



L'építaphe de Diophante

publié le 18/03/2013

Descriptif :

Énigme proposée le lundi 18 mars 2013 aux élèves de troisième et de seconde

Probablement d'origine syrienne, **Diophante** a passé l'essentiel de sa vie à Alexandrie.

Il est l'auteur de trois ouvrages de mathématiques. Le plus célèbre, consacré à la résolution de problèmes s'appelle **Les Arithmétiques**.

Bien que les problèmes soient présentés de façon abstraite (« *Trouver deux nombres tels que leurs somme et produit forment des nombres donnés* »), leur résolution se fait numériquement sur des cas particuliers.

Diophante utilise des techniques algébriques sans faire référence à la géométrie .

Les mathématiciens des XVI^e et XVII^e siècles, tels [François Viète](#) (1540 ; 1603) et [Pierre de Fermat](#) (1601 ; 1665), le surnommeront, à juste titre, le « **père de l'algèbre** ».

En effet, Diophante n'hésite pas à introduire un « *nombre indéterminé* », qu'il appelle **l'arithme** et que l'on peut assimiler aujourd'hui à l'inconnue utilisée en algèbre.

Voici **l'építaphe de Diophante** donnant lieu à un exercice qui propose de calculer jusqu'à quel âge vécut le savant :

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 marqua 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
Reçut de jours hélas, deux fois moins que son père.
De quatre ans, dans les pleurs, celui-ci survécut.
Dis, tu sais compter à quel âge il mourut.

Extrait d'Eutrope publié en 369 dans "**L'Abrégé de l'Histoire Romaine**" traduit ici en alexandrins par Emile Fourrey (*Récréations mathématiques*, 1899).



Académie
de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.