

## GM156 Le livreur

### Intentions

- Additionner et soustraire des temps exprimés en unités sexagésimales (Entraînement).
- Calculer de vitesses, distances parcourues, durées de parcours (Entraînement).

### Eléments d'analyse a priori

Pour remplir ce tableau, les élèves sont amenés à additionner et soustraire des nombres en écriture sexagésimale. Une erreur classique au cycle 2 et au début du cycle 3 consiste à opérer avec ces nombres, comme s'ils étaient décimaux. Ainsi, pour effectuer  $17\text{ h}03 - 13\text{ h}15$ , des élèves effectuent  $17,03 - 13,15$  et trouvent  $3\text{ h}88 = 4\text{ h}28$ . On peut penser qu'en 11<sup>e</sup>, très peu d'élèves feront encore cette erreur. L'enseignant pourra le vérifier avec le résultat trouvé pour remplir la case de la dernière colonne et de la deuxième ligne.

Une autre difficulté pour les élèves est de résoudre des problèmes de vitesses avec des durées exprimées en heures et minutes. Cette difficulté peut se présenter lorsque l'on demande de trouver la distance parcourue en  $1\text{ h}12\text{ min}$  à  $55\text{ km/h}$  de moyenne. Voici deux procédures possibles que les élèves peuvent mettre en place :

- transformer la durée en min et utiliser un tableau de proportionnalité :

Distance parcourue en km	55	
Durée du parcours en s	60	72

- transformer la durée en h :  $1\text{ h}12\text{ min} = 1\text{ h} + \frac{12}{60}\text{ h} = 1,2\text{ h}$  et utiliser la formule  $v = \frac{d}{t}$ .