

1. Conversion de durées (format additif)

E.1    Compléter correctement les pointillés :

- (a) $2\text{ h } 15\text{ min} = \dots\text{ min}$ (b) $2\text{ j } 14\text{ h} = \dots\text{ h}$
 (c) $5\text{ min } 13\text{ s} = \dots\text{ s}$ (d) $14\text{ h } 15\text{ min} = \dots\text{ min}$




E.2    Compléter correctement les pointillés :

- (a) $50\text{ h} = \dots\text{ j } \dots\text{ h}$ (b) $500\text{ min} = \dots\text{ h } \dots\text{ min}$
 (c) $132\text{ h} = \dots\text{ j } \dots\text{ h}$ (d) $254\text{ min} = \dots\text{ h } \dots\text{ min}$




E.3    Compléter correctement les pointillés :

- (a) $143\text{ min} = \dots\text{ h } \dots\text{ min}$ (b) $74\text{ h} = \dots\text{ j } \dots\text{ h}$
 (c) $252\text{ min} = \dots\text{ h } \dots\text{ min}$ (d) $380\text{ s} = \dots\text{ min } \dots\text{ s}$

2. Opérations et durées

E.4    Effectuer les additions de durées suivantes :




(a)	$\begin{array}{r} 2\text{ h } 15\text{ min} \\ + 1\text{ h } 34\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 1\text{ h } 15\text{ min} \\ + 1\text{ h } 35\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.5    Effectuer les additions de durées suivantes :




Effectuer les additions de durées suivantes :

(a)	$\begin{array}{r} 3\text{ h } 42\text{ min} \\ + 1\text{ h } 34\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 1\text{ h } 24\text{ min} \\ + 1\text{ h } 48\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--




(a)	$\begin{array}{r} 3\text{ h } 42\text{ min} \\ + 1\text{ h } 34\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 1\text{ h } 24\text{ min} \\ + 1\text{ h } 48\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.6    Effectuer les additions de durées suivantes :




(a)	$\begin{array}{r} 2\text{ h } 47\text{ min} \\ + 0\text{ h } 36\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 3\text{ h } 15\text{ min} \\ + 1\text{ h } 45\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.7    Effectuer les additions de durées suivantes :




(a)	$\begin{array}{r} 2\text{ h } 48\text{ min} \\ + \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 5\text{ h } 22\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 1\text{ h } 58\text{ min} \\ + \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 5\text{ h } 02\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.8    Effectuer les additions de durées suivantes :




(a)	$\begin{array}{r} 1\text{ h } 23\text{ min} \\ + \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 4\text{ h } 00\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 1\text{ h } 43\text{ min} \\ + \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 2\text{ h } 17\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.9    Effectuer les additions de durées suivantes :




(a)	$\begin{array}{r} 5\text{ h } 20\text{ min} \\ - \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 2\text{ h } 35\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 5\text{ h } 23\text{ min} \\ - \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 2\text{ h } 52\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.10    Compléter correctement les opérations suivantes sur les durées :

(a)	$\begin{array}{r} 3\text{ h } 43\text{ min} \\ - \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 1\text{ h } 17\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 4\text{ h } 14\text{ min} \\ - \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 2\text{ h } 28\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.11    Compléter correctement les opérations suivantes sur les durées :

(a)	$\begin{array}{r} 2\text{ h } 13\text{ min} \\ - \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 1\text{ h } 45\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 3\text{ h } 25\text{ min} \\ - \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 1\text{ h } 45\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.12    Effectuer les additions de durées suivantes :

(a)	$\begin{array}{r} 2\text{ h } 47\text{ min} \\ - \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 0\text{ h } 12\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 4\text{ h } 35\text{ min} \\ - \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 1\text{ h } 45\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.13 Effectuer les additions de durées suivantes :

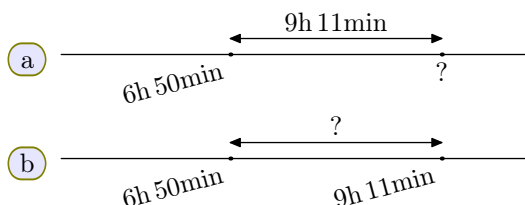
$$\begin{array}{r} \text{a} \quad 2 \text{ h } 27 \text{ min} \\ + \quad 1 \text{ h } 45 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b} \quad 3 \text{ h } 12 \text{ min} \\ - \quad 1 \text{ h } 47 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

3. Problèmes autour des durées (avec diagramme)

E.14 Un transporteur part à $6\text{h } 50\text{min}$ et doit effectuer un trajet de $9\text{h } 11\text{min}$. On cherche à connaître son heure d'arrivée.

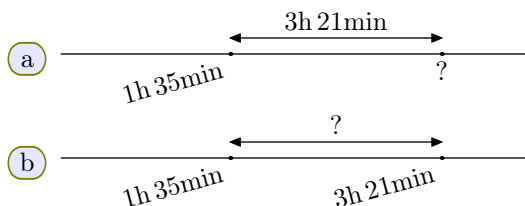
1 Quel schéma permet de représenter ce problème?



2 Déterminer l'heure d'arrivée de ce transporteur.

E.15 Un train de nuit démarre son trajet à $1\text{h } 35\text{min}$ pour atteindre sa gare d'arrivée à $3\text{h } 21\text{min}$. On cherche la durée de son trajet.

