

*Semaine des maths 2014 - les mathématiques au carrefour des cultures.*

*Coupon réponse.*

*Nom et classe des élèves de l'équipe : -----*

*Indice 1 du Jour 1 : la phrase mystère est :*

*Archimède et moi sommes liés*

*Indice 2 du Jour 2 : la première fraction mystère est 223/71*

*Indice 3 du Jour 3 : le mot mystère est cercle ou circonférence*

*Indice 4 du Jour 4 : le pays est la Grèce*

*Indice 5 du Jour 5 : la deuxième fraction mystère est 22/7*

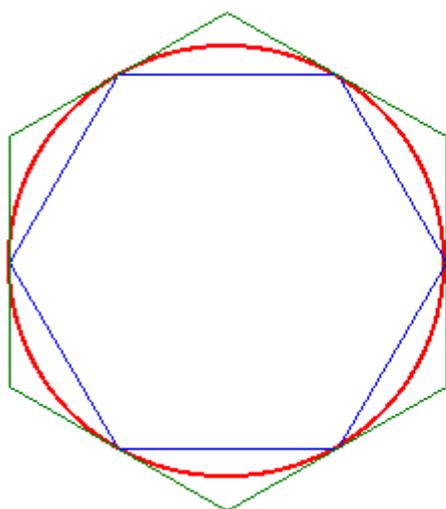
*Tous ces indices  
nous amènent  
à :*

***Pi***

*Et oui, il s'agit du nombre Pi.*

En Grèce, avec en particulier Archimède en 250 av.JC qui donne l'encadrement  $223/71 < \pi < 22/7$ .

Archimède a inventé, vers 250 avant J-C, une méthode originale pour le calcul de la longueur d'un cercle et ainsi approcher la valeur de Pi. Il encadre en effet la circonférence du cercle par le périmètre d'un polygone régulier inscrit dans ce cercle, et par le périmètre d'un polygone régulier exinscrit :



Le périmètre du cercle est compris entre le périmètre de l'hexagone bleu et celui de l'hexagone en vert.

En utilisant un polygone à 96 côtés, Archimède parvient à l'excellente approximation :

$$\frac{220}{71} \leq \pi \leq \frac{22}{7}$$