

Quelques conseils pour les animateurs du stand Baguenaudier...

Jaune :

- Question B : Faire remarquer qu'il y a plusieurs chemins solutions pour le cube, alors qu'il y en avait un seul pour le carré.
- La partie 4(++) est à faire uniquement si le reste s'est bien passé... On pourra insister sur le nombre de mouvements nécessaires pour 3 anneaux, à comparer avec le nombre de mouvements nécessaires pour 5 anneaux.

Orange :

- Question 2-C : Pour les plus grands, c'est l'occasion de remarquer qu'à nouveau on a un code dont deux mots consécutifs ne diffèrent que d'une lettre. Ainsi, sans même vérifier sur le cube en traçant effectivement le chemin, on sait que le code est solution, puisqu'il passe par tous les sommets une et une seule fois et que la différence d'une seule lettre permet de savoir qu'on a bien emprunter une arête pour passer d'un sommet au suivant.
- Question 2-G : il faut que la règle permettant de passer d'un mot au suivant soit clairement établie avant de passer à la suite : on change, une fois sur deux, soit la lettre la plus à droite, soit la lettre à gauche du 1 le plus à droite.

Bleu :

- Mêmes remarques que pour les oranges.
- Question 4-D : en fonction de la parité, il faut soit commencer par enlever le premier anneau tout à droite, soit commencer par enlever le deuxième (conséquence de la construction du code par image miroir). Si on se trompe, on va parcourir le mauvais côté du code depuis 11111...111, et arriver à la position 10000..000 et non 000000..000.
- Question 4-E : Le nombre de mouvements est $(2^{\{n+1\}}-2)/3$ si n est pair et $(2^{\{n+1\}}-1)/3$ si n est impair (on peut voir ça par exemple par récurrence sur le nombre d'anneaux).
- Question 5-E : Il faudra environ 51 ans pour défaire le baguenaudier à 30 anneaux ! On peut en profiter pour faire remarquer ce qu'il en coûte de se tromper lors du premier coup...