

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 :

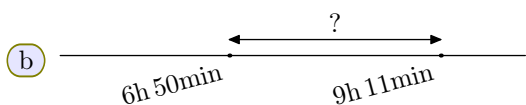
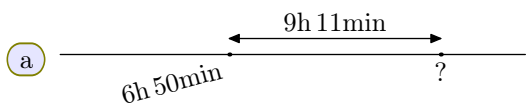
$$\begin{array}{r} \text{a) } 2 \text{ h } 27 \text{ min} \\ + 1 \text{ h } 45 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

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



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.

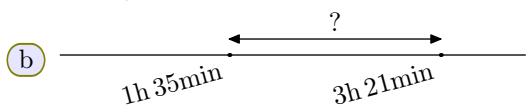
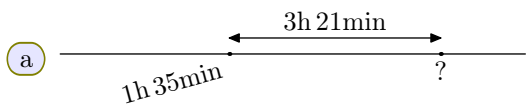
1) Quel schéma permet de représenter ce problème?





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?

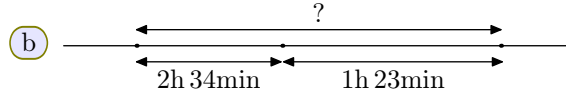
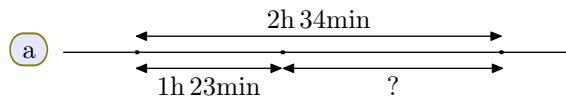


2) Déterminer la durée de son trajet.



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.

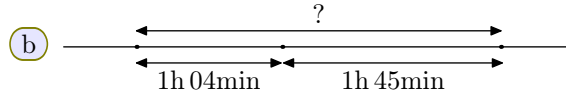
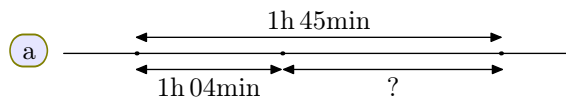
1) Quel schéma permet de représenter ce problème?



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 :

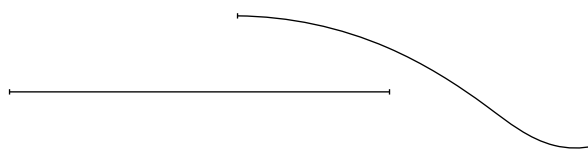
- a) 25 mg b) 12,4 hg c) 3 kg
 d) 0,015 kg e) 0,1 dg f) 32,12 dag

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