

Fiche mathématique 6

Niveau 3

Pour certaines activités l'élève devra recopier, sur une feuille ou un cahier, ce qui est sur cette fiche. D'autres ne sont pas à faire sur papier et pourront être réalisées seul ou à plusieurs, une ou plusieurs fois.

Ces activités demandent de réfléchir autrement, de prendre son temps, d'émettre des hypothèses et de les vérifier et d'en émettre d'autres peut-être...

(D'après le site de Jean Louis SIGRIST)

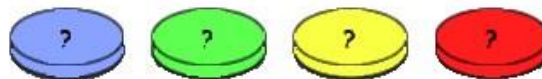
1/ Les piles de jetons (environ 10mn)

Chaque pile vaut 10€.

Les jetons de même couleur ont la même valeur.

A toi de retrouver la valeur de chaque jeton.

Reproduis les 5 piles de jetons avant de commencer ta recherche.



Aide : pour commencer, identifie d'abord les 2 piles qui vont te permettre de trouver la valeur de deux jetons

2/ Enigme et Calcul : Mon cœur bat vite et souvent (environ 10 mn)

Mon cœur bat 72 fois par minute.

Sauras-tu me dire combien de fois il bat :

- en 1 heure ?
- En 1 jour ?
- En 1 année de 365 jours ?
- En 80 ans ?

Aide : tu peux réutiliser chaque résultat pour chercher le résultat suivant

3/ Enigme : Retrouve les deux nombres (environ 15mn)

Nous sommes 2 nombres entiers.

Notre somme est 54 (....+....=54).

Notre différence est 16 (....-....=16).

Qui sommes-nous ?

Aide : commence avec 2 nombres, n'importe lesquels, puis additionne-les, soustrais-les, ensuite appuie-toi sur ce résultat pour t'approcher par tâtonnements de la réponse en augmentant ou diminuant l'écart entre les 2 nombres

Exemple :

$$30+24=54/30-24=6$$

$$31+23=54/31-23=8...$$

Tu peux recommencer avec les données suivantes :

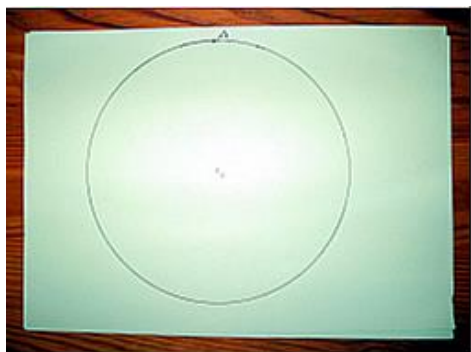
Nous sommes 2 nombres entiers. Notre somme est 58 Notre différence est 34 Qui sommes-nous ?	Nous sommes 2 nombres entiers. Notre somme est 78 Notre différence est 38 Qui sommes-nous ?
--	--

4/ Géométrie (environ 30mn)

PLIAGE DE L'HEXAGONE

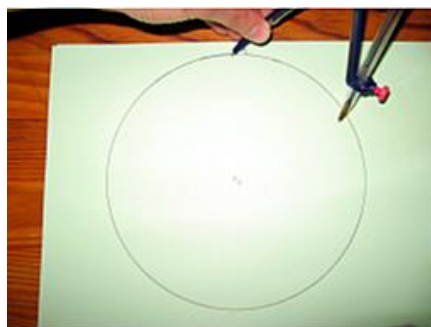
Il est conseillé de prendre du papier assez fin, pour faciliter les pliages successifs.

1. Tracer un cercle de centre O et rayon 9 cm.

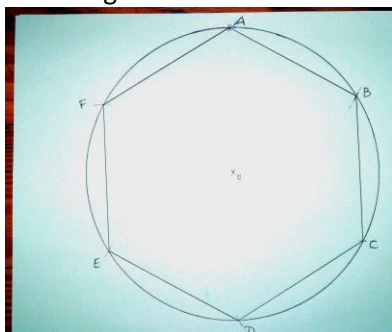


Placer un point A sur ce cercle.

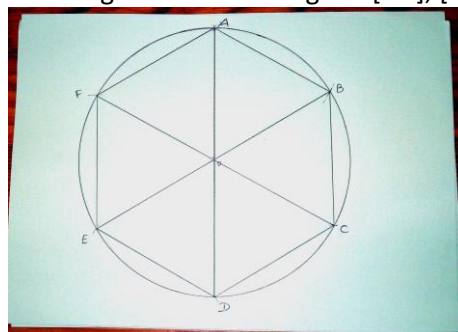
2. Reporter le rayon de 9cm, à partir de A. On obtient les points B, C, D, E et F.



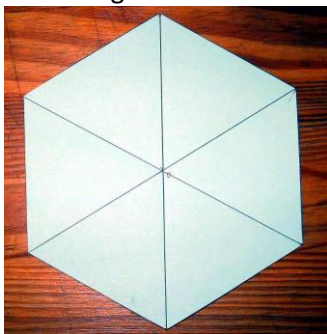
3. Tracer l'hexagone ABCDEF.



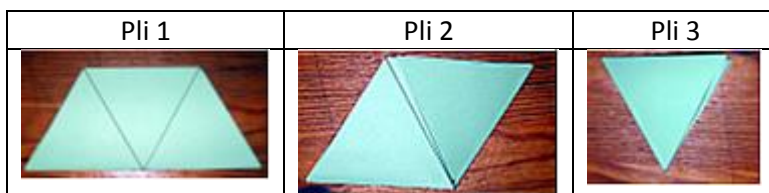
4. Tracer les trois diagonales de l'hexagone [AD], [BE] et [CF].



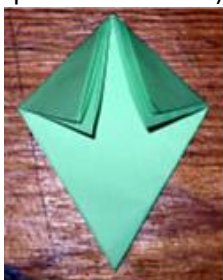
5. Découper l'hexagone.



6. Plier 3 fois suivant chaque diagonale : on obtient un triangle équilatéral.



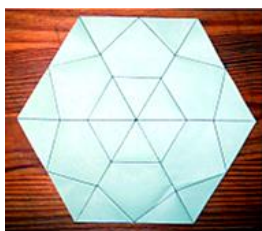
7. Prendre ce petit triangle, pointe vers le bas et replier les 2 coins du haut, vers le milieu (comme sur la photo ci-dessous)



8. Replier la pointe du bas vers le haut. Bien écraser chaque pli.



9. Déplier. Repasser sur les plis au stylo et à la règle.



10. Colorier avec les couleurs de ton choix.



CONCOURS DE GEOMETRIE RAR Rimbaud, année 2010-2011