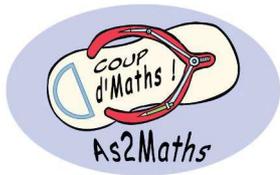
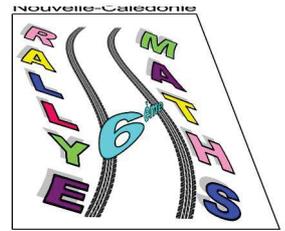


2017 Rallye Maths de Nouvelle-Calédonie



PROBLEMES (feuille 1)

28 juillet 2017 2^{ème} épreuve de qualification



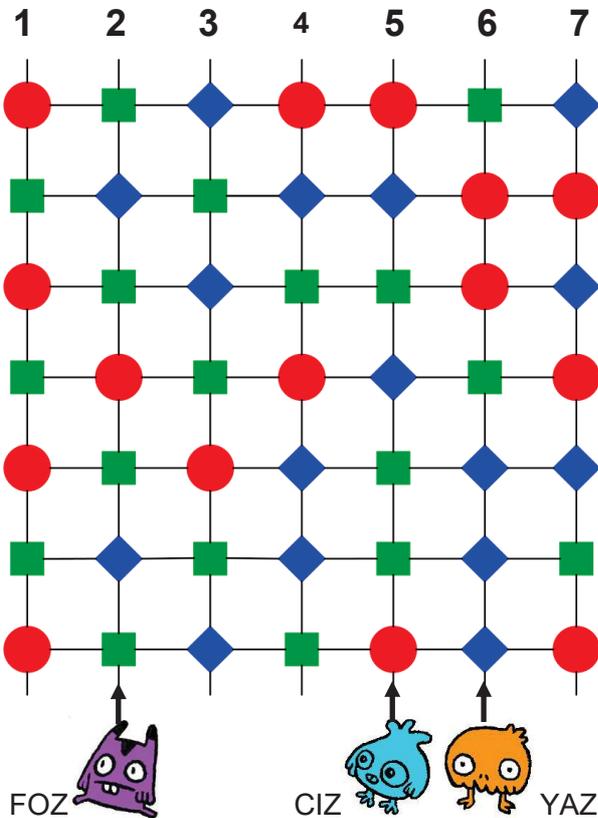
1- Le labyrinthe

15 pts

Dans le quadrillage ci-dessous les trois monstres FOZ, CIZ et YAZ se dirigent vers un chiffre.

Chaque déplacement se fait selon la règle suivante :

- quand on rencontre on va tout droit ;
- quand on rencontre on va à droite ;
- quand on rencontre on va à gauche.



Indiquer le chiffre d'arrivée de chaque monstre.

4 - Le parc d'attraction

Elodie et Marc sont dans la file d'attente du manège « SuperVol ». La navette « SuperVol », composée de 7 cabines de 4 places et d'une cabine de 2 places, part toutes les 6 minutes. La navette vient de partir et il reste encore 98 personnes devant Elodie et Marc.



15 pts

Combien de temps Elodie et Marc doivent-ils attendre avant de monter dans la navette « SuperVol » ?

2 - Les bâtons



Voici trois triangles équilatéraux. Bouger deux bâtons pour qu'il ne reste que deux triangles équilatéraux.



Les bâtons sont tous identiques !



10 pts

3 - Le rosier d'Andréa



Andréa part en vacances. Elle confie son rosier à son ami Mathieu et lui demande de l'arroser de la manière suivante :



- s'il fait chaud : 300 mL tous les deux jours
- sinon 400 mL tous les 3 jours.

Andréa est partie 11 jours. Pendant son absence il a fait chaud exactement 8 jours d'affilée.

Quelle quantité d'eau, en mL, puis en L, Mathieu a-t-il donné à la plante ?

15 pts

5 - Les bonbons



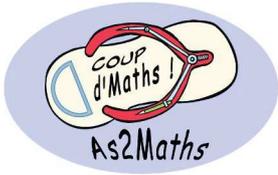
Jérémy dit à Magaly : « j'ai moins de 100 bonbons. Si j'en fais des paquets de 2 il m'en reste un. Si j'en fais des paquets de 3, il m'en reste aussi un. Si j'en fais des paquets de 4, de 5 ou de 6 il en reste toujours un tout seul. Si tu devines combien j'ai de bonbons je te les donne ! ».



Que doit répondre Magaly pour repartir avec les bonbons ?

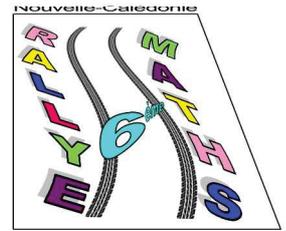
15 pts

2017 Rallye Maths de Nouvelle-Calédonie



PROBLEMES (feuille 2)

28 juillet 2017 2^{ème} épreuve de qualification

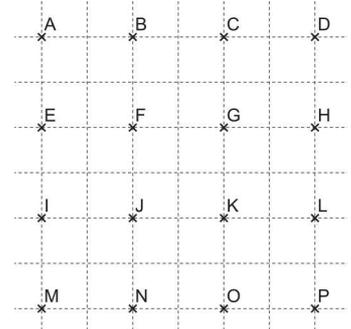


6 - Mot croisé codé

Compléter la grille ci-dessous à l'aide des définitions données. Les 8 mots cachés doivent vous permettre de sélectionner dans la colonne grisée, 8 lettres qui constituent le mot codé. Ensuite décaler ces lettres de 3 rangs en arrière dans l'alphabet : ainsi la lettre D correspond alors à la lettre A, la lettre E correspond à la lettre B...

