

**Enigme 1 :**

Tintayri a acheté un vélo sans sa chaîne. Le plateau a un rayon de 21 cm, celui du pignon mesure 3 cm et les centres de ces deux disques sont distants de 36 cm. Quelle est la longueur exacte de la chaîne que Tintayri doit acheter ?

**Enigme 2 :**

Léonie fait tous les jours le même trajet en courant : 1km vers le nord, 1km vers le nord-est, 1km vers le sud-est puis elle revient chez elle en ligne droite. Sachant qu'elle court, à vitesse constante, la première moitié du trajet à 12km/h et à 10km/h la deuxième moitié du trajet, combien de temps dure sa course ?

**Enigme 3 :**

Gabrielle, Eugénie et Elsa ont fait la course 20 fois. Elles ont noté, à chaque fois, leur ordre d'arrivée. Il n'y a jamais eu d'ex aequo et elles sont arrivées dans tous les ordres possibles.

Gabrielle est arrivée devant Eugénie 12 fois.

Eugénie est arrivée devant Elsa 11 fois, Elsa devant Gabrielle 14 fois.

Combien de courses chacune d'elles a-t-elle gagnées ?

**Enigme 4 :**

Auriane descend un col en longboard. Pendant les 5 premières secondes : elle parcourt 16 mètres la 1<sup>ère</sup> seconde, puis 25% de plus chaque seconde. Elle parcourt le reste de la descente à vitesse constante (la même qu'à la 5<sup>ème</sup> seconde). Auriane arrive en bas du col en 8 secondes. Quelle distance a-t-elle parcourue ?

