

## Résolution détaillée de l'énigme parue en octobre 2023 dans le **Journal de Savière**

### Le concours

Dans un concours de jeux mathématiques, il y avait deux fois plus de filles que de garçons. Chaque concurrent a obtenu 8 ou 9 ou 10 points et à eux tous ils ont totalisé 156 points.

Combien y a-t-il eu de participants à ce concours ?

### Solution

Il y avait 19 participants au maximum car 156 divisé par 8 vaut 19,5.

Il y avait 16 participants au minimum car 156 divisé par 10 vaut 15,6.

Comme il y a deux fois plus de filles que de garçons, le nombre total de participants est un multiple de trois. Entre 16 et 19, il n'y a que 18 qui est un multiple de 3.

Il y avait donc **18 participants**.

Par exemple, il aurait pu y avoir 9 concurrents à 8 points, 6 concurrents à 9 points et 3 concurrents à 10 points.

Nombre de participants =  $9 + 6 + 3 = 18$ .

Nombre de points =  $9 \cdot 8 + 6 \cdot 9 + 3 \cdot 10 = 72 + 54 + 30 = 156$ .