

**Enigmes,  
casse-têtes,  
problèmes de logique  
ou  
attrappe-nigauds?**

### **Problème n°1**

Vous participez à une course cycliste. Si vous doublez le deuxième, vous devenez...

### **Problème n°2**

Trois personnes sont en file indienne, de telle sorte que le dernier voit les deux premiers, le deuxième voit le premier, et le premier ne voit personne. Quelqu'un a cinq chapeaux, deux noirs et trois blancs. Il met un chapeau sur la tête de chacun des trois hommes et leur demande tour à tour s'ils savent la couleur du chapeau qu'ils portent. Le dernier répond qu'il n'en sait rien. Le deuxième répond également qu'il n'en sait rien. Alors le premier, qui ne voit rien, dit: "Moi, je connais la couleur de mon chapeau".  
Qu'elle est la couleur de son chapeau?

### **Problème n°3**

Un nénuphar double de surface chaque jour. Il met 30 jours pour occuper l'ensemble de la surface d'un lac.  
Combien de temps mettront deux nénuphar pour occuper ensemble toute la surface de ce lac?

### **Problème n°4**

Un clochard ramasse des mégots pour faire des cigarettes. Il a besoin de trois mégots pour faire une cigarette.  
Combien de cigarettes fumera-t-il s'il ramasse 27 mégots?

### **Problème n°5**

Un homme dans un appartement n'arrive pas à dormir à cause de son voisin du dessus qui fait une petite fête avec des amis. Pour s'occuper, il compte les tintements de verre lorsqu'ils trinquent. Il en dénombre 28.  
Combien y a-t-il de personnes à la fête?

### **Problème n°6**

Un homme se promène dans les montagnes et croise deux bergers qui s'appêtent à manger. Il leur demande s'il peut partager leur repas. Les bergers acceptent. Le premier berger a 7 fromages, et le deuxième en a 5. Ils s'installent tous les trois et mangent chacun quatre fromages. Pour les dédomager, le promeneur leur donne 12 francs. Le premier prend 7 francs et le deuxième prend 5 francs.

Le partage est-il équitable?

### **Problème n°7**

Un homme du désert vient de mourir. Il avait 17 chameaux. Il désire, selon son testament, léguer la moitié de ses chameaux à son premier fils, le tiers à son deuxième fils, et le neuvième à son troisième fils. Dix-sept n'étant divisible ni par 2, ni par 3, ni par 9, comment partager les chameaux?

### **Problème n°8**

Un escargot est tombé dans un puit de douze mètres. Il escalade la paroi pour retrouver l'air libre. Dans la journée, il grimpe de trois mètres, mais la nuit, lorsqu'il dort, il glisse de deux mètres. Combien de jours faudra-t-il à l'escargot pour s'en sortir?

### **Problème n°9**

Deux villages A et B sont séparés par 80 km. Deux motards partent en même temps de chacun des villages, le premier à vingt km/h, le deuxième à soixante km/h. Une mouche très sportive vole à 100 km/h. Elle part en même temps que le premier motard du village A et rejoint alternativement les deux motards jusqu'à ce qu'ils se croisent. Donc, lorsqu'elle arrive au niveau d'un motard, elle fait demi-tour et vole jusqu'à l'autre motard, et ainsi de suite.

Quelle distance aura parcouru la mouche lorsqu'ils se croiseront?

### **Problème n°10**

Un dictateur veut réduire le nombre de filles dans son pays, estimant qu'elles ne sont pas utiles à la nation. Pour ce faire, il ordonne aux couples de ne plus faire d'enfants lorsqu'une fille se présente, mais de continuer à en faire si c'est un garçon qui présente. Ainsi, se dit-il, il y aura des familles avec, par exemple, quatre garçons et une fille, mais pas de famille avec cinq filles.

La méthode est-elle efficace?

### **Problème n°11**

Une femme rentre chez elle. Elle explique à son mari qu'elle a rendu visite à leurs nouveaux voisins et qu'ils ont deux enfants. Le mari demande s'il s'agit de filles ou de garçons, et sa femme lui répond qu'elle ne les a pas vus. Cependant, elle connaît leurs prénoms, Laura et Dominique. Laura est bien entendu une fille, mais pour Dominique, le doute reste entier. La femme affirme qu'il y a une chance sur deux pour que Dominique soit une fille. Le mari n'est pas d'accord.

Qui a raison?

### **Problème n°12**

Vous avez uniquement une bouteille de trois litres et une autre de cinq litres.  
Comment mesurer exactement quatre litres?

### **Problème n°13**

Dix sacs de 100 pièces d'or sont alignés devant vous. Il y a un sac de fausses pièces. Une vraie pièce pèse 5 grammes et une fausse 4,5 grammes. On dispose d'une balance numérique, qui donne donc un poids exact en grammes.  
Comment déterminer le sac de fausses pièces en une seule pesée?