Vous découvrirez alors une des clés indispensables pour gagner le Rallye Maths !

- Un cube en a six identiques.
- Nom donné à la mesure de la surface d'une figure.
- Nom du symétrique de F par rapport à (GJ) sur la figure ci-contre :
- Il n'en existe que dix et ils permettent d'écrire tous les nombres.
- Nom donné à a dans l'opération $a \div b$.
- Adjectif qualifiant deux droites perpendiculaires à une même troisième.
- Nom donné à un segment qui joint deux points quelconque d'un cercle.
- Adjectif qualifiant un triangle dont tous les côtés sont égaux.



1.		...						
2.			...					
3.		...						
4.		...						
5.			...					
6.			...					
7.			...					
8.		...						



20 pts

7 - Le match de foot

Les deux mi-temps d'un match de football durent chacune 45 minutes et la pause entre les deux dure 15 minutes.

A quelle heure a commencé un match qui a fini à 10h55 ?

En cas d'égalité à la fin du temps réglementaire, il peut y avoir des prolongations : 2 mi-temps de 10 minutes, sans pause, qui débutent 5 minutes après le match.

A quelle heure se terminera un match avec prolongation qui a débuté à 14h30 ?

15 pts



8 - 110 m haie

Dans la course de 110 m haies, il faut franchir 10 haies. La distance entre deux haies est toujours la même.

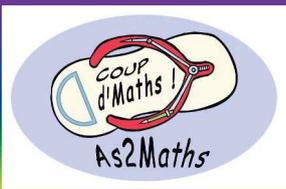
La première haie est à 13,72 m du départ et la dernière à 14,02 m de l'arrivée.

Quelle distance sépare deux haies qui se suivent ?

15 pts



2017 Rallye Maths de Nouvelle-Calédonie



GEOMETRIE

28 juillet 2017 2^{ème} épreuve de qualification



Nom du collège :

Classe :

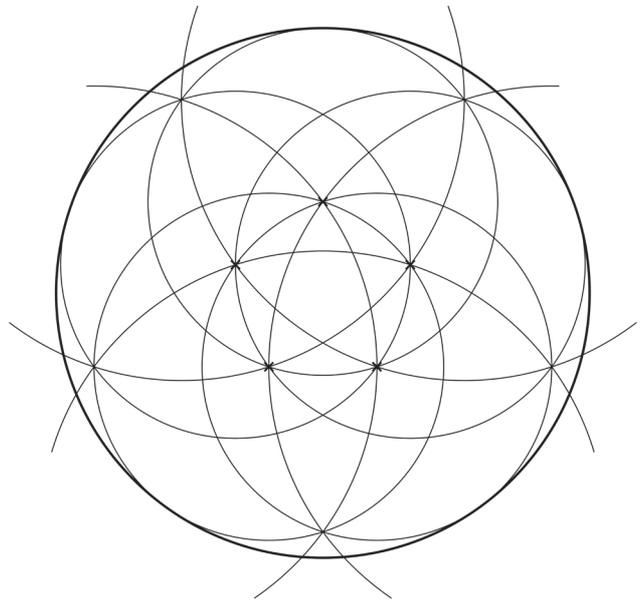
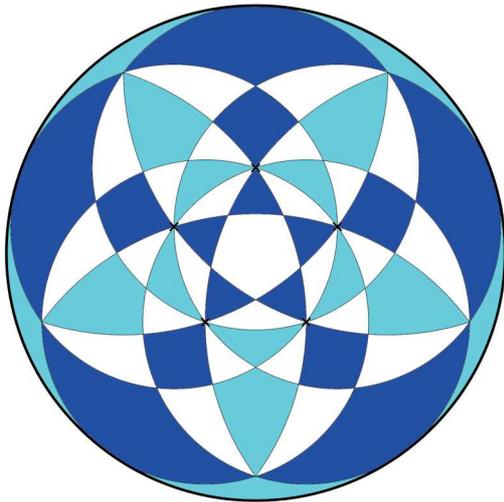
Résultat :

__ / 70

9 - La rosace

Reproduire la rosace à partir du cercle de la fiche réponse.

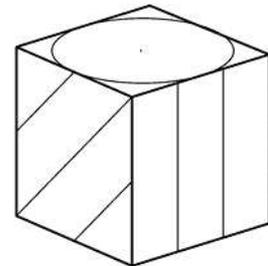
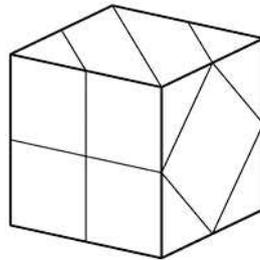
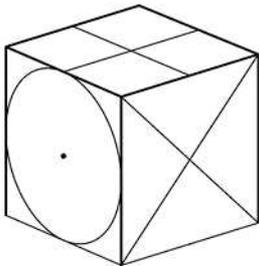
40 pts



10 - Le cube

Voici trois images d'un même cube :

30 pts



Compléter le patron de ce cube sur la fiche réponse.