Mathématiques – Mesurer des durées

Calcul mental

Transforme en heures et minutes:

60 min = ... h (1h); 75 min = ... h..... min (1h15); 100 min = ... h..... min (1h40);

65 min = ... h..... min (1h05); 90 min = ... h..... min (1h30); 120 min = ... h (2h).

Manipulations

S'entraîner à lire l'heure sur une horloge (utiliser une vraie horloge ou son horloge cartonnée) et chercher le temps qui s'écoule entre deux heures proposées:

ex: Proposer de lire « 14 h 30 » sur une horloge et d'indiquer « 15 h45 » sur l'horloge. Puis, calculer, le temps écoulé, ici 1 h 15 min.

RECHERCHE

Dans une course, cinq enfants ont été chronométrés.

Voici leur temps.

Hugo : 2 min 15 s
Inès : 2 min 05 s
Karine : 1 min 50 s
Moussa : 2 min
Cheng : 1 min 59 s

minute (min)
seconde (s)

1. **Écris** les prénoms dans l'ordre d'arrivée :

1er : ..... 2e : ..... 3e : ..... 4e : ..... 5e : .....

2. **Retrouve** le nom du coureur.

- Qui est arrivé 5 secondes après Moussa ? *C'est* .....
- Qui est arrivé 1 seconde avant Moussa ? *C'est* .....
- Sa différence de temps avec Moussa est de 10 secondes, *c'est* .....

CORRECTION (à cacher)

1) **1er:** Karine (1 min 50 s) - **2e:** Cheng (1 min 59 s) - **3e:** Moussa (2 min) - **4e:** Inès (2 min 05 s) - **5e:** Hugo: (2 min 15 s).

2) Inès est arrivée 5 secondes après Moussa.

3) Cheng est arrivé 1 seconde avant Moussa.

4) C'est Karine, qui est arrivée 10 secondes avant lui.

Exercices d'application

n°1 Voici des durées d'extraits de musique classique.

« Pierre et le Loup » de Prokofiev : 4 min 48 s

« La Flûte enchantée » de Mozart : 2 min 47 s

« Les Quatre Saisons » de Vivaldi : 4 min

« Le Carnaval des animaux » de Saint-Saëns : 3 min 37 s

Calcule la différence de durée entre:

- **Les Quatre Saison et Pierre et le Loup:**

.....

.....

- **La Flûte enchantée et Pierre et le Loup:**

.....

.....

- **Les Quatre Saison et le Carnaval des animaux:**

.....

.....

n°2 Entoure la durée qui convient:

La récréation dure: 15 min - 45 s

La séance de piscine dure: 60 s - 40 min

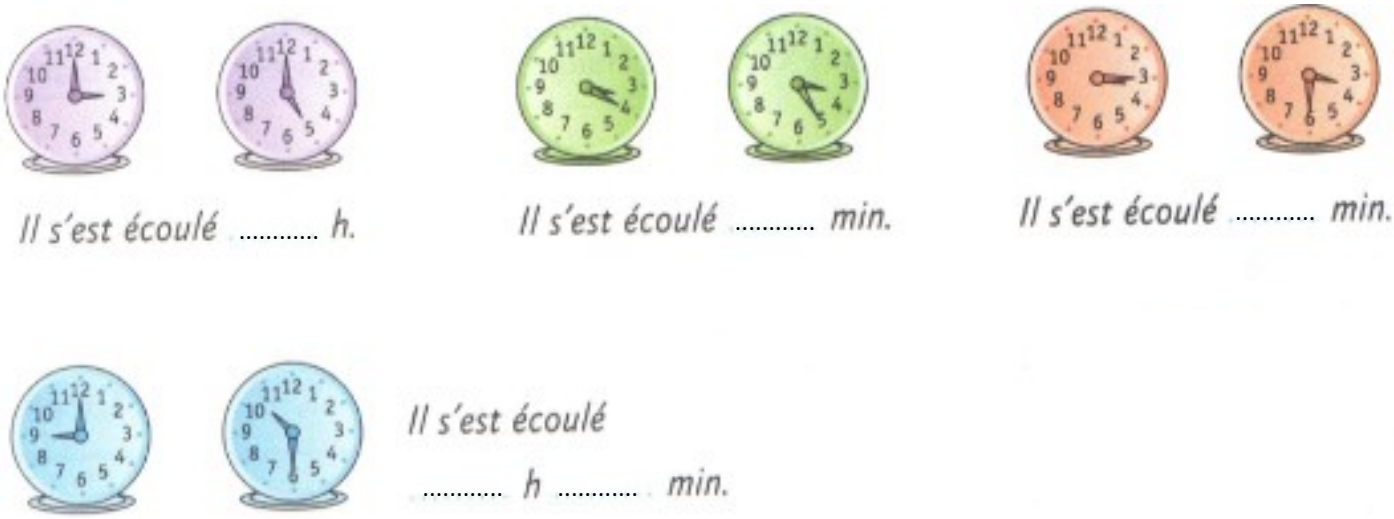
Pour écrire la date, il faut: 45 min - 30 s