1 Quel schéma permet de représenter ce problème?

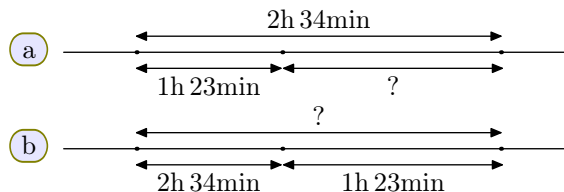


2 Déterminer la durée de son trajet.

E.16 Lors d'une course à pied, un participant réalise la première partie en $1\text{h } 23\text{min}$. Après avoir fini la sec-

onde partie, son temps total est de $2\text{h } 34\text{min}$. On recherche le temps pris par le coureur pour réaliser la seconde partie du parcours.

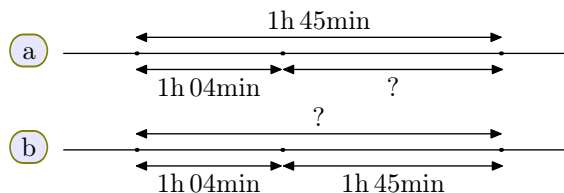
1 Quel schéma permet de représenter ce problème?



2 Déterminer le temps effectué par le participant sur la seconde partie du parcours.

E.17 Tous les jours Jacques se rend à son travail en transport en commun. Aujourd'hui, son allé a duré $1\text{h } 04\text{min}$ et son retour a duré $1\text{h } 45\text{min}$. On recherche la durée totale de son trajet.

1 Quel schéma permet de représenter ce problème?



2 Déterminer le temps total de trajet effectué par Jacques aujourd'hui.

4. Problèmes autour des durées

E.18 Un film a commencé à $20\text{h } 38\text{min}$ et a terminé à $22\text{h } 27\text{min}$. Sachant que ce film a été interrompu pour deux pauses publicitaires de 10min , déterminer la durée de ce film.

E.19 Pour effectuer le trajet de Helsinki (Finlande) à Pretoria (Afrique du Sud), un avion décolle à $18\text{h } 32\text{min}$ de l'aéroport d'Helsinki et le trajet a une durée prévue de $11\text{h } 22\text{min}$.

L'avion arrive le lendemain à l'aéroport de Pretoria. À quelle heure est prévue son atterrissage?

Indication : la Finlande et l'Afrique du Sud se trouve sur le même fuseau horaire.

E.20 Un train arrive à $15\text{h } 13\text{min}$ après un trajet de $1\text{h } 42\text{min}$. Quelle était l'heure de départ de ce train?

E.21 Un train démarre son trajet à $7\text{h } 10\text{min}$ et arrive à destination à $15\text{h } 42\text{min}$. Quelle a été la durée de son trajet?

E.22 Un train démarre son trajet à $12\text{h } 37\text{min}$. Sachant que son trajet a une durée de $3\text{h } 31\text{min}$, déterminer l'heure d'arrivée de ce train.

5. Conversion de durées (format décimal)

E.23 Convertir les différentes durées ci-dessous en heures :

- a $1\text{h } 15\text{min}$ b $7\text{h } 45\text{min}$ c 5400s d 135min




E.24    Convertir les durées suivantes en heures :

- a) 1 h 15 min b) 96 min c) 4 h 42 min
d) 24 min e) 3 h 45 min f) 20 min

6. Conversion de masse




E.25    Compléter les pointillés ci-dessous :

- a) 45 g = kg b) 2 g = cg
c) 2,45 kg = g d) 25 dag = g
e) 32 g = mg f) 5 hg = kg

E.26    Convertir en grammes les masses suivantes :

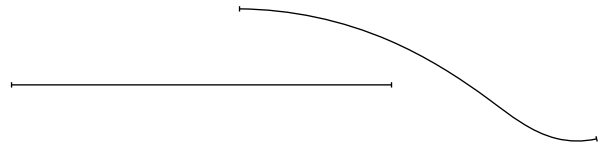
- a) 25 mg b) 12,4 hg c) 3 kg
d) 0,015 kg e) 0,1 dg f) 32,12 dag

7. Comparaison de longueurs

E.27    Des deux lignes suivantes, laquelle est la plus longue ?






la plus longue ?






E.28    Des deux lignes suivantes, laquelle est




8. Conversion longueur

E.29    Pour chaque ligne, effectuer le changement d'unités indiqué à droite du tableau :



	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	
351 cm							 m
54,7 hm							 m
0,354 m							 mm
7541 cm							 dam
0,75 km							 m

E.30    Recopier et compléter les conversions demandées :




- a) 125 m = km b) 351 m = km
c) 256,1 km = m d) 2,56 hm = dm
e) 2,1 mm = hm f) 25 dm = mm

E.31    Recopier et compléter les pointillés suivants en effectuant les conversions demandées :

- a) 2 m = cm b) 34,4 mm = m
c) 0,12 dm = dam d) 32,15 dam = dm
e) 13,5 km = dm f) 9,87 dam = cm

E.32    Recopier et compléter les pointillés suivants en effectuant les conversions demandées :

- a) 2,9 dm = cm b) 0,462 km = m
c) 0,12 dam = km d) 38,15 hm = km
e) 0,0305 m = mm f) 32,5 dm = m

E.33    Pour chaque question, exprimer, en mètres, la somme des deux longueurs proposées :

- a) 3 m et 5 cm b) 0,02 km et 320 mm
c) 0,37 dam et 3,87 hm