

Les durées : conversions et calculs

Convertir les heures, minutes et secondes pour additionner ou soustraire des durées



30 min



fiche complète + corrigé



Convertir calculer durées

Prénom : _____ Date : _____

Page source : <https://www.maths-college.fr/cours-maths-6eme/durees-conversions-6e.html>

Introduction

Le club de sport prépare un tournoi avec plusieurs matchs, des pauses et des temps de trajet. Pour savoir si tout tient dans l'après-midi, il faut convertir les durées puis les additionner ou les soustraire sans confondre minutes et centièmes.

J'apprends

Imprimé
1 h = 60 min

Majuscule
HEURE



Mot-repère : 1 h 20 min ($1 \text{ h} = 60 \text{ min} \cdot 60 \text{ min} + 20 \text{ min} = 80 \text{ min} \cdot \text{Donc } 1 \text{ h } 20 \text{ min} = 80 \text{ min}$)

Je repère / J'applique / Je vérifie



Je repère

J'identifie les unités présentes : heures, minutes, secondes.



J'applique

Je convertis si nécessaire avec $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$ et $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$, puis je pose le calcul.



Je vérifie

Je contrôle que les secondes et les minutes sont inférieures à 60 dans la réponse finale.

Mes exercices



Compléter le tableau de conversions

Complète chaque cellule vide en convertissant la durée demandée.

- 1a — 2 h — en minutes
2. 1b — 5 min — en secondes
3. 1c — 180 s — en minutes
4. 1d — 1 h 30 min — en minutes
5. 1e — 95 min — en heures et minutes
6. 1f — 3 670 s — en heures, minutes et secondes



Vrai ou faux ?

Indique si chaque affirmation est vraie ou fausse. Corrige les affirmations fausses.

1. 2a — 3 h = 180 min
2. 2b — 90 s = 1 min 30 s
3. 2c — 1,5 h = 1 h 5 min
4. 2d — 2 h 10 min = 210 min
5. 2e — 0,25 h = 15 min



Recomposer une durée

À partir des blocs proposés, écris une seule durée normalisée. Les minutes et les secondes doivent être inférieures à 60.

1. 3a — ['1 h', '40 min'] — minutes
2. 3b — ['2 h', '75 min'] — heures et minutes
3. 3c — ['180 s', '45 s'] — minutes et secondes
4. 3d — ['1 h', '1 min', '1 s'] — secondes
5. 3e — ['125 min', '50 s'] — heures, minutes et secondes



Choisir le bon calcul

Écris le calcul correspondant à la situation, puis donne le résultat.

1. 4a — Un film dure 1 h 47 min. La pause dure 15 min. Quelle est la durée totale ?
2. 4b — Un train part à 8 h 20 et le trajet dure 2 h 35 min. À quelle heure arrive-t-il ?
3. 4c — Une séance commence à 14 h 10 et se termine à 15 h 05. Combien de temps dure-t-elle ?
4. 4d — Un élève a 1 h 30 min pour faire deux exercices. Le premier dure 55 min. Combien de temps reste-t-il ?



Calculer des durées

Effectue les additions ou soustractions de durées. Donne une réponse normalisée.

1. 5a — 1 h 45 min + 2 h 30 min
2. 5b — 3 h 10 min - 1 h 25 min
3. 5c — 50 min + 35 min
4. 5d — 2 h 05 min + 55 min
5. 5e — 4 h - 2 h 40 min



Chrono calcul mental

En 3 essais maximum, convertis mentalement les durées suivantes. Note ton score sur 10.

Essai 1

mots justes

Essai 2

mots justes

Essai 3

mots justes

Mes objectifs (MCLM)**Niveau 1**

mots correctement lus / min

Niveau 2

mots correctement lus / min

Niveau 3

mots correctement lus / min

**Différenciation****Coup de pouce**

Utiliser un tableau avec trois colonnes : heures, minutes, secondes. Convertir d'abord les heures en minutes, puis les minutes en secondes si besoin.

Parcours guidé

Poser les additions et soustractions en séparant les heures, les minutes et les secondes, puis faire les échanges par paquets de 60.

Défi

Résoudre des problèmes avec horaires de début et de fin, ou convertir des heures décimales simples comme 1,5 h et 0,25 h.

**Je m'auto-évalue****Acquis****En cours****À reprendre**

- Je connais les égalités $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$ et $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$.
- Je sais convertir des heures en minutes et des minutes en secondes.
- Je sais transformer une durée comme 95 min en 1 h 35 min.
- Je sais additionner deux durées en faisant les échanges nécessaires.
- Je sais soustraire deux durées en empruntant $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$ si besoin.

Corrigé détaillé

exo1

- id: 1a — reponse: $2 \text{ h} = 120 \text{ min}$
- id: 1b — reponse: $5 \text{ min} = 300 \text{ s}$
- id: 1c — reponse: $180 \text{ s} = 3 \text{ min}$
- id: 1d — reponse: $1 \text{ h } 30 \text{ min} = 90 \text{ min}$
- id: 1e — reponse: $95 \text{ min} = 1 \text{ h } 35 \text{ min}$
- id: 1f — reponse: $3 \text{ } 670 \text{ s} = 1 \text{ h } 1 \text{ min } 10 \text{ s}$

exo2

- id: 2a — reponse: Vrai, car $3 \times 60 = 180$.
- id: 2b — reponse: Vrai, car $90 \text{ s} = 60 \text{ s} + 30 \text{ s}$.
- id: 2c — reponse: Faux : $1,5 \text{ h} = 1 \text{ h } 30 \text{ min}$.
- id: 2d — reponse: Faux : $2 \text{ h } 10 \text{ min} = 120 \text{ min} + 10 \text{ min} = 130 \text{ min}$.
- id: 2e — reponse: Vrai, car $0,25 \text{ h}$ est un quart d'heure, donc 15 min.

