

**Deuxième
Manche**

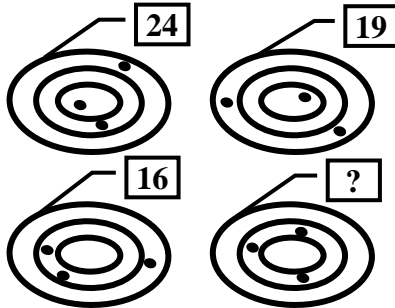


mardi 1^{er} février 2005

Cycle 3

1) C'est quoi ce score ? 10 points

Quel est le score obtenu dans la quatrième cible ?



2) Opération à « cœur ouvert » : 10 points

On sait que :

$$17 \heartsuit 82 = 80 \qquad 9 \heartsuit 14 = 45$$

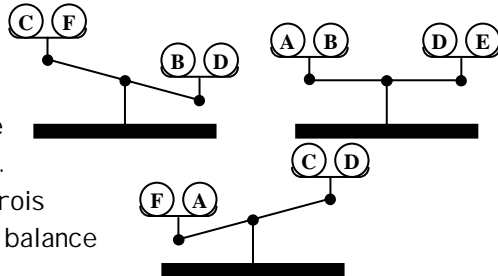
$$19 \heartsuit 28 = 100 \qquad 30 \heartsuit 30 = 9.$$

Donnez un nombre s'écrivant avec quatre chiffres et un nombre s'écrivant avec trois chiffres tel que :

$$2004 \heartsuit ? = 42.$$

3) Balances : 12 points

Matthieu possède six billes, elles ont toutes le même poids, sauf une.



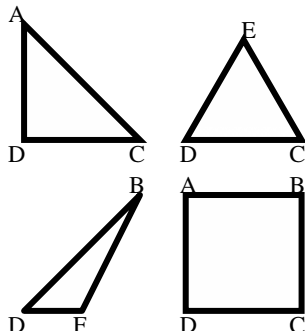
Il a effectué trois pesées sur une balance à plateaux.

Voici ci-dessus les pesées.

Quelle bille n'a pas le même poids que les autres ?

4) Ça se recouvre ! : 12 points

On découpe ces trois triangles dans du papier calque pour les poser les uns sur les autres sur le carré en respectant la position des sommets.



Coloriez en rouge la partie du carré recouverte par trois épaisseurs de papier calque, en bleu la partie du carré recouverte par deux épaisseurs et en vert la partie du carré recouverte par une seule épaisseur.

5) Réunion polyglotte : 14 points

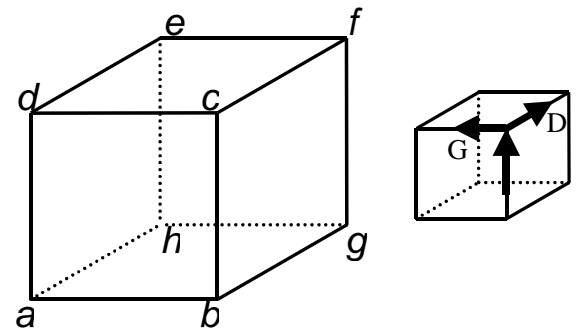
Dans une réunion internationale, il y a seulement des européens, des africains et un américain. Cinq ne sont pas français, sept ne sont pas anglais, cinq ne sont pas africains et trois ne sont pas européens. Combien peut-il y avoir de français ?

6) Promenade de fourmi : 14 points

Une fourmi se déplace sur les arêtes à l'extérieur de ce cube. En arrivant à un sommet elle peut se déplacer vers l'arête à sa droite (D) ou vers l'arête à sa gauche (G) comme

indiqué sur le schéma.

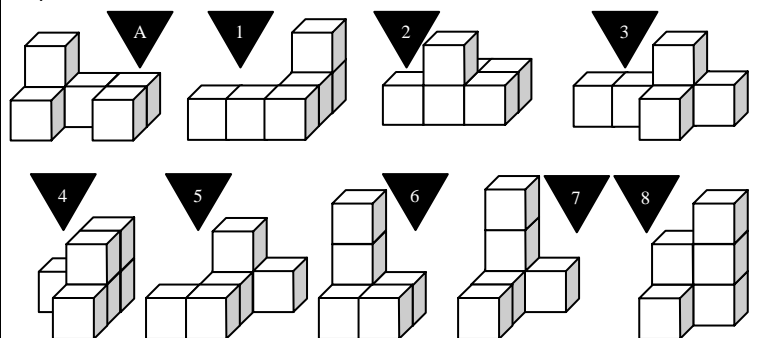
Elle part de a, va vers b, puis s'oriente ainsi :



D G G D G D G D. En quel sommet est-elle arrivée ?

7) Affaire de points de vue : 16 points

On a déplacé un cube de l'assemblage A, puis on a dessiné le nouvel assemblage sous un autre point de vue. Quelles sont les figures qui peuvent correspondre à ce que l'on a fait ?



8) Question de temps ? 16 points

Si l'on mettait 1 s pour dire une syllabe, on mettrait 2 s pour dire "vingt deux", on mettrait 3 s pour dire "quatre cents", et on mettrait 5 s pour dire "mille trente et un". Combien de temps faudrait-il pour compter de un jusqu'à neuf mille neuf cent quatre vingt dix neuf ?

Toute réponse comportant moins de 5 minutes d'erreur sera acceptée