



Jeux et énigmes mathématiques

Enigme 1 :

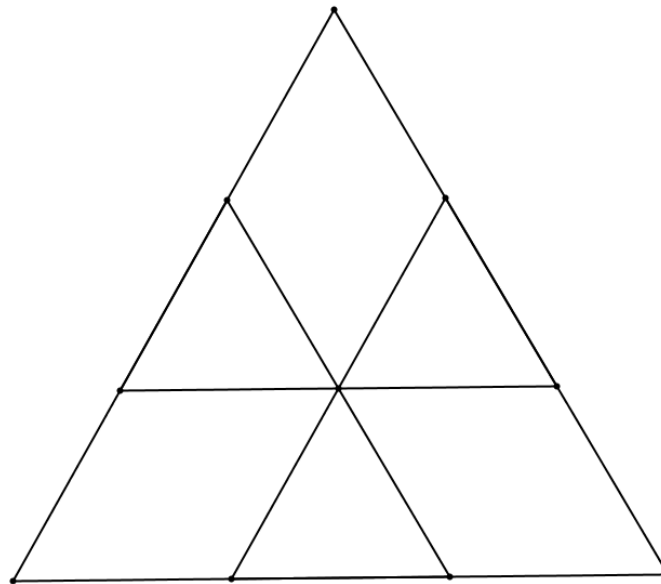
- ▶ Dans un parking, il y a en tout 40 véhicules (auto-moto).
Il y a 100 roues, en tout, posées sur le sol.

- ▶ Combien y a t il de voitures et de motos?



Enigme 2 :

- ▶ Comment reproduire cette figure sans lever le crayon ni passer deux fois au même endroit ?



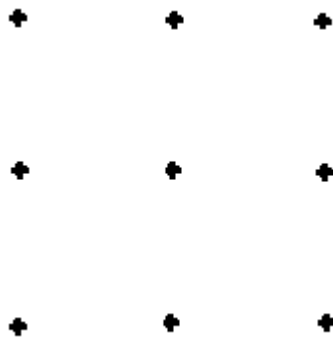
Enigme 3 (plutôt littéraire et historique) :

- ▶ Circé la magicienne a transformé les compagnons d'Ulysse en cochons. Elle décide de placer 6 de ces cochons dans 4 enclos différents.
- ▶ Sachant qu'aucun enclos n'est vide et qu'aucun enclos ne contient un nombre impair d'animaux, comment a-t-elle réparti les malheureux guerriers métamorphosés ?



Enigme 4 :

- ▶ Neufs points sont disposés sur une feuille, comme indiqué dans la figure suivante.
- ▶ Tracez quatre segments de droite reliant ces neuf points, sans lever le crayon



Enigme 5 :

- ▶ En rajoutant un trait (pas sur le signe =), montrez que :

$$5 + 5 + 5 = 550$$



Enigme 6 :

- ▶ Trois hommes se déplacent en file indienne.
- ▶ Le premier dit : « Il y a un homme derrière moi »
- ▶ Le deuxième dit : « Il y a également un homme derrière moi »
- ▶ Le troisième dit : « Moi aussi, il y a un homme derrière moi »
- ▶ Comment est-ce possible ?



Enigme 7 :

- ▶ Avec six stylos, formez une figure géométrique comportant quatre triangles équilatéraux de même taille.



Enigme 8 (plutôt philosophique) :

- ▶ Un philosophe grec clame sur l'Agora qu'il est capable de répondre avec exactitude à toutes les questions qu'on pourrait lui poser.
- ▶ Quelle question un visiteur malin pourrait-il lui poser pour être certain que la réponse du philosophe soit fausse ?



Enigme 9 :

- ▶ 3 poissons sont dans un seau. L'un meurt.
- ▶ Combien reste-t-il de poissons dans le seau ?



Enigme 10 :

- ▶ Dans un champ, il y a 15 corbeaux.
- ▶ Le fermier arrive pour protéger ses cerises, il tire un coup de fusil et touche un corbeau qui tombe au sol.
- ▶ Combien reste-t-il de corbeaux dans le champs ?



Enigme 11 (plutôt sportive) :

- ▶ Pierre et Paul se retrouvent pour boxer une fois par semaine.
- ▶ La dernière fois, ils ont disputé trois matches. Il n'y a eu aucun match nul et chacun des boxeurs est sorti vainqueur le même nombre de fois que l'autre.
- ▶ Comment est-ce possible ?



Enigme 12 :

- ▶ Dans un tiroir : 24 chaussettes rouges + 24 chaussettes bleues.
- ▶ Combien dois-je en sortir pour être sûr d'avoir au moins une paire correcte?



Enigme 13 :

- ▶ Dans une étable avec des vaches, il y a :
 - 116 oreilles
 - 232 pieds
 - 58 têtes

- ▶ Combien y a-t-il de vaches ?



Enigme 14 (sécurité routière) :

- ▶ En raison de nombreux accidents avec des piétons, les autorités ont décidé d'interdire la circulation de véhicules en centre ville.
- ▶ Pourtant, lorsque Paul, un conducteur de bus, traverse le centre ville sans même ralentir, les policiers en faction le laissent circuler sans l'arrêter.
- ▶ Pourquoi ?



Enigme 15 (plutôt littéraire):

- ▶ Dans un certain magasin, une robe coûte vingt euros.
- ▶ Un gant se vend dix euros.
- ▶ Une chemise vaut trente euros.

Selon ce système, combien coûtent des pantalons?



Enigme 16 :

- ▶ Trouvez un nombre de quatre chiffres dont :
 - Le dernier chiffre est la moitié du troisième chiffre.
 - Le troisième chiffre est la moitié du second.
 - Le second chiffre est la moitié du premier.
 - La somme des quatre chiffres est quinze.



Enigme 17 :

- ▶ Franck à 2 pièces de monnaie qui font en tout 30 centimes.
- ▶ Étant donné que l'une des pièces n'est pas une pièce de 10 centimes, quelle est la valeur de chacune des pièces?



Enigme 18 :

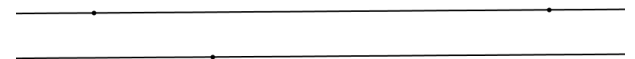
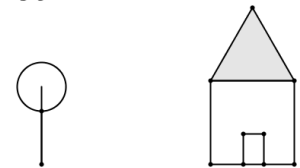
- ▶ Qu'est-ce qui sert à s'asseoir, dormir et se brosser les dents ?



Enigme 19 :



- ▶ Pierre possède un terrain avec une maison et un pommier qui sont tous deux sur la même rive de la Seine.
- ▶ Chaque jour, il prend un arrosoir chez lui, va puiser de l'eau dans le fleuve et arrose son pommier. Mais la chaleur de l'été est tellement étouffante qu'il cherche à rester dehors le moins possible.
- ▶ En supposant que la rive est parfaitement rectiligne et qu'aucun obstacle ne peut gêner son chemin comment Pierre peut-il déterminer le point où prendre de l'eau de manière à emprunter le plus court chemin ?



Enigme 20 (la plus difficile !!!) :

- ▶ On considère que $a=b=1$.
- ▶ On a donc :
 $a=b$
 $a^2=ab$ (*on multiplie par a*)
 $a^2-b^2=ab-b^2$ (*on soustrait b^2*)
 $(a+b)(a-b)=b(a-b)$ (*identité remarquable et factorisation*)
 $a+b=b$ (*on simplifie par $(a-b)$*)
d'ou : $1+1=1$
c'est-à-dire : $2 = 1$
- ▶ Où est l'erreur??