### **Problème n°14**

Il y a 7 sacs de farine devant vous. 6 d'entre eux pèsent 10 kg, et un sac ne pèse que 9 kg.  
En utilisant une balance à plateaux, comment trouver le sac de 9 kg en deux pesées seulement?

### **Problème n°15**

Un chasseur d'ours gare sa voiture et part à la chasse. Il fait 100 mètres au sud, 100 mètres à l'est et voit un ours. Il fait 100 mètres au nord, tombe sur sa voiture, prend son fusil et va tuer l'ours.  
De quelle couleur est l'ours?

### **Problème n°16**

Comment faire une croix avec une seule allumette, sans la casser en deux?

### **Problème n°17**

Trois garçons décident d'acheter un ballon qui coûte 25 francs. Ils ont chacun 10 francs et les donnent au caissier. Celui-ci, devant leur rendre 5 francs, ne peut les partager en trois. Il donne 1 franc à chacun et garde 2 francs pour lui. Les enfants ont donc payé  $3 \times 9 = 27$  francs, plus les 2 francs du caissier, ça fait 29 francs.

Où est passé le dernier franc?

### **Problème n°18**

Un facteur donne son courrier à un professeur de maths. Il discute de la pluie et du beau temps, puis le professeur propose un petit problème au facteur:

"J'ai trois filles. La somme de leurs âges est égal au numéro de la maison d'en face. Le produit de leurs âges est égal à 36. Quelle est l'âge de mes filles?"

Le facteur répond: "Il me manque une information pour pouvoir répondre."

Le professeur: "Vous avez raison, la voici: mon aîné est blonde."

Et le facteur lui donne l'âge de ses filles. Pas bête le facteur!

Au fait, quelle est l'âge de ses filles?

### **Problème n°19**

Trois chats attrapent trois souris en trois minutes.

Combien de chats faut-il pour attraper cent souris en cent minutes?

### **Problème n°20**

Un homme se trouve dans une pièce où il y a deux portes: la porte de l'enfer et celle du paradis. Au centre de la pièce, il y a deux gardiens. L'homme sait que l'un des deux dit toujours la vérité tandis que l'autre ment systématiquement. Il ne peut poser qu'une seule et unique question à l'un des deux gardiens. Quelle question doit-il poser pour connaître la porte qui mène au paradis?

### **Problème n°21**

Un paysan veut traverser une rivière à bord d'une barque. Il a avec lui un cageot de choux, une chèvre et un loup. L'embarcation n'est pas solide, et le paysan ne peut prendre avec lui que l'une des trois choses. De plus, il ne peut laisser sur une même berge et sans lui le loup et la chèvre ensemble, ni la chèvre et les choux, pour des raisons évidentes de gourmandise.

Peut-il traverser la rivière, et si oui, combien d'aller-retour fera-t-il?

### **Problème n°22**

Un bouteille de vin coûte 19 francs. Le vin coûte 18 francs de plus que la bouteille.

Quel est le prix de la bouteille?

### **Problème n°23**

Un soir d'été, un roi fût décapité. Trois moines eurent la tête tranchée. Le lendemain, on ne retrouva qu'un seul corps.

Pourquoi?

### **Problème n°24**

Un matin, c'est le noir complet dans votre chambre. Vous devez malgré tout prendre un paire de chaussettes dans le tiroir de votre commode. Dans ce tiroir, il y a 50 chaussettes noires et 50 chaussettes bleues.

Combien de chaussettes devez-vous prendre pour être sûr d'avoir une paire de la même couleur?

### **Problème n°25**

On dépose dans un sac trois pièces de monnaies. Une pièce est normale et a donc un côté "pile" et un côté "face". La deuxième pièce a deux côtés "pile", et la troisième a deux côtés "face". On tire une première pièce dans le sac et on regarde un des côté: c'est "pile".

Quelle est la probabilité d'avoir "face" de l'autre côté?

### **Problème n°26**

Pourriez-vous faire tenir six clous sur un seul, tenu la tête vers le haut?

### **Problème n°27**

Un libraire achète un livre 70 francs. Il le revend 80 francs, le rachète 90 francs et le revend 100 francs. Quel est son bénéfice?

### **Problème n°28**

Un premier train part de Paris à 8h45 dans la direction de Lyon à 110 km/h. Un autre train part à 9h00 de Lyon en direction de Paris à 125 km/h. 500 km séparent Paris de Lyon.

Lequel des deux trains sera le plus près de Lyon au moment où ils se croiseront?

### **Problème n°29**

Un cycliste part de bon matin faire un petit entraînement. Il arrive en haut du sommet du col et regarde sa montre: sa vitesse a été pour l'aller de 10 km/h. Vexé, il décide de rentrer suffisamment vite pour avoir une moyenne de 20 km/h.

