



<http://maths-sciences.fr>

FRACTIONS





L'énigme de Diophante

*Passant, sous ce tombeau repose Diophante.
Ces quelques vers tracés par une main savante
Vont te faire connaître à quel âge il est mort.
Des jours assez nombreux que lui compta le sort,
Le sixième marque le temps de son enfance ;
Le douzième fut pris par son adolescence.
Des sept parts de sa vie, une encore s'écoula,
Puis s'étant marié, sa femme lui donna,
Cinq ans après un fils, qui du destin sévère
Reçu de jours, hélas ! deux fois moins que son père.
De quatre ans, dans les pleurs, celui-ci survécut.
Dis, si tu sais compter à quel âge, il mourut.*



Le mathématicien grec Diophante d'Alexandrie vécut probablement entre le II^e et le III^e siècle après Jésus-Christ. Cette épigramme grecque, publiée vers 369 propose de trouver le nombre d'années qu'il lui a été donné de vivre.

Quels bêcheurs !

Papa met 6 heures pour bêcher son jardin. Papy, quand il vient nous voir quelques jours, le bêche en 10 heures. Aujourd'hui, ils décident de se mettre à travailler ensemble, en même temps, mais sans se gêner, avec chacun sa bêche.
En combien de temps le jardin sera-t-il bêché ?



Le meunier

Un meunier reçoit toujours en paiement le dixième de la farine qu'il vient de moudre. Combien a-t-il reçu d'un client à qui il ne reste plus qu'un seul quintal après que le meunier a été payé ?





<http://maths-sciences.fr>

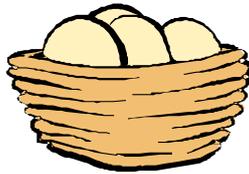
La devinette de Métrodore (posée en 310 avant JC)

Démochares a vécu un quart de sa vie en tant qu'enfant, un cinquième en tant qu'adolescent, un tiers en tant qu'homme, et finalement treize ans en tant que vieillard. Quel âge avait-il au moment de sa mort ?



La fermière et ses oeufs

Une paysanne arrive au marché avec un certain nombre d'œufs. A une première cliente, elle vend la moitié de ses œufs plus un demi-œuf. A la deuxième cliente, elle vend la moitié du reste plus un demi-œuf. A la troisième, elle vend encore la moitié du reste plus un demi-œuf. Alors il ne lui reste plus rien, et elle n'a jamais cassé d'œuf. Combien en avait-elle en arrivant ?



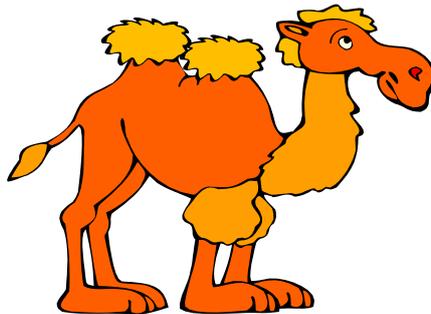
Les chameaux en héritage

Ce problème, d'origine arabe, se transmet depuis quelques siècles.

Un vieux chamelier, sentant sa fin prochaine, fit venir ses enfants et leur fit part de ses dernières volontés :

« L'aîné aura la moitié de mon troupeau, le second le tiers et le cadet le neuvième ». Le délire lui avait fait oublier la composition de sa fortune : 17 chameaux !

Le vieillard mort, les fils vous retournent le problème en tous sens, sans le résoudre. Enfin, un vieux sage les met tous d'accord, en respectant les désirs du défunt. Comment ?





Bacchus et Silène

*Bacchus ayant vu Silène
Auprès de sa cuve endormi
Se mit à boire sans gêne
Au dépens de son ami.
Ce jeu dura pendant le triple du cinquième
Du temps qu'à boire seul Silène eut employé.
Il s'éveille bientôt, et son chagrin extrême
Dans le reste du vin est aussitôt noyé.
S'il eut bu près de Bacchus même
Ils auraient, suivant le problème,
Achevé 6 heures plus tôt:
Alors Bacchus eut eu, pour son écot
Deux tiers de ce qu'à l'autre, il laisse.
Ce qui maintenant m'intéresse
Est de savoir exactement
Le temps qu'à chaque drôle il faut séparément
Pour vider la cuve entière
Sans le secours de son digne confrère.*

