

1) Le vrai vainqueur 10 points

Medhi, Théo, Kamran, Boris, David et Pablo ont participé à une course (il n'y pas eu d'ex-aequo).

Voici des renseignements sur l'ordre d'arrivée, certains sont vrais, d'autres sont faux :

Medhi est arrivé après Kamran : VRAI

Théo est arrivé après David : FAUX

Boris est arrivé après Pablo : VRAI

Medhi est arrivé avant Boris : VRAI

Boris est arrivé avant David : FAUX

Théo est arrivé avant Pablo: VRAI

Lequel est arrivé dernier ?

2) Toujours des billes ! 12 points

J'ai cinq fois moins de billes que Djibril et quatre de plus qu'Abou.

Abou a quatre fois moins de billes que Léon et vingt-trois billes de moins que Clovis qui en a trente-deux.

Combien de billes avons-nous en tout ?

3) Manathan-Kaboul ! 14 points

Quand il est 19h à Kaboul il est 9h30 à Manathan. Quand Zakina quitte Kaboul, il est 4 heures de l'après midi pour elle. La durée du voyage est de 17 heures pour rejoindre Manathan.

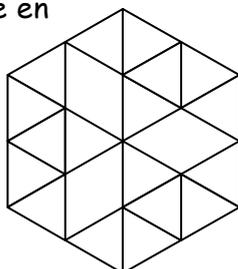
A quelle heure arrive-t-elle à Manathan ?

d'après « Mathématiques par le jeu »

4) Triangles équilatéraux 16 points

La figure ci-contre a été obtenue en traçant des petits triangles équilatéraux à l'intérieur d'un hexagone régulier.

Combien de triangles équilatéraux peut-on voir ?

**5) Miam-Miam ! 18 points**

Si six ogres mangent dix-huit bœufs en neuf heures, par combien d'ogres vingt-quatre bœufs seront-ils mangés en deux heures ?

6) Hou les uns ! 20 points

Combien ça fait $11\ 111\ 111\ 111 \times 11\ 111\ 111$?

7) Qu'il est long ! 22 points

On écrit les nombres entiers de 1 à 40 les uns à la suite des autres de la façon suivante :

123456789101112... ..383940.

A ce nombre on enlève soixante de ses chiffres de façon que le nombre formé des chiffres restants (que l'on ne déplace pas) soit le plus grand possible.

Quel est ce nombre ?

8) Combien à l'étape suivante ? 24 points

Pour fabriquer cette série de solides il faut : un cube à l'étape n°1, sept cubes à l'étape n°2, vingt-cinq cubes à l'étape n°3.

Mais combien en faudra-t-il à la 4ème étape ?

