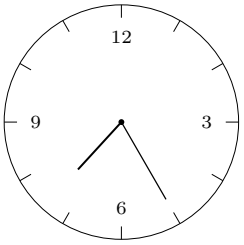
Le temps et les durées – 6e

Exercices

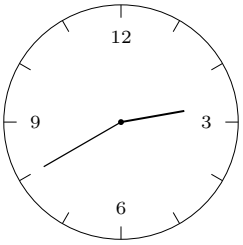
Horaires • durées • conversions • écriture décimale et sexagésimale • problèmes.

Exercice 1 – Lire une horloge et un affichage digital *

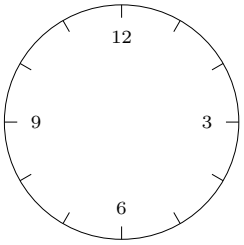
Lire les horaires représentés puis répondre.



A



B



C à compléter

1. Quelle heure indique l'horloge A ?
2. Quelle heure indique l'horloge B ?
3. Sur l'horloge C, placer les aiguilles pour 09 h 10.
4. Un chronomètre affiche 21:50:35. Lire cet affichage en heures, minutes et secondes.
5. À 14 h 40, combien de minutes se sont écoulées depuis 14 h 00 ?

Exercice 2 – Connaître les unités de durée *

Compléter sans calculatrice.

1. 1 h = … min.
2. 1 min = … s.
3. 1 jour = … h.
4. Une demi-heure, un quart d'heure et trois quarts d'heure correspondent à combien de minutes ?
5. Une année ordinaire compte combien de jours ? Une année bissextile ?

Exercice 3 – Conversions directes *

Effectuer les conversions.

1. Convertir 3 h en minutes.
2. Convertir 7 min en secondes.
3. Convertir 2 jours en heures.
4. Convertir 120 min en heures.
5. Convertir 180 s en minutes.

Exercice 4 – Convertir une durée composée *

Exprimer chaque durée dans l'unité demandée.

1. 2 h 35 min en minutes.
2. 1 h 05 min en secondes.
3. 3 min 20 s en secondes.
4. 1 jour 7 h en heures.
5. 2 h 10 min en secondes.

Exercice 5 – Recomposer heures, minutes et secondes *

Écrire chaque durée avec des unités usuelles, sans dépasser 59 min ni 59 s.

1. 185 min en heures et minutes.
2. 3 670 s en heures, minutes et secondes.
3. 9 000 s en heures et minutes.
4. 150 min en heures et minutes.
5. 86 h en jours et heures.

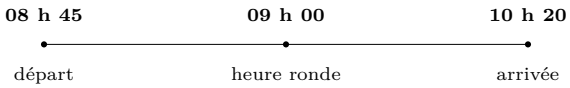
Exercice 6 – Horaire ou durée ? *

Pour chaque phrase, préciser s'il s'agit d'un horaire ou d'une durée.

1. « Le film commence à 20 h 15. »
2. « Le film dure 1 h 47 min. »
3. « Le sprint a duré 12,6 s. »
4. « Les cours se terminent à 16 h 30. »
5. « Le séjour a duré 3 jours. »

Exercice 7 – Calculer une durée par étapes **

Calculer chaque durée écoulée.



1. De 08 h 45 à 10 h 20.
2. De 13 h 58 à 15 h 12.
3. De 07 h 30 à 08 h 05.
4. De 11 h 05 à 14 h 40.
5. De 18 h 47 à 19 h 03.

Exercice 8 – Ajouter une durée à un horaire **

Déterminer l'horaire d'arrivée.

1. Départ 08 h 35 ; durée 1 h 50 min.
2. Départ 12 h 48 ; durée 37 min.
3. Départ 21 h 55 ; durée 1 h 20 min.
4. Départ 23 h 40 ; durée 50 min.
5. Départ 06 h 05 ; durée 2 h 59 min.

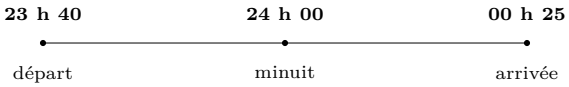
Exercice 9 – Retrouver l'horaire de départ **

Connaissant l'arrivée et la durée, déterminer le départ.

