Exercices préférés des élèves**.**

## Oranges de Paul

Paul a un sac d’oranges. Pour pouvoir donner un tiers du contenu de son sac, il doit retirer deux oranges. Pour pouvoir donner un quart du contenu de son sac, il doit retirer trois oranges. Paul a plus d’oranges que Marie qui en a 11 et moins que Pauline qui en 35.

Combien Paul a-t-il d’oranges ?

## Quatre fils

Un père a quatre fils âgés : le premier de 20 ans, le second de 19 ans, le troisième de 16 ans et la quatrième de 11 ans.
Il leur laisse à partager la somme de 51894 francs, mais à la condition, qu'en plaçant leur parts respectives à intérêts **simples** à 5% dès aujourd'hui, ils recueillent successivement chacun la même somme à leur majorité (21 ans).
Combien faut-il leur donner aujourd'hui ?

## Léon et son vieux camion

Léon est au volant de son vieux camion qui a presque roulé 6 000 000 km (ne rigolez pas, en Afrique, j'ai vu des camions aux kilométrages impressionnants). Il regarde son compteur à sept chiffres et se rend compte que le nombre à sept chiffres qui y est affiché est un carré. Or, il se souvient qu'il y a exactement 10 ans, 10 mois, 10 jours et 10 heures, le nombre qui était alors affiché au compteur de son camion était déjà un carré, mais que chacun des sept chiffres était inférieur d'une unité au chiffre affiché aujourd'hui.
Quel est le kilométrage actuel du camion de Léon ?

## Comment faire ?

« Voici un petit tour qui pourrait vous intéresser, dit Shéhérazade. Avec deux sabliers, respectivement de sept et onze minutes, comment pourriez-vous minuter une cuisson de quinze minutes pour un œuf ?

Ce minutage peut se faire de deux manières différentes, continua-t-elle. L'une d'elles est plus longue, mais exige moins de manipulations que l'autre. »

Sauriez-vous les trouver toutes les deux ?

## Surprise de Désirée

À 85 ans, Désirée se mit à aligner des chiffres. Elle eut la surprise de constater comment les nombres étaient dociles par rapport à l’addition. C’est comme s’ils prenaient des rangs de doyens. En fin de compte, Désirée a écrit d’abord les trois égalités suivantes, puis elle a continué selon le même modèle.

1 + 2 = 3

4 + 5 + 6 = 7 + 8

9 + 10 + 11 + 12 = 13 + 14 + 15

Sur quelle ligne Désirée écrira-t-elle son âge ?

## Les chaussettes

Un homme se réveille et prends des chaussettes propres dans son tiroir, sans allumer la lumière.

Dans ce tiroir, il y 10 chaussettes noirs, 10 bleus et 10 brunes.

Combien de chaussettes doit il prendre au minimum pour être sûr d’avoir une paire assortie ?

## L'aveugle et les chapeaux

Dans une pièce noire se trouvent 3 chapeaux blancs et 2 noirs. On fait rentrer 3 personnes dont la dernière est aveugle. Chacun prend un chapeau, on retire les 2 restants. On rallume la lumière et on demande a chacune des personnes si elle capable de deviner la couleur de son chapeau.
Le premier regarde les deux autres et dit NON. Le second regarde également les deux autres et répond également NON.
L'aveugle répond alors OUI sans hésiter.
Comment est-ce possible ?

## Clémentines

Nous sommes 7 copains. On a 28 clémentines à se partager. Chacun en veut un nombre impair.

Comment faire ?

## J’ai 40 ans

J’ai quatre fois l’âge que vous aviez quand j’avais l’âge que vous avez.

J’ai quarante ans, quel âge avez-vous ?

## L’âge du père

L'an dernier, mon père avait le double de mon âge. Cette année, nos deux âges s'expriment par les deux mêmes chiffres, mais écrits dans un ordre différent.

Quel est l'âge de mon père ?

## Cryptogramme ABC

On représente A, B & C par des chiffres. (Par exemple si A = 1 et B = 2, alors AB + A = 12 + 1 = 13)

Trouvez A, B & C pour former la somme suivante : AA + BB + CC = ABC.

## Intersection de deux carrés

Le centre d'un carré de côté 2cm coïncide avec le sommet d'un autre carré de même taille. Quelle est en cm² l'aire commune à ces deux carrés ?



## Trois cercles

Les trois cercles ont un rayon de 1 cm. Le cercle de centre C est tangent à la droite reliant A et B, les centres des deux autres cercles, en son milieu.

Combien mesure l’aire coloriée ?

## L'HERITAGE DES ENFANTS NATURELS

L'article 759 du Code Civil français est ainsi rédigé: "Le droit héréditaire de l'enfant naturel dans la succession de ses père ou mère est fixé ainsi qu'il suit : Si le père ou la mère a laissé des descendants légitimes, ce droit est de la moitié de la portion héréditaire qu'il aurait eue s'il eût été légitime." Des parents meurent laissant deux enfants légitimes et deux enfants naturels. Quelle est la part de chaque enfant naturel ?

## Menteurs

Cinq personnes sont assises autour d'une table ronde.
Chacun affirme à son tour:
"Mes deux voisins, de droite et de gauche, sont des menteurs."
On sait que les menteurs mentent toujours, que quelqu'un qui n'est pas un menteur dit toujours la vérité.
De plus, tout le monde connait la vérité en ce qui concerne ses deux voisins.
Combien y a-t-il de menteurs à cette table?