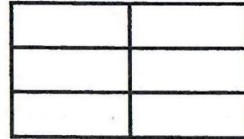
Club
EVARISTE

005

Sixième

Pas si évident...

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



Club
EVARISTE

006

Sixième

Méli-mélo dans les jours

Onze jours avant après-demain, c'était un dimanche.
Neuf jours après hier, ce sera mon anniversaire.

Quel jour de la semaine tombera mon anniversaire ?



Club
EVARISTE

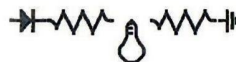
007

Sixième

Qui est qui ?

Armel, Basile, Clovis et Dimitri sont 4 amis. Les uns et les autres sont électricien, maçon, menuisier et plombier.
Armel rencontre souvent le maçon et Clovis.
Clovis et Armel sont des clients du plombier.
Le plombier et l'électricien aiment bien, de temps en temps, jouer aux cartes avec Basile et Clovis.

Quelle est la profession de chacun ?



Club
EVARISTE

008

Sixième

Maxi-mini

Maxi : Quel est le plus grand nombre impair dont la somme des 9 chiffres est 60 ?

Mini : Quel est le plus petit nombre pair dont la somme des 9 chiffres est 60 ?





Club
EVARISTE

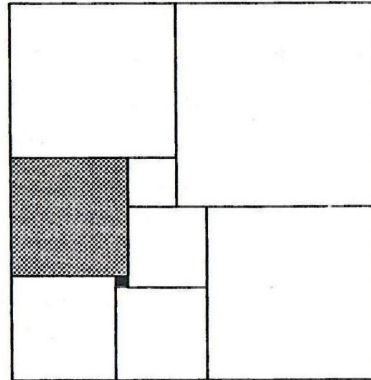
009

Sixième

Rectangle de carrés

Ce rectangle est partagé en 9 carrés.
Le petit carré noir a 1 cm de côté et son voisin sablé a 10 cm de côté.

Quelles sont les dimensions de ce rectangle ?



Club
EVARISTE

010

Sixième

Séries

Compléter les séries de nombres.

(donner le nombre qui suit logiquement les premiers sur chaque ligne) :

A : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ;

D : 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 10 ; 12 ;

B : 1 ; 4 ; 7 ; 10 ; 13 ; 16 ;

E : 2 ; 4 ; 8 ; 16 ; 32 ;

C : 1 ; 3 ; 6 ; 18 ; 21 ; 63 ;

F : 4 ; 7 ; 12 ; 21 ; 38 ; 71 ;



Club
EVARISTE

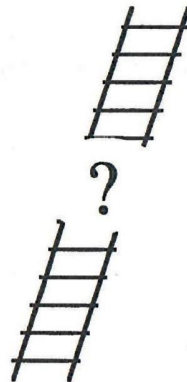
011

Sixième

Au feu les pompiers...

Un immeuble brûle. Un pompier se tient sur l'échelon du milieu de la grande échelle. L'ardeur des flammes diminuant, il monte de 5 échelons. Après une saute de vent, le feu augmente et le pompier descend de 7 échelons. Un peu plus tard, il en remonte 8. Lorsque l'incendie est éteint, il monte les sept derniers échelons pour pénétrer dans l'immeuble.

Combien l'échelle a-t-elle de barreaux ?



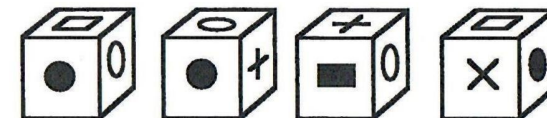
Club
EVARISTE

012

Sixième

Vu sous cet angle...

Voici 4 images d'un même cube portant des symboles différents sur ses faces.
Dessiner la face inférieure de la dernière image.





Club
EVARISTE

013

Sixième

Jeu de cartes



Saurez-vous placer les Rois, Dames, Valets et As de votre jeu de telle sorte qu'il n'y ait jamais deux cartes de même valeur ou de même couleur sur chaque ligne, chaque colonne et chaque diagonale ?

Les rois, dames, valets, et as seront respectivement notés R, D, V et A ; les couleurs Carreau, Trèfle, Coeur et Pique : K, T, C, P.

On a placé le roi de Trèfle et l'as de Carreau.

RT			
			AK



Club
EVARISTE

014

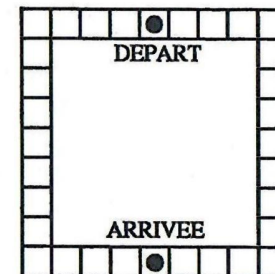
Sixième

Pile ou face

Jérôme joue à l'aide de la grille ci-contre. Il place un pion sur la case «DEPART» et le déplace de la manière suivante : il lance une pièce de monnaie ; si elle tombe sur «PILE», il recule d'une case, et si elle tombe sur «FACE», il avance de deux cases.