1. Arrivée 17 h 10 ; durée 2 h 45 min.
2. Arrivée 12 h 00 ; durée 1 h 35 min.
3. Arrivée 08 h 15 ; durée 50 min.
4. Arrivée 00 h 20 ; durée 55 min.
5. Arrivée 19 h 05 ; durée 3 h 27 min.

Exercice 10 – Calculer une durée en passant minuit **

Calculer la durée de chaque trajet de nuit.



1. De 23 h 40 à 00 h 25.
2. De 22 h 15 à 01 h 05.
3. De 19 h 50 à 05 h 35.
4. De 23 h 58 à 00 h 07.
5. De 21 h 45 à 06 h 15.

Exercice 11 – Compléter un tableau d'horaires **

Compléter la donnée manquante de chaque ligne.

Trajet	Départ	Arrivée	Durée
T1	07 h 42	09 h 18	?
T2	11 h 25	?	2 h 15
T3	?	16 h 05	1 h 47
T4	23 h 35	?	1 h 10
T5	06 h 50	07 h 32	?

1. Quelle est la durée de T1 ?
2. À quelle heure arrive T2 ?
3. À quelle heure part T3 ?
4. À quelle heure arrive T4 ?
5. Quelle est la durée de T5 ?

Exercice 12 – Passer du sexagésimal aux heures décimales **

Convertir exactement en heures décimales.

1. 1 h 30 min.
2. 2 h 15 min.
3. 3 h 45 min.
4. 1 h 12 min.
5. 6 min.

Exercice 13 – Passer des heures décimales au sexagésimal **

Convertir exactement en heures et minutes.

1. 2,5 h.
2. 3,4 h.
3. 1,75 h.
4. 0,8 h.
5. 2,25 h.

Exercice 14 – Comparer des durées écrites différemment **

Comparer ou ranger en convertissant seulement lorsque c'est utile.

1. Comparer 1 h 45 min et 100 min.
2. Comparer 2,25 h et 2 h 20 min.
3. Ranger dans l'ordre croissant : 90 min ; 1,4 h ; 1 h 25 min.
4. Comparer 3 600 s et 55 min.
5. Comparer 1 jour 2 h et 25 h.

Exercice 15 – Corriger des erreurs fréquentes ***

Pour chaque copie, dire ce qui est faux ou imprécis puis corriger.

1. Lina écrit : « 2 h 15 min = 2,15 h ».
2. Yanis écrit : « 1,8 h = 1 h 80 min ».
3. Maya donne « 2 h 75 min » comme forme finale normalisée.
4. Noé écrit : « 200 s = 2 min ».
5. Sam écrit : « 2,08 h = 2 h 08 min exactement ».

Exercice 16 – Vrai ou faux ? Justifier ***

Répondre vrai ou faux et justifier par une conversion ou un calcul.

1. 0,5 h = 30 min.
2. 45 min = 0,45 h.
3. 1 h 20 min = 80 min.
4. 2 h = 7 200 s.
5. De 23 h 50 à 00 h 10, il s'écoule 20 min.

Exercice 17 – Voyage en train avec correspondance ***

Un voyage comporte deux trains et une correspondance.

Étape	Début	Fin
Train A	08 h 47	10 h 12
Correspondance	10 h 12	10 h 38
Train B	10 h 38	12 h 05

1. Quelle est la durée du premier train ?
2. Combien dure la correspondance ?
3. Quelle est la durée du second train ?
4. Combien de temps est-on réellement dans les trains ?
5. Quelle est la durée totale entre le premier départ et l'arrivée finale ?

Exercice 18 – Analyser une matinée de cours ***

Voici l'emploi du temps d'une matinée.

Séquence	Début	Fin
Mathématiques	08 h 20	09 h 15
Récréation	09 h 15	09 h 30
Français	09 h 30	10 h 25
Pause	10 h 25	10 h 40
Sciences	10 h 40	11 h 35

1. Combien dure le cours de mathématiques ?
2. Combien dure au total le temps de cours de la matinée ?
3. Combien dure au total le temps de pause ?
4. Combien de temps l'élève reste-t-il dans l'établissement entre 08 h 20 et 11 h 35 ?
5. Vérifier que temps de cours + temps de pause donne bien la durée de présence.

Exercice 19 – Relais : calculs avec les secondes ***

Une équipe réalise quatre relais.

