



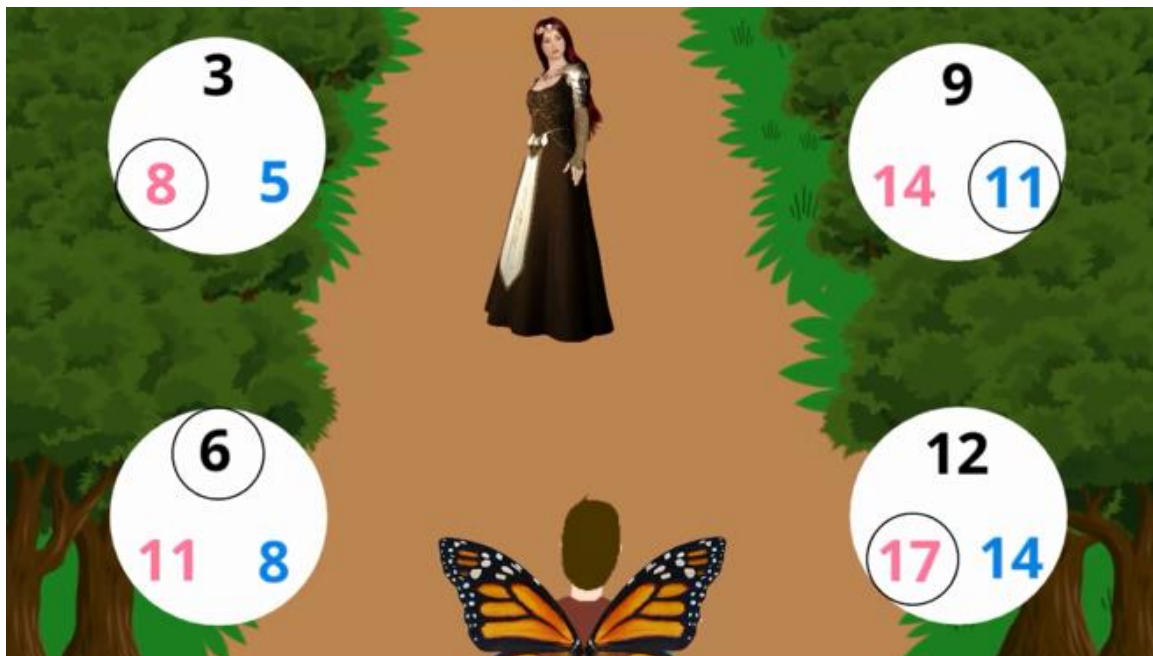
## Aventure 5 :

### Le défi de la magicienne

#### 3<sup>e</sup> cycle

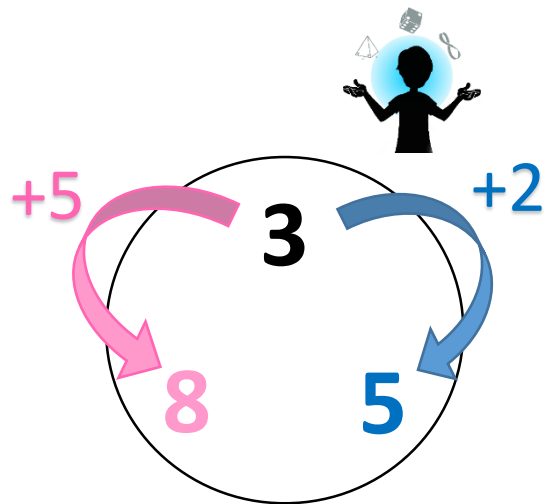
Objectif : Trouver comment la magicienne a fait pour deviner la carte.

Pour vous aider, référez-vous à la section *Explications partielles*.

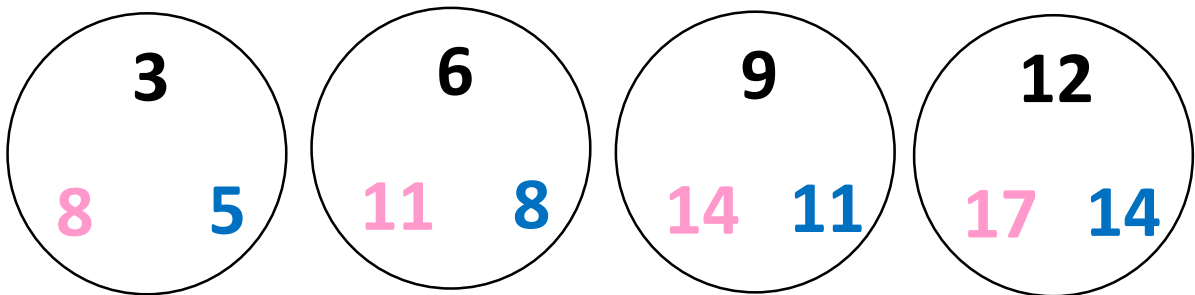


## Explications partielles

Concentrons-nous sur un seul cercle. Nous pouvons remarquer qu'il y a une différence de 2 entre le nombre noir et le nombre bleu. De même, il y a une différence de 5 entre le nombre noir et le nombre rose. Ceci est vrai pour les 4 cercles du tour.



Regardons maintenant les nombres en noir de chacun des cercles :



La somme des nombres noirs est 30. Nous savons donc que si tous les nombres choisis sont noirs, la somme totale est 30.

Si nous choisissons un nombre bleu au lieu d'un noir, à cause de ce qui a été expliqué plus haut, la somme deviendra  $30 + 2 = 32$ . De même, si nous choisissons un nombre rose au lieu d'un noir, la somme deviendra  $30 + 5 = 35$ . Ceci est vrai pour chaque nombre bleu choisi et chaque nombre rose choisi.

Ainsi, les seules informations nécessaires pour la magicienne sont le nombre de chiffres bleus et le nombre de chiffres roses choisis. Elle pourra toujours trouver la somme en appliquant la formule suivante :

$$30 + (2 \times \text{quantité de nombres en bleu}) + (5 \times \text{quantité de nombres en rose})$$