A quel vitesse doit-il rouler au retour du col?

### **Problème n°30**

Un garçon demande à deux de ses amis d'écrire un nombre entier sur un bout de papier. Il écrit sur une autre feuille deux nombres. Un des deux nombres est la somme des deux entiers donnés par ses amis, alors que l'autre n'est qu'un nombre choisis au hasard. Il demande ensuite alternativement, à ses deux amis, en leur montrant la feuille, de deviner le nombre entier de l'autre.

Pourront-ils, après avoir dit "non" un certain nombre de fois, trouver le nombre?

### **Problème n°31**

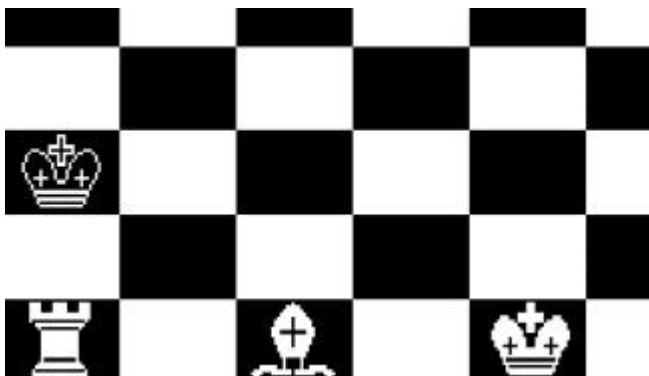
On prend un nombre entier au hasard. Par exemple, prenons 1975. On mélange les chiffres de ce nombre, ce qui pourrait donner ici 7951. On soustrait les deux nombres (  $7951 - 1975 = 5976$  ) et on additionne plusieurs fois les chiffres du nombre obtenu. Ici, on obtient  $5 + 9 + 7 + 6 = 27$ , puis  $2 + 7 = 9$ .

Pourriez-vous trouver un nombre qui donne un résultat autre que 9?

### **Problème n°32**

Il suffit pour cette énigme de connaître l'ordre de marche des pièces de l'échiquier.

La position suivante paraît, à première vue, impossible à cause du double échec du roi noir. Il existe pourtant une possibilité d'obtenir une telle disposition sur l'échiquier. Les blancs ont évidemment été les derniers à jouer.

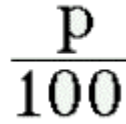




Comment se présentait l'échiquier avant que les blancs ne jouent?

### Problème n°33

Rébus:



### Problème n°34

Comment faire 5 triangles équilatéraux avec 5 allumettes?

Comment faire 4 triangles équilatéraux avec 6 allumettes?

### Problème n°35

X X X  
X X X  
X X X

Comment passer par tous les points en 4 droites et sans lever le crayon?

### Problème n°36

Prenez quatre pièces de 1 franc et quatre pièces de cinquante centimes. Une droite est déterminée par au moins deux points.

Comment faire quatre droites perpendiculaires ayant chacune une valeur de 1,5 francs?

### Problème n°37

1  
11  
21  
1211  
111221  
312211

Quelle est ligne suivante de cette suite logique?

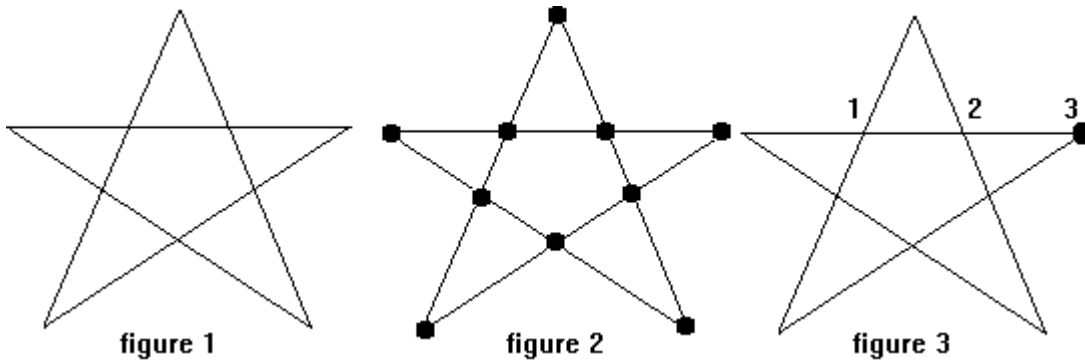
### **Problème n°38**

On amène une chaîne cassée en cinq maillons à un bijoutier.



Pourriez-vous la réparer en ouvrant uniquement trois anneaux?