Relais	Temps
Relais 1	58 s
Relais 2	1 min 02 s
Relais 3	55 s
Relais 4	1 min 05 s

1. Convertir tous les temps en secondes.
2. Calculer le temps total de l'équipe.
3. Quel relais est le plus rapide ?
4. Quel écart y a-t-il entre le relais le plus rapide et le plus lent ?
5. L'équipe visait moins de 4 min 05 s. A-t-elle atteint son objectif et avec quelle marge ?

Exercice 20 – Temps d'écran sur cinq jours ***

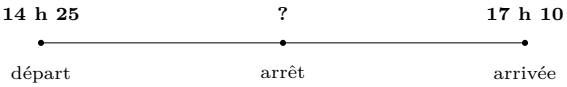
Un élève relève son temps d'écran quotidien.

Jour	Durée
Lundi	1 h 25
Mardi	1 h 40
Mercredi	2 h 15
Jeudi	1 h 10
Vendredi	1 h 30

1. Calculer la durée totale du lundi au vendredi.
2. Quel jour a la durée maximale ? la minimale ?
3. Quel est l'écart entre ces deux durées ?
4. L'objectif quotidien est 1 h 30. De combien le total des dépassements de mardi et mercredi dépasse-t-il cet objectif ?
5. Si samedi et dimanche durent chacun 2 h, quelle est la durée totale de la semaine ?

Exercice 21 – Retrouver une durée inconnue ***

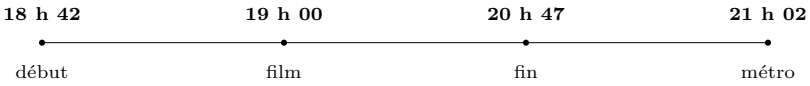
Un bus part à 14 h 25 et arrive à 17 h 10. Il roule 1 h 05, s'arrête une fois, puis roule encore 1 h 20.



1. Quelle est la durée totale entre départ et arrivée ?
2. Quelle est la durée totale de roulage ?
3. En déduire la durée de l'arrêt.
4. Si l'arrêt durait 35 min au lieu de la durée trouvée, quelle serait la nouvelle heure d'arrivée ?
5. Expliquer pourquoi on ne doit pas simplement soustraire 1 h 05 de 1 h 20.

Exercice 22 – Deux méthodes pour un horaire de fin ***

Une séance commence à 18 h 42. Il y a 18 min de présentation puis un film de 1 h 47 min.



1. Calculer d'abord la durée totale de la séance.
2. En déduire l'horaire de fin en une seule addition.
3. Retrouver le même horaire en ajoutant d'abord 18 min puis 1 h 47.
4. Un métro part à 21 h 02. Combien de temps reste-t-il après la séance ?
5. Il faut 12 min pour atteindre le quai. Le métro est-il atteignable ? Justifier.

Exercice 23 – Exact ou arrondi ? ***

Certaines écritures décimales ne donnent pas un nombre entier de minutes. Donner d'abord la conversion exacte, puis l'arrondi à la minute lorsque demandé.

1. Convertir exactement 2,08 h en heures, minutes et secondes.
2. Arrondir cette durée à la minute la plus proche.
3. Convertir exactement 1,33 h en heures, minutes et secondes.
4. Arrondir cette durée à la minute la plus proche.
5. Pourquoi écrire directement « 2,08 h = 2 h 08 min » est-il faux ?

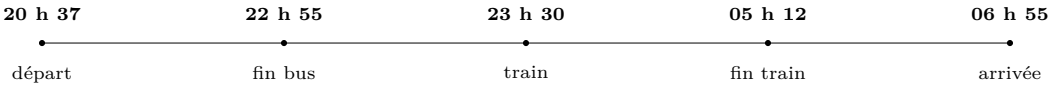
Exercice 24 – Années, siècles et millénaires ***

Mobiliser les repères calendaires usuels.

1. Combien d'heures contient une année ordinaire de 365 jours ?
2. Combien d'heures contient une année bissextile de 366 jours ?
3. Quelle différence, en heures, y a-t-il entre les deux ?
4. Écrire 365 jours sous la forme « semaines + jours ».
5. Combien d'années y a-t-il dans un siècle ? dans un millénaire ?

Exercice 25 – Voyage de nuit à plusieurs étapes ****

Un voyage commence à 20 h 37. Bus : 2 h 18 ; attente : 35 min ; train : 5 h 42 ; attente : 28 min ; navette : 1 h 15.



