

## Atelier 5 : résolution d'une énigme et course de relais

Dans cet atelier, l'équipe choisit une énigme<sup>1</sup>. Elle peut avoir recours à des indices. À chaque indice donné, l'équipe perd 2 points.

L'énigme rapporte 5 points.

### Énigme 1 – La course des cyclistes

Trois cyclistes démarrent ensemble et font le tour d'un vélodrome. On suppose qu'ils roulent tous à allure constante.

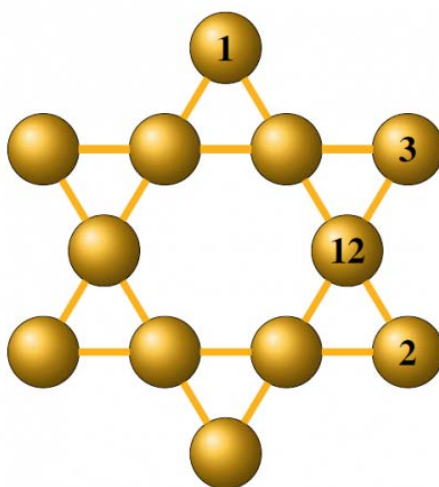
- Le premier fait un tour en 1 minute 12 s.
- Le deuxième fait un tour en 1 minute 15 s.
- Le troisième fait un tour en 1 minute 20 s.

**Au bout de combien de temps franchissent-ils de nouveau ensemble la ligne d'arrivée ?**

### Énigme 2 – L'alignement des maillots de foot

Dans les vestiaires, Antoine s'est amusé à placer les maillots des 12 joueurs de foot de son équipe (11 titulaires et 1 remplaçant) de telle sorte que la somme de 4 nombres alignés soit toujours la même.

**Place les nombres de 4 à 11 dans les emplacements manquants.**



<sup>1</sup> Éducation nationale. (2016, avril). *Énigmes de la semaine des mathématiques 2016*. ac-poitiers.fr <https://etab.ac-poitiers.fr/coll-st-jean-angely/spip.php?article755>

### Énigme 3 – Le ballon de foot

Un ballon de football possède 32 "faces" : 20 sont des "hexagones" (en blanc) et 12 sont des "pentagones" (en noir).



**Combien ce ballon a-t-il de "sommets" ?**