exo3

- id: 3a — reponse: $1 \text{ h } 40 \text{ min} = 100 \text{ min}$
- id: 3b — reponse: $2 \text{ h } 75 \text{ min} = 3 \text{ h } 15 \text{ min}$
- id: 3c — reponse: $180 \text{ s} + 45 \text{ s} = 225 \text{ s} = 3 \text{ min } 45 \text{ s}$
- id: 3d — reponse: $1 \text{ h } 1 \text{ min } 1 \text{ s} = 3 \text{ } 600 \text{ s} + 60 \text{ s} + 1 \text{ s} = 3 \text{ } 661 \text{ s}$
- id: 3e — reponse: $125 \text{ min } 50 \text{ s} = 2 \text{ h } 5 \text{ min } 50 \text{ s}$

exo4

- id: 4a — reponse: $1 \text{ h } 47 \text{ min} + 15 \text{ min} = 1 \text{ h } 62 \text{ min} = 2 \text{ h } 02 \text{ min}$
- id: 4b — reponse: $8 \text{ h } 20 + 2 \text{ h } 35 = 10 \text{ h } 55$. Le train arrive à 10 h 55.
- id: 4c — reponse: $15 \text{ h } 05 - 14 \text{ h } 10 = 55 \text{ min}$. La séance dure 55 min.
- id: 4d — reponse: $1 \text{ h } 30 \text{ min} - 55 \text{ min} = 90 \text{ min} - 55 \text{ min} = 35 \text{ min}$. Il reste 35 min.

exo5

- id: 5a — reponse: $1 \text{ h } 45 \text{ min} + 2 \text{ h } 30 \text{ min} = 3 \text{ h } 75 \text{ min} = 4 \text{ h } 15 \text{ min}$
- id: 5b — reponse: $3 \text{ h } 10 \text{ min} - 1 \text{ h } 25 \text{ min} = 2 \text{ h } 70 \text{ min} - 1 \text{ h } 25 \text{ min} = 1 \text{ h } 45 \text{ min}$
- id: 5c — reponse: $50 \text{ min} + 35 \text{ min} = 85 \text{ min} = 1 \text{ h } 25 \text{ min}$
- id: 5d — reponse: $2 \text{ h } 05 \text{ min} + 55 \text{ min} = 2 \text{ h } 60 \text{ min} = 3 \text{ h}$
- id: 5e — reponse: $4 \text{ h} - 2 \text{ h } 40 \text{ min} = 3 \text{ h } 60 \text{ min} - 2 \text{ h } 40 \text{ min} = 1 \text{ h } 20 \text{ min}$

chrono

- id: c1 — reponse: 60 min
- id: c2 — reponse: 120 min
- id: c3 — reponse: 180 s
- id: c4 — reponse: 2 min
- id: c5 — reponse: 75 min
- id: c6 — reponse: 1 h 30 min
- id: c7 — reponse: 75 min = 1 h 15 min
- id: c8 — reponse: 1 h 30 min
- id: c9 — reponse: 1 min 15 s
- id: c10 — reponse: 65 min

Barème

- ligne: Exercice 1 — points: 4 points : conversions directes et conversions avec regroupement.
- ligne: Exercice 2 — points: 4 points : vrai/faux justifiés et corrections des erreurs.
- ligne: Exercice 3 — points: 4 points : recombinaison correcte en base 60.

- ligne: Exercice 4 — points: 4 points : choix du calcul et résolution du problème.
- ligne: Exercice 5 — points: 4 points : additions et soustractions de durées correctement normalisées.

Erreurs fréquentes et remédiation

Erreur observée	Cause probable	Action courte
—	Il n'a pas transformé 60 min en 1 h.	Faire entourer les paquets de 60 min et ajouter 1 h.
—	Confusion entre écriture décimale et écriture en heures-minutes.	Rappeler que 0,5 h est la moitié de 60 min, donc 30 min.
—	Soustraction directe de 25 - 10 sans emprunt cohérent.	Transformer 3 h 10 min en 2 h 70 min avant de soustraire.
—	Les unités ne sont pas repérées avant le calcul.	Faire surligner les unités et utiliser un tableau h/min/s.
—	Confusion avec le système décimal habituel.	Répéter la règle : les durées usuelles se calculent en base 60.



Guide enseignant / adulte

Préparation matérielle

- Prévoir une horloge ou une frise horaire simple.
- Prévoir une ardoise ou un cahier de brouillon pour poser les conversions.
- Prévoir une règle pour tracer éventuellement une ligne du temps.
- La calculatrice n'est pas nécessaire pour les exercices de base, mais peut servir à vérifier les conversions longues.
- Prévoir un tableau h/min/s affiché ou projeté.

Conseils de passation

Phase	Durée	Consigne
Situation de départ	4 min	Lire la situation du tournoi et demander quelles informations doivent être additionnées ou soustraites.
Rappel des conversions	5 min	Faire rappeler 1 h = 60 min et 1 min = 60 s, puis demander quelques conversions mentales simples.
Méthode guidée	5 min	Montrer comment transformer 95 min en 1 h 35 min et comment normaliser 1 h 75 min.
Entraînement individuel	7 min	Laisser réaliser les exercices 1 à 3 en encourageant l'utilisation du tableau h/min/s.
Problèmes	5 min	Faire traiter l'exercice 4 en demandant d'écrire d'abord le calcul avant le résultat.
Calculs et correction	3 min	Corriger rapidement les calculs de l'exercice 5 en insistant sur les échanges de 60 minutes.
Autoévaluation	1 min	Demander à l'élève de cocher les critères réussis et de choisir un smiley.



Suivi

Date	Note / 20	Erreur principale	À reprendre