n°3 Continue les suites:

Ajoute 10 min: 9 h 25 min - 9 h 35 min - ..... - ..... - .....

Ajoute 30 min: 11 h - 11 h 30 - ..... - ..... - .....

n°4 Combien de temps s'est écoulé entre les deux instants indiqués par les réveils?



Exercices d'application - correction

n°1 **Voici des durées d'extraits de musique classique.**

« Pierre et le Loup » de Prokofiev : 4 min 48 s
« La Flûte enchantée » de Mozart : 2 min 47 s
« Les Quatre Saisons » de Vivaldi : 4 min
« Le Carnaval des animaux » de Saint-Saëns : 3 min 37 s

Calcule la différence de durée entre:

- **Les Quatre Saison et Pierre et le Loup:**

4 min 48 s - 4 min = 48 s d'écart.

- **La Flûte enchantée et Pierre et le Loup:**

4 min 48 s - 2 min 47 s = 2 min et 1 s d'écart

- **Les Quatre Saison et le Carnaval des animaux:**

4 min - 3 min 37 s = 23 s

n°2 **Entoure la durée qui convient:**

La récréation dure: (15 min) - 45 s

La séance de piscine dure: 60 s - (40 min)

Pour écrire la date, il faut: 45 min - (30 s)

n°3 **Continue les suites:**

Ajoute 10 min: 9 h 25 min - 9 h 35 min - 9 h 45 min - 9 h 55 min - 10 h 05 min

Ajoute 30 min: 11 h - 11 h 30 - 12 h 00 - 12 h 30 - 13 h 00

n°4 **Combien de temps s'est écoulé entre les deux instants indiqués par les réveils?**

Il s'est écoulé 2 *h.*

Il s'est écoulé 5 *min.*

Il s'est écoulé 15 *min.*

Il s'est écoulé
1 *h* 30 *min.*

.....

n°5 **L'arbitre siffle le début du match de football à 20 heures.**

Il y a deux périodes de jeu de 45 minutes chacune et une pause de 15 minutes.

A quelle heure l'arbitre sifflera- t-il la fin du match?

.....

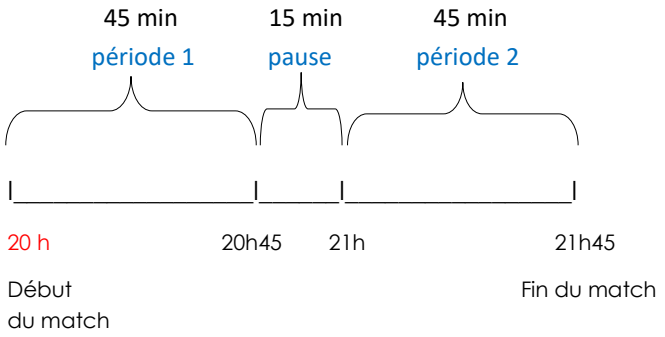
.....

.....

.....

CORRECTION (à cacher)

45 min + 45 min + 15 min = 1 h 45 min

20 h + 1 h 45 = 21 h 45. Le match se terminera à 21 h45.

ou