Jérôme lance la pièce ainsi 20 fois et il atteint la case «ARRIVEE».

Combien de fois la pièce est-elle tombée sur «FACE» ?



Club
EVARISTE

015

Sixième

La bande

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

Découper trois morceaux dans la bande ci-dessus de telle manière que l'opération suivante soit juste.

$$\square \square + \square \square = \square \square \square$$

1 2 3 représente le nombre 123



Club
EVARISTE

016

Sixième

Un interprète, SVP !

Die Naschkatzen



Zehn Kinder essen zehn Tüten Bonbons in zehn Tagen.

Wieviel Kinder braucht man, damit hundert Tüten Bonbons in fünfzig Tagen gegessen werden ?

Greedy children



Ten children will eat ten bags of sweets in ten days' time.

How many children will it take to eat hundred bags in fifty days ?



Club
EVARISTE

017

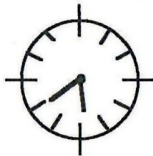
Sixième

Les horloges

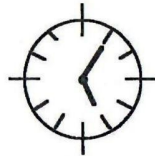
Une seule des ces quatre horloges indique l'heure exacte. Une avance de 20 min, une retarde de 20 min, et la quatrième est arrêtée ! Quelle heure est-il ?



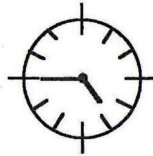
17 h 25



17 h 40



17 h 05



16 h 45



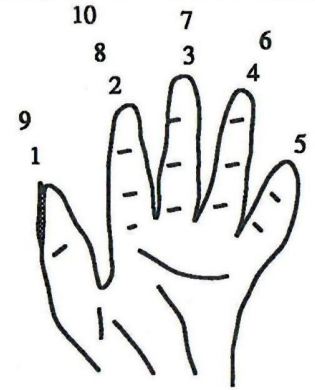
Club
EVARISTE

018

Sixième

Les doigts

Fred compte sur les doigts de sa main gauche en changeant de sens chaque fois qu'il arrive à un bout : Pouce 1 ; Index 2 ; Majeur 3 ; Annulaire 4 ; Auriculaire 5 ; puis Annulaire 6 ; Majeur 7 ; Index 8 ; Pouce 9 ; puis Index 10 ...



A quel doigt correspond 1989 ?



Club
EVARISTE

019

Sixième

Tous égaux

Recopie et complète le tableau suivant à l'aide des quatre signes * ? / 0 en respectant les règles :

- un signe par case, et toutes les cases remplies,
- une ligne, une colonne et les deux diagonales ne doivent pas comporter deux fois le même signe.



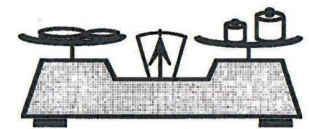
Club
EVARISTE

020

Sixième

Equilibrez

On dispose d'une balance juste, de quatre masses (3g, 5g, 7g, 8g) et de dix-huit pièces de 1g à 18g (une de 1 g, une de 2g, une de 3g ... une de 18 g).



Une seule de ces pièces ne peut être équilibrée avec les masses dont on dispose. Laquelle ?

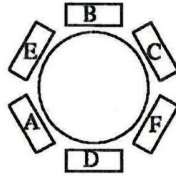


Club
EVARISTE

Sixième
Réponses

001

On ne se place pas où on veut...



002

Que de chiffres !

38 fois le chiffre 7

003

Une idée pour
ranger son bureau...

144 dossiers

004

Quelle famille !

3 filles et 4 garçons.

005

Pas si évident...

Il y a 18 rectangles.

006

Méli-mélo dans les jours

Un mercredi

007

Qui est qui ?

Armel est électricien
Basile est maçon
Clovis est menuisier
Dimitri est plombier

008

Maxi-mini

999 999 501
106 999 998

009

Rectangle de carrés

32 cm et 33 cm.

010

Séries

A : 7 - B : 19 - C : 66
D : 14 - E : 64 - F : 136



Club
EVARISTE

Sixième
Réponses

011

Au feu les pompiers...

27 barreaux

012

Vu sous cet angle...



013

Jeu de cartes

Rt	Ac	Vk	Dp	Rt	Ap	Dk	Vc
Dk	Vp	At	Rc	Vk	Dc	At	Rp
Ap	Rk	Dc	Vt	Ac	Rk	Vp	Dt
Vc	Dt	Rp	Ak	Dp	Vt	Rc	Ak

014

Pile ou face

12 "face"

015

La bande

4 5 + 7 8 = 1 2 3

016

Un interprète, SVP !

500

017

Les horloges

17 h 05

018

Les doigts

L'auriculaire

019

Tous égaux

2 solutions
(aux symétries et permutations près)

*	?	/	O
O	/	?	*
?	*	O	/
/	O	*	?

*	?	/	O
/	O	*	?
O	/	?	*
?	*	O	/

020

Equilibrez

14 g