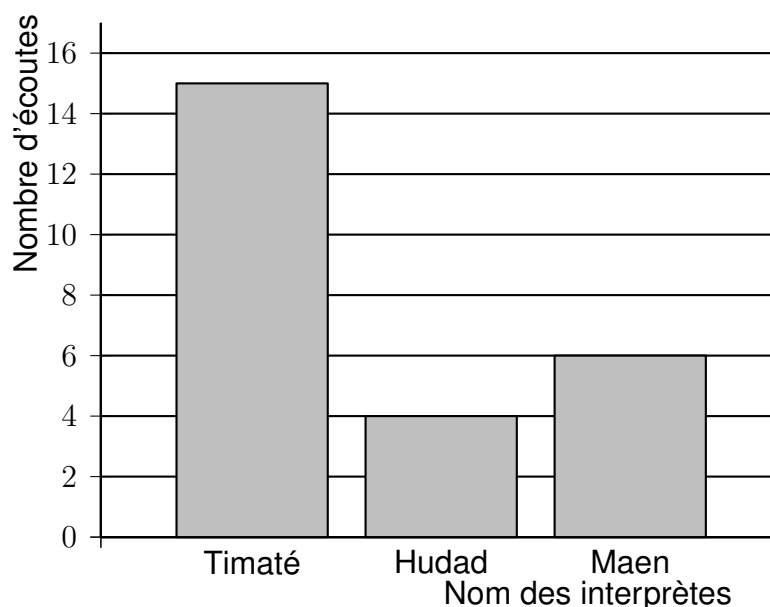


Louise a téléchargé une liste de lecture sur son lecteur MP4 :

Titre de la chanson	Nom de l'interprète	Durée de la chanson en secondes
Mamatéou	Timaté	232
La différence	Timaté	211
Amazing	Timaté	214
Tes racines	Timaté	175
YoungBov	Hudad	336
La ficelle	Maen	191
Fou fou fou	Maen	184
Nina	Maen	217

- Quelle est la durée totale de cette liste? Exprimer cette durée en minutes et secondes.
 - Déterminer le pourcentage de chansons dont la durée est supérieure à 3 min 30 s.
- Louise décide d'utiliser la fonction aléatoire de son MP4. Cette fonction choisit au hasard une chanson parmi celles qui sont présentes dans la liste de lecture. Chaque chanson a la même probabilité d'être écoutée.
Déterminer la probabilité que Louise écoute une chanson de Maen.
- Elle répète 25 fois l'utilisation de la fonction aléatoire de son MP4 et note à chaque fois le nom de l'interprète qu'elle a écouté. Les résultats qu'elle obtient sont notés dans le graphique ci-dessous.
Déterminer la fréquence d'écoute de Hudad.



Correction

1. (a) $232 + 211 + 214 + 175 + 336 + 191 + 184 + 217 = 1,760$ s soit $1,800 - 40$ (s) ou 30 min moins 40 s soit 29 min 20 s.
(b) $3 \text{ min } 30 \text{ s} = 180 + 30 = 210$ (s).
5 chansons sur 8 dépassent la durée, soit 2,5 sur 4 ou en multipliant par 25, 62,5 pour 100. (62,5 %)
2. Sur 8 chansons 3 sont interprétées par Maen ; la probabilité est donc égale à $\frac{3}{8} = \frac{1,5}{4} = \frac{37,5}{100} = 0,375 = 37,5 \%$.
3. Sur 25 morceaux écoutés 4 étaient interprétées par Hudad : la fréquence d'écoute de cet interprète est donc égale à $\frac{4}{25} = \frac{16}{100} = 0,16$.