### **Problème n°39**



On prend une étoile à 5 branches comme sur la figure 1. Sur cette étoile, on considère les dix points marqués sur la figure 2. Il s'agit de poser les points suivant une règle précise: on part d'un point qui n'est pas encore marqué. On se déplace suivant une direction et une seule, et on place le 3e point suivant la direction choisie. Sur la figure 3, on choisit de partir du point noté 1, puisqu'il n'est pas marqué, et on se déplace vers la droite. On marque le troisième point, qui ne pourra plus servir de point de départ. Pouvez-vous placer 9 des 10 points et expliquer la méthode pour y parvenir?

### **Problème n°40**

On cherche parfois quelque chose pendant des heures.

Comment se fait-il qu'on le trouve toujours au dernier endroit où l'on a regardé?

### **Problème n°41**

Quel mot de trois lettres les polytechniciens prononcent-ils toujours mal?

### **Problème n°42**

Un ordinateur est programmé pour sortir aléatoirement une suite de "." et de "-".

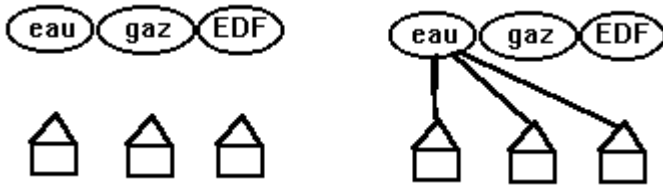
Quelle suite a le plus de chance de sortir en premier, ".--" ou "--."?

### Problème n°43



Quel est le dessin suivant de cette suite logique?

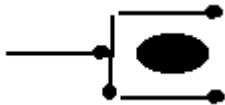
### Problème n°44



On veut relier l'eau, le gaz, et l'électricité à chacune des trois maisons. Pour des raisons de sécurité, aucunes des lignes ne peuvent se croiser.

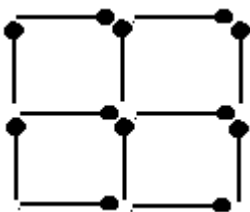
Comment peut-on les relier?

### Problème n°45



Comment faire sortir la poussière de la pelle en bougeant uniquement deux allumettes?

### Problème n°46



Comment n'obtenir que trois carrés en bougeant 4 allumettes?

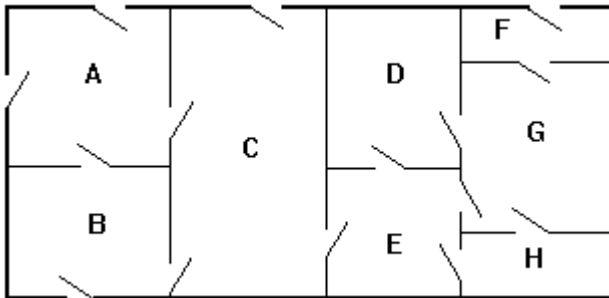
Et en n'en bougeant que trois?

### Problème n°47

Une pièce est un parallépipède de longueur  $2a$ , de hauteur  $a$  et de profondeur  $a$ . Une araignée se trouve au centre d'une des deux faces carrées. Elle désire se rendre au centre de l'autre face carrée en passant par toutes faces de la pièce.

Quel est le plus court chemin?

### **Problème n°48**



Chaque soir avant de se coucher, le professeur Ferson part de l'extérieur de la maison, et fait le tour de la maison en passant par toutes les portes en les fermant à clef derrière lui. Afin d'éviter de perdre du temps, le professeur Ferson ne passe jamais deux fois par la même porte.

Où dort le professeur Ferson?

### **Problème n°49**

Henry est mort. A côté de lui, on a trouvé des débris de verre et une flaque d'eau.

Que s'est-il passé?

### **Problème n°50**

Un homme vous montre un portrait et dit: "Je n'est pas de frère ni de soeur, mais le père de cet homme est le fils de mon père."

Qui est représenté par le portrait?

### **Problème n°51**

Comment pouvez-vous vous tenir derrière votre père tandis que ce dernier se tient également derrière vous?

### **Problème n°52**

Un couple monte un escalator. L'homme monte 20 marches et met 60 secondes pour arriver en haut. La femme, elle, monte 16 marches et met 72 secondes.

Combien l'escalator comporte t'il de marches?

### **Problème n°53**

Quatre soldats doivent traverser un pont. Le pont explosera dans 17 secondes. Malheureusement, il fait nuit, les soldats n'ont qu'une seule lampe et ils doivent l'avoir pour traverser. De plus, le pont est étroit et ils ne peuvent passer que par deux au maximum. Sachant qu'un des soldats met 1 seconde pour traverser le pont, que le deuxième met 2 secondes, que le troisième met 5 secondes et que le quatrième met dix secondes, comment peuvent-ils tous se retrouver de l'autre côté avant que le pont n'explode?