

- 1) Quelle opération fait-on avec le nombre de couples de lapins des deux mois précédents pour trouver le nombre de couples de lapins du mois en cours ? *J'ai fais une addition 4^{ème} mois + 5^{ème} mois = 6 mois.*
- 2) Compléter alors le tableau suivant :

1 ^{er} mois	2 ^e mois	3 ^e mois	4 ^e mois	5 ^e mois	6 ^e mois	7 ^e mois	8 ^e mois	9 ^e mois	10 ^e mois	11 ^e mois	12 ^e mois
1	1	2	3	5	8	13	21	34	55	89	144

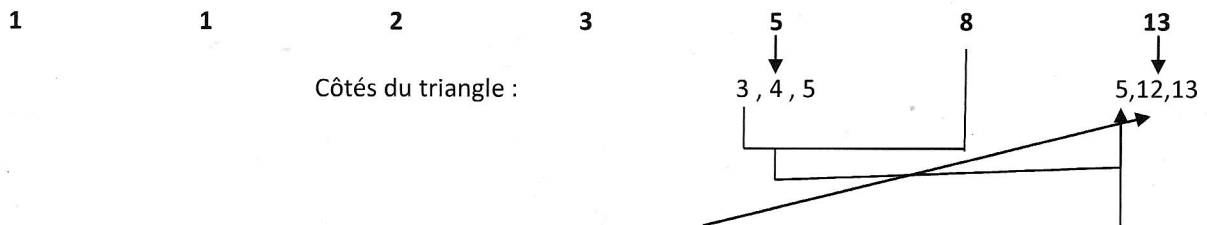
Cette série de valeurs s'appelle la suite de Fibonacci.

- 3) Bon c'est joli, mais à quoi ça sert ?

Ah, Ah !!! Prenons les 7 premiers nombres de cette suite...

1 1 2 3 5 8 13

Dans cette suite, après le nombre 5, un nombre sur deux correspond à l'hypoténuse d'un triangle rectangle dont les deux autres côtés sont des nombres entiers.



Le nombre du milieu est toujours égal à la somme des nombres du triangle précédent !
ici $3 + 4 + 5 = 12$

Le plus petit nombre est toujours égal au nombre de la suite que vous n'avez pas utilisé moins le plus petit nombre du triangle précédent.
Ici, $8 - 3 = 5$

On dit que 3, 4 et 5 est un triplet Pythagoricien.

En utilisant cette technique, trouver la longueur des deux autres côtés d'un triangle rectangle dont l'hypoténuse mesure 34 cm.

- 4) Trouver, en vous servant de cette suite, deux triplets Pythagoricien tel que le plus grand des trois nombres soit supérieur à 200 dans le premier cas et supérieur à 600 dans le deuxième cas.

- 5) Autre utilisation.

Conversion rapide de miles en km....

- a. Compléter le tableau suivant, après en avoir compris le principe...

Miles	5	8	13	21			
Km	8	13	21				

- b. Donner une valeur approchée de 89 miles en kilomètres.

Il existe beaucoup d'autres exemples d'utilisation des nombres de cette suite.....hélas, il n'y a plus assez de place sur cette feuille. Ce sera pour un devoir maison prochain.