



Sixième / Grandeurs: durées

ChingEval : 13 exercices disponibles pour l'évaluation par QCM

1. Conversion de durées (format additif / utilisation de la multiplication)

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   Effectuer les conversions suivantes :

- a) $4\text{ h } 15\text{ min} = \dots\text{ s}$ b) $14\text{ h} = \dots\text{ min}$
c) $3\text{ j } 10\text{ h} = \dots\text{ s}$ d) $5\text{ j } 3\text{ h} = \dots\text{ min}$

2. Conversion de durées (format additif / utilisation de la division)




E.3    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.4    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) $380\text{ s} = \dots\text{ min } \dots\text{ s}$




3. Durées et additions

E.5    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.6    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)	$\begin{array}{r} 1\text{ h } 24\text{ min} \\ + 1\text{ h } 48\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$
----	--	----	--

E.7    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.8    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.9    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)	$\begin{array}{r} 1\text{ h } 43\text{ min} \\ + \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 2\text{ h } 17\text{ min} \end{array}$
----	--	----	--

4. Durées et soustractions

E.10   Effectuer les additions de durées suivantes :

a)	$\begin{array}{r} 2\text{ h } 45\text{ min} \\ - 1\text{ h } 34\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$	b)	$\begin{array}{r} 3\text{ h } 47\text{ min} \\ - 1\text{ h } 18\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$
----	--	----	--

E.11 Effectuer les additions de durées suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a) } 3 \text{ h } 24 \text{ min} \\ - 1 \text{ h } 45 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{b) } 5 \text{ h } 38 \text{ min} \\ - 3 \text{ h } 53 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

E.12 Effectuer les additions de durées suivantes :

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

E.13 Compléter correctement les opérations suivantes sur les durées :

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

5. Durées et opérations

E.16 Effectuer les additions de durées suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a) } 2 \text{ h } 27 \text{ min} \\ + 1 \text{ h } 45 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{b) } 3 \text{ h } 12 \text{ min} \\ - 1 \text{ h } 47 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

E.14 Compléter correctement les opérations suivantes sur les durées :

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

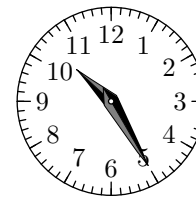
E.15 Effectuer les additions de durées suivantes :

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

E.17 Lors d'une visio-conférence, trois amis se trouvant à New York, Londres et Beijing remarquent la position de leurs horloges :



New York



Londres



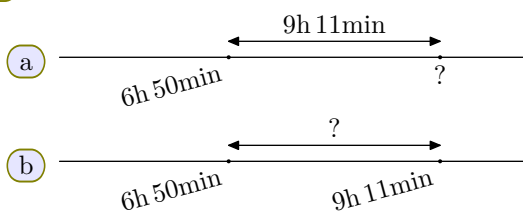
Beijing

- Après avoir des recherches sur les mots *fuseaux horaires*, *GMT*, *UTC*
- Que peut-on dire de la position de New-York et Beijing? Que peut-on dire de la position de Londres par rapport à New-York et Beijing?

6. Problèmes autour des durées (avec diagramme)

E.18 Un transporteur part à 6h50min et doit effectuer un trajet de 9h11min. On cherche à connaître son heure d'arrivée.

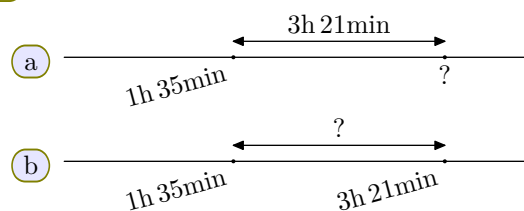
- 1) Quel schéma permet de représenter ce problème?





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

E.19 Un train de nuit démarre son trajet à 1h35min pour atteindre sa gare d'arrivée à 3h21min. On cherche la durée de son trajet.

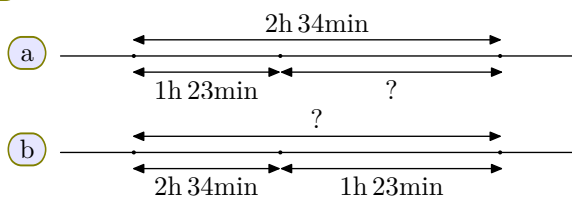
- 1) Quel schéma permet de représenter ce problème?



- 2) Déterminer la durée de son trajet.



E.20   Lors d'une course à pied, un participant réalise la première partie en $1\text{h } 23\text{min}$. Après avoir fini la seconde 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.



7. Problèmes autour des durées

E.22   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.

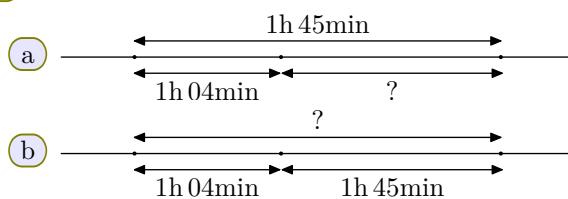
E.23   Pour effectuer le trajet de Helsinki (*Finlande*) à Pretoria (*Afrique du Sud*), un avion décolle à $18\text{h } 32\text{min}$ de l'aéroport d'Helsinki et le trajet a une durée prévue de $11\text{h } 22\text{min}$.

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

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



E.21   Tous les jours Jacques se rend à son travail en transport en commun. Aujourd'hui, son aller 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.

E.24   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.25   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.26   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.