Le CEMI à la maison

9e et 10e année - le vendredi 29 mai 2020

Éclaboussons-nous !

Des amis ont créé une nouvelle façon amusante de rester frais lors des chaudes journées d'été : éclater des ballons d'eau !

Voici comment ils jouent :

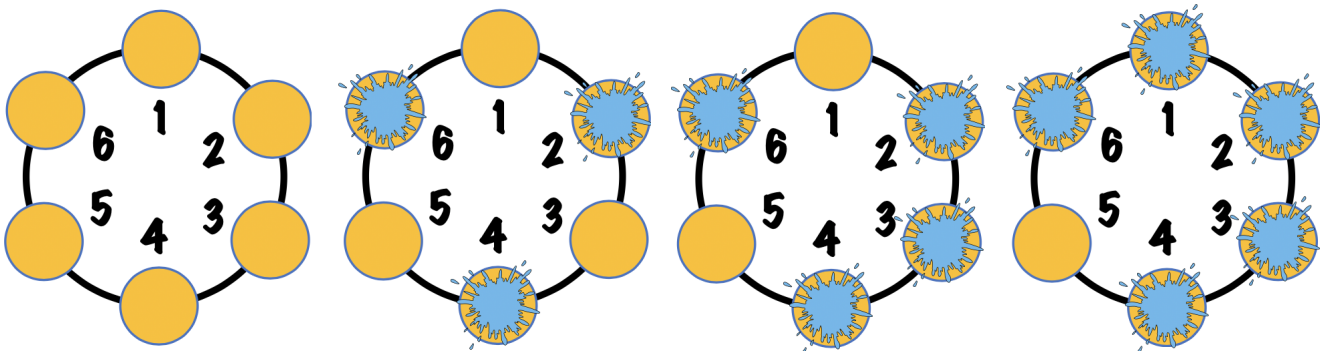
- Les amis se tiennent tous en cercle. Un des amis se voit attribuer le numéro 1 (la position 1) puis, en allant dans le sens horaire autour du cercle, les autres amis se voient attribuer les numéros 2, 3, 4, etc. jusqu'à ce que chaque ami ait reçu un numéro.
- En commençant par la personne en position 1 et en se déplaçant dans le sens horaire autour du cercle, une personne sur deux parmi les personnes sèches (soit la deuxième personne) éclate un ballon d'eau au-dessus de sa tête. (On te fournit plus de détails dans l'exemple ci-dessous.)
- La dernière personne à rester sèche remporte la partie !

Exemple : Voici comment le jeu se déroule si le cercle contient six amis.

La première fois autour du cercle, les amis 2, 4 et 6 reçoivent des ballons d'eau.

Puisque l'ami 2 est déjà disqualifié, l'ami 3 reçoit le prochain ballon d'eau.

Puisque les amis 4 et 6 sont déjà disqualifiés, l'ami 1 reçoit le prochain ballon d'eau. Donc l'ami 5 remporte la partie !



Questions :

Pour chaque nombre d'amis ci-dessous, détermine la position de l'ami qui remportera la partie.

1. Le jeu se joue avec 7 amis.
2. Le jeu se joue avec 16 amis.
3. Le jeu se joue avec 41 amis.

Défi : Peux-tu déterminer la position de l'ami qui remportera la partie si la partie se joue avec n amis, n étant un entier strictement positif supérieur ou égal à 2 ?

Plus d'infos :

Consulte la page du CEMI à la maison vendredi, le 5 juin, pour les solutions à ces questions.