Plaquette 5 – Problèmes de durées en plusieurs étapes

Heures et durées — CM2

Exercices

Méthode

Dans un problème à étapes, on **range les informations** (dans un tableau ou sur une ligne du temps), on repère ce que l'on cherche (un **horaire** ou une **durée**) et on enchaîne les calculs dans l'ordre. On écrit chaque résultat intermédiaire avec son unité, on regroupe les minutes par 60, et on **vérifie** en refaisant le trajet dans l'autre sens.

Exercice 1 – La fiche horaire du train

Voici les horaires d'un train.

Gare	Paris	Dijon	Lyon	Marseille
Heure	7 h 12	8 h 49	9 h 58	11 h 35

a) Calculer la durée de chaque tronçon.

b) Calculer la durée totale de deux façons.

Exercice 2 – La correspondance

Arrivée à Lyon à 9 h 58, Nora prend un autre train pour Grenoble à 10 h 34. Ce train roule 1 h 22 min.

a) Combien de temps attend-elle à Lyon ?

b) À quelle heure arrive-t-elle à Grenoble ?

Exercice 3 – Le temps d'écran

Lucas regarde un écran 40 min chaque jour du lundi au vendredi, et 1 h 25 min le samedi et le dimanche. Quel est son temps d'écran sur la semaine ?

Exercice 4 – Le départ différé

Un programme de machine à laver dure 2 h 15 min. On veut que le linge soit prêt à 12 h 30.

a) À quelle heure la machine doit-elle démarrer ?

b) Il est 8 h 40. De combien faut-il différer le départ ?

Exercice 5 – Une semaine de sommeil

Chaque soir, Inès se couche à 21 h 15 et se lève à 7 h. Combien de temps dort-elle par nuit ? Sur une semaine de 7 nuits ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 6 – Le rôti

Un rôti cuit 15 min par tranche de 500 g, plus 10 min. On veut servir à 12 h 30 un rôti de 1,5 kg. À quelle heure faut-il le mettre au four ?

Exercice 7 – Battre le record

Le record du club au 3 000 m est de 12 min 48 s. Léo court en 13 min 20 s.

a) Combien de secondes lui manque-t-il pour égaler le record ?

b) S'il gagne 4 s à chaque mois d'entraînement, dans combien de mois l'égalera-t-il ?

Exercice 8 – Lire un livre

Mila lit 12 pages en 20 min, toujours à la même vitesse. Son livre compte 240 pages. Combien de temps lui faut-il pour le lire en entier ? Si elle lit 40 min par jour, en combien de jours le finira-t-elle ?

Exercice 9 – Le château

Un château a été construit en 1482, puis restauré 250 ans plus tard.

a) En quelle année a-t-il été restauré ? Dans quel siècle ?

b) Combien d'années se sont écoulées entre cette restauration et 2026 ?

Exercice 10 – L'horloge qui retarde

Une horloge retarde de 2 min chaque jour. On la met à l'heure un lundi à 8 h. Quelle heure indique-t-elle 14 jours plus tard, quand il est réellement 8 h ?

Exercice 11 – Les séances de cinéma

Un film dure 1 h 48 min. Entre deux séances, il faut 15 min (publicités et ménage). La première séance commence à 13 h 30. Donner l'heure de début de chaque séance. Combien de séances commencent avant 22 h ?

Exercice 12 – Les tours de piste

Nathan court 4 tours de piste en 6 min 20 s, à vitesse régulière. Combien de temps met-il pour un tour ? Combien de temps lui faudrait-il pour 10 tours ?

Exercice 13 – Vrai ou faux ?

a) Un train qui part à 23 h 30 et roule 1 h 15 min arrive à 0 h 45.

b) 3 activités de 20 min avec 5 min de pause entre chacune durent 1 h 15 min.

c) 4×1 h 35 min = 6 h 20 min.

d) De 1789 à 1815, il s'est écoulé 26 ans.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 14 – Une année de sport

Emma fait 3 séances de natation de 1 h 15 min par semaine, pendant 36 semaines. Combien d’heures de natation fait-elle dans l’année ?

Exercice 15 – Synthèse : le voyage

Paul quitte sa maison à 6 h 40 et marche 25 min jusqu’à la gare. Son train part à 7 h 22 et arrive à 10 h 05. Il prend ensuite un bus à 10 h 20, qui roule 45 min.

a) À quelle heure arrive-t-il au bout de son voyage ?

b) Combien de temps a-t-il attendu en tout ?

c) Quelle est la durée totale du voyage ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).