

## FA369 Poursuite

### Intentions

- Résoudre un problème de vitesse.

### Éléments d'analyse a priori

- les élèves peuvent tâtonner : au bout de 30 min, le premier coureur a parcouru 80 km. Le second a roulé 25 min, il a parcouru 75 km, donc il ne l'a pas encore rattrapé. Au bout d'une heure...
- les élèves peuvent utiliser la proportionnalité entre la durée du trajet et la distance de rattrapage, sachant que chaque heure le second coureur fait 20 km de plus que le premier et que lorsque le second coureur démarre, il a 15 km à rattraper :

|   |    |    |
|---|----|----|
| Distance rattrapée                                  | 20 | 15 |
| Durée à partir du départ du 1 <sup>er</sup> coureur | 60 |    |

Il faut bien penser à rajouter les 5 minutes !

- utiliser la formule  $d = v \cdot t$ . Distance parcourue par le premier coureur au bout de  $t$  heures :  $d = 180t$   
Distance parcourue par le second coureur au bout de  $t$  heures :  $d' = 200(t - \frac{5}{60})$ .  
Le second coureur rattrapera le premier quand  $d = d'$  donc  $180t = 200(t - \frac{5}{60})$ , ce qui permet de déterminer  $t$ .