1. À quelle heure se termine le trajet en bus ?
2. À quelle heure part le train ?
3. À quelle heure se termine le train ?
4. Quelle est la durée totale réellement passée en déplacement ?
5. Quelle est la durée totale du voyage, attentes comprises, et l'heure d'arrivée finale ?

Exercice 26 – Choisir le dernier départ possible ****

Un rendez-vous est fixé à 09 h 10. Il faut arriver 15 min en avance. Après le métro, il reste 12 min de marche. Le métro dure 42 min. Les départs possibles sont 07 h 20, 07 h 30, 07 h 40, 07 h 50 et 08 h 00. Il faut 18 min pour aller de chez soi à la station.

1. À quelle heure faut-il être au plus tard devant le lieu du rendez-vous ?
2. À quelle heure faut-il sortir du métro au plus tard ?
3. Quel est le dernier métro compatible avec cette contrainte ?
4. À quelle heure faut-il quitter son domicile pour prendre ce métro ?
5. Combien de minutes d'avance reste-t-il finalement avant l'heure d'arrivée conseillée ?

Exercice 27 – Planifier une arrivée avant une finale ****

Une finale commence à 16 h 00 et il faut être sur place 20 min avant. Après le bus, il reste 12 min de marche. Le trajet en bus dure 47 min. Les bus partent à 14 h 15, 14 h 45 et 15 h 15.

1. Quel est l'horaire limite d'arrivée sur place ?
2. Si on prend le bus de 14 h 45, à quelle heure arrive-t-on sur place après la marche ?
3. Ce bus respecte-t-il la consigne des 20 min d'avance ?
4. Quel est le dernier bus possible ?
5. En supposant 12 min de marche également entre le domicile et l'arrêt de départ, à quelle heure faut-il quitter le domicile ?

Exercice 28 – Comparer trois itinéraires ****

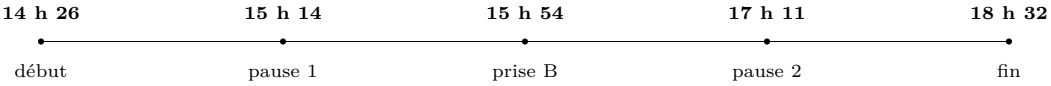
Trois itinéraires ont des durées données sous des formes différentes.

Itinéraire	Durée annoncée
A	1 h 42 + 18 min + 55 min
B	2,6 h directes
C	145 min + 0,5 h d'attente

1. Calculer la durée totale de l'itinéraire A.
2. Convertir la durée de B en heures et minutes.
3. Calculer la durée totale de C.
4. Classer les trois itinéraires du plus rapide au plus long.
5. Quel est l'écart entre l'itinéraire le plus rapide et chacun des deux autres ?

Exercice 29 – Reconstituer un planning incomplet ****

Une séance de tournage comprend : prise A 48 min ; pause inconnue ; prise B 1 h 17 ; pause 25 min ; prise C 56 min. La durée totale est 4 h 06 et la séance se termine à 18 h 32.



1. Quelle est la durée totale des parties connues ?
2. En déduire la durée de la pause inconnue.
3. À quelle heure la séance a-t-elle commencé ?
4. À quelle heure commence et se termine la première pause ?
5. Vérifier tout le planning jusqu'à 18 h 32.

Exercice 30 – Passerelle vers la 5e — vitesse moyenne ****

Passerelle vers la 5e — cet exercice prépare une notion du programme de 5e et ne doit pas servir à évaluer la maîtrise normale du programme de 6e. Un cycliste roule à allure constante et parcourt 18 km en 45 min.

Grandeur	Valeur 1	Valeur 2	Valeur 3	Valeur 4
Durée	0,5 h	0,75 h	1 h	1,25 h
Distance	?	18 km	?	?

1. Convertir 45 min en heures décimales.
2. À l'aide d'un retour à l'unité, déterminer la distance parcourue en 1 h.
3. La valeur obtenue en km par heure est appelée vitesse moyenne. Quelle est-elle ?
4. À cette même allure, quelle distance parcourt-il en 0,5 h puis en 1,25 h ?
5. Expliquer pourquoi la distance et la durée sont proportionnelles dans cette situation.