

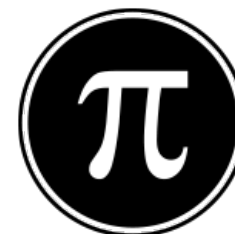
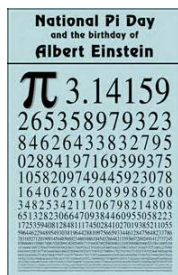
NOM :

Prénom :

Classe :

Donner votre réponse au dos  
de cette feuille et donner la

aujourd'hui avant 16h à un des professeurs  
de mathématiques du collège.



Bon Appétit !!!

Récompense assurée pour les meilleurs ! **ÉNIGMES DU MARDI** au Collège Olympe de GOUGES

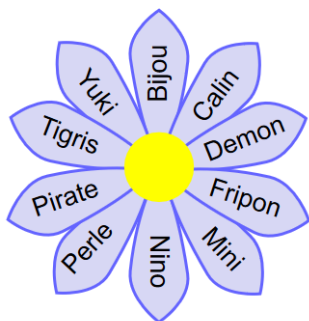
6<sup>ème</sup>-5<sup>ème</sup>

### Pétales de fleur :

Julie vient d'adopter un chaton et souhaite lui donner un prénom. Pour cela elle a inscrit des noms sur les pétales d'une fleur et décide de faire le jeu suivant :

Elle commence par détacher le pétale situé tout en haut. Puis elle détache un pétale sur deux, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Lorsqu'elle a fini le premier tour, elle continue à enlever un pétale sur deux parmi les pétales restants et ainsi de suite, jusqu'à qu'il ne lui reste qu'un seul pétale sur la fleur.

Sur la grande fleur de Julie, quel sera le nom inscrit sur le dernier pétale restant ?



4<sup>ème</sup>-3<sup>ème</sup>

**Planter des poteaux :** Les ouvriers de la Société des Castors Travailleurs suivent des règles très précises leur indiquant quand planter des poteaux, mais aussi quand porter un chapeau. Ces règles sont définies par le tableau suivant.

|                                       | Si je ne porte pas de chapeau                                                                                                          | Si je porte un chapeau                                                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S'il n'y a pas de poteau derrière moi | <ul style="list-style-type: none"><li>● Planter un poteau</li><li>● Mettre mon chapeau</li><li>● Faire un pas vers la droite</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● Planter un poteau</li><li>● Enlever mon chapeau</li><li>● Faire un pas vers la gauche</li></ul> |
| S'il y a déjà un poteau derrière moi  | <ul style="list-style-type: none"><li>● Mettre mon chapeau</li><li>● Faire un pas vers la gauche</li></ul>                             | <ul style="list-style-type: none"><li>● Arrêter tout</li></ul>                                                                          |

Au départ, il n'y a aucun poteau le long de la route, et Castor se trouve quelque part sur cette route, sans chapeau sur la tête, comme illustré ci-dessous :



A quoi ressemble la situation une fois que Castor s'arrête ?

|   |                               |   |  |
|---|-------------------------------|---|--|
| A |                               | C |  |
| B | Le castor ne s'arrête jamais. | D |  |