

**CM2-M2 : Calculer des horaires et des durées**

**Activités \*\*\* fiche pour les élèves**

Prénom \_\_\_\_\_

**11. Problème**

Léo passe en moyenne 1 h 30 min par jour à regarder la télévision.

**Combien de temps consacre-t-il à cette occupation en une année de 365 jours ?**

Réponse \_\_\_\_\_

**12. Problème**

Nora part de Paris pour aller en vacances d'été retrouver sa famille dans l'île de la Réunion. Son Voyage dure 11 heures et 23 minutes. Au décollage il est à sa montre 6 h 32 min.

a) **Quelle heure indique sa montre quand l'avion atterrit dans l'île de la Réunion ?**

Réponse \_\_\_\_\_

b) La Réunion est en avance de 2 heures sur Paris.

**Quelle heure est-il à la Réunion à l'atterrissage de l'avion ?**

Réponse \_\_\_\_\_

**13. Estime cette durée**

600 000 secondes c'est environ 100 h ? 200 h ? 300 h

|  |  |
|--|--|
| <p><i>Réponses</i></p> <p>600 000 s = _____ min</p> <p>100 h = _____ min</p> <p>200 h = _____ min</p> <p>300 h = _____ min</p> |  |
|--|--|

**14. Problèmes**

a) La montre de Lola indique 8 h 30 min. Elle avance de 5 minutes.

**Quelle heure est-il en réalité ? Réponse** \_\_\_\_\_

b) La montre de Matthieu indique 18 h 35. Elle retarde de 15 minutes.

**Quelle heure est-il en réalité ? Réponse** \_\_\_\_\_

c) La montre de Lola indique 3 h 15 min 30 s. Elle retarde 4 minutes 20 secondes.

**Quelle heure est-il en réalité ? Réponse** \_\_\_\_\_

d) La montre de Matthieu indique 17 h 45 min 15 s. Elle avance de 15 minutes 10 secondes.

**Quelle heure est-il en réalité ? Réponse** \_\_\_\_\_

**15. Problème : Records du monde des 100m**

| Athlète         | Date       | Temps  | Vitesse moyenne |
|-----------------|------------|--------|-----------------|
| Don Lippincott  | 06/07/1912 | 10 s 6 | 33,96 km/h      |
| Charley Paddock | 23/04/1921 | 10 s 4 | 34,62 km/h      |
| Percy Williams  | 09/08/1930 | 10 s 3 | 34,95 km/h      |
| Jesse Owens     | 20/06/1936 | 10 s 2 | 35,29 km/h      |
| Willie Williams | 03/08/1956 | 10 s 1 | 35,64 km/h      |
| Armin Hary      | 21/06/1960 | 10 s 0 | 36,00 km/h      |
| Jim Hines       | 20/06/1968 | 9 s 95 | 36,18 km/h      |
| Carl Lewis      | 25/08/1991 | 9 s 86 | 36,51 km/h      |
| Maurice Greene  | 16/06/1999 | 9 s 79 | 36,77 km/h      |
| Usain Bolt      | 16/08/2008 | 9 s 69 | 37,15 km/h      |
| Usain Bolt      | 16/08/2009 | 9 s 58 | 37,58 km/h      |

Usain Bolt est l'actuel détenteur du record du monde du 100 m avec son temps de 9 s 58, établi en 2009. Ses deux premiers records du monde sont établis en 2008 (9 s 72 puis 9 s 69).



a) Le record de 1912 de don Lippincott est de 10 s 6. **Que représente le chiffre 6 ?**

Réponse \_\_\_\_\_

b) **Ecris ce record en utilisant une écriture fractionnaire**

Réponse  $10\text{ s }6 = \dots + \frac{\dots}{\dots}$

c) **Quelles sont les années où le record a diminué d'un dixième de seconde ?**

Réponse \_\_\_\_\_

d) En 1 968 le record est détenu par Jim Hines. **Que représente le nombre 95 ?**

Réponse \_\_\_\_\_

e) **Ecris ce record en utilisant une écriture fractionnaire**

Réponse  $9\text{ s }95 = \dots + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$

f) **Combien de centièmes de secondes Usain Bolt a-t-il gagnés en 2009 par rapport à 2008 ?**

Réponse \_\_\_\_\_

**CM2-M2 : Calculer des horaires et des durées****Activités \*\*\* correction pour l'enseignant****11. Problème**

Léo passe en moyenne 1 h 30 min par jour à regarder la télévision. **Combien de temps consacre-t-il à cette occupation en une année de 365 jours ?**

**Corrigé :** en une année de 365 jours, il passe déjà 365 h. Une demi-heure par jour pendant 365 jours cela fait 182 h (pendant 364 jours) et 30 min en plus le 365<sup>e</sup> jour.

Total ▶ 365 h + 182 h + 30 min soit 547 h 30 min.

**12. Problème****Corrigé en rouge**

Nora part de Paris pour aller en vacances d'été retrouver sa famille dans l'île de la Réunion. Son voyage dure 11 heures et 23 minutes. Au décollage à sa montre il est 6 h 32 min.

a) **Quelle heure indique sa montre quand l'avion atterrit dans l'île de la Réunion ? 17 h 55 min.**

b) La Réunion est en avance de 2 heures sur Paris. **Quelle heure est-il à la Réunion à l'atterrissage de l'avion ? 19 h 55 min.**

**13. Estime cette durée**

600 000 secondes c'est environ 100 h ? 200 h ? 300 h ?

**Corrigé :** 600 000 s = 10 000 min ; 100 h = 6 000 min 200 h = 12 000 min 300 h = 18 000 min  
C'est environ 200 h.

**14. Problèmes****Corrigé en rouge**

a) La montre de Lola indique 8 h 30 min. Elle avance de 5 minutes.

**Quelle heure est-il en réalité ? 8 h 25 min.**

b) La montre de Matthieu indique 18 h 35. Elle retarde de 15 minutes.

**Quelle heure est-il en réalité ? 18 h 50 min**

c) La montre de Lola indique 3 h 15 min 30 s. Elle retarde 4 minutes 20 secondes.

**Quelle heure est-il en réalité ? 3 h 19 min 50 s**

d) La montre de Matthieu indique 17 h 45 min 15 s. Elle avance de 15 minutes 10 secondes.

**Quelle heure est-il en réalité ? 17 h 30 min**

## 15. Problème : Records du monde des 100m

Usain Bolt est l'**actuel** détenteur du record du monde du 100 m avec son temps de 9 s 58, établi en 2009. Ses deux premiers records du monde sont établis en 2008 (9 s 72 puis 9 s 69).



| Athlète         | Date       | Temps  | Vitesse moyenne |
|-----------------|------------|--------|-----------------|
| Don Lippincott  | 06/07/1912 | 10 s 6 | 33,96 km/h      |
| Charley Paddock | 23/04/1921 | 10 s 4 | 34,62 km/h      |
| Percy Williams  | 09/08/1930 | 10 s 3 | 34,95 km/h      |
| Jesse Owens     | 20/06/1936 | 10 s 2 | 35,29 km/h      |
| Willie Williams | 03/08/1956 | 10 s 1 | 35,64 km/h      |
| Armin Hary      | 21/06/1960 | 10 s 0 | 36,00 km/h      |
| Jim Hines       | 20/06/1968 | 9 s 95 | 36,18 km/h      |
| Carl Lewis      | 25/08/1991 | 9 s 86 | 36,51 km/h      |
| Maurice Greene  | 16/06/1999 | 9 s 79 | 36,77 km/h      |
| Usain Bolt      | 16/08/2008 | 9 s 69 | 37,15 km/h      |
| Usain Bolt      | 16/08/2009 | 9 s 58 | 37,58 km/h      |

**Corrigé en rouge :**

- a) Le record de 1912 de don Lippincott est de 10 s 6. **Que représente le chiffre 6 ?**

Des dixièmes de secondes

- b) **Ecris ce record en utilisant une écriture fractionnaire.**

$$10 \text{ s} + \frac{6}{10} \text{ s}$$

- c) **Quelles sont les années où le record a diminué d'un dixième de seconde ?**

1930 ; 1936 ; 1956 ; 1960

- d) En 1968 le record est détenu par Jim Hines. **Que représente le nombre 95 ?**

Des centièmes de secondes

- e) **Ecris ce record en utilisant une écriture fractionnaire**

$$9 \text{ s} + \frac{9}{10} \text{ s} + \frac{5}{100} \text{ s}$$

- f) **Combien de centièmes de secondes Usain Bolt a-t-il gagnés en 2009 par rapport à 2008 ?**

11 centièmes de secondes ou  $\frac{11}{100} \text{ s}$