

**EXERCICE 1**

Pour chacune des durées suivantes, dire si elle est exprimée (en cochant la bonne case):

- en « heures décimales » ;
- en « minutes » ;
- en « heures et minutes ».

	HEURES DECIMALES	MINUTES	HEURES ET MINUTES
20 min			
4,5 h			
8 h 35 min			
75 min			
0 h 15 min			
0,5 h			
1,30 h			
6 h			
240 min			
3 h 00 min			

**EXERCICE 2**

Convertir ces durées (données en « heures décimales ») en « minutes » :

HEURES DECIMALES	1,5 h	0,5 h	2,25 h	0,3 h
MINUTES				

**EXERCICE 3**

Convertir ces durées (données en « minutes ») en « heures décimales » :

MINUTES	21 min	105 min	96 min	456 min
HEURES DECIMALES				

**EXERCICE 4**

Convertir ces durées (données en « heures et minutes ») en « minutes » :

HEURES ET MINUTES	1h 30min	2h 45min	4h 32 min	8h 57min
MINUTES				

**EXERCICE 5**

Convertir ces durées (données en « heures et minutes ») en « heures décimales » :

HEURES ET MINUTES	1h 30min	2h 45min	4h 32 min	8h 57min
HEURES DECIMALES				

**EXERCICE 6**

Convertir ces durées (données en « minutes ») en « heures et minutes » :

MINUTES	90	135	212	55
HEURES ET MINUTES				

**EXERCICE 7**

Convertir ces durées (données en « heures décimales ») en « heures et minutes » :

HEURES DECIMALES	1,5	2,4	6,9	0,2
HEURES ET MINUTES				

**EXERCICE 8**

Compléter le tableau suivant :

MINUTES	HEURES ET MINUTES	HEURES DECIMALES
	2 h 27 min	
45 min		
		2,25 h
	4 h 18 min	
108 min		
		0,35 h
	8 h 03 min	
258 min		
		22,3 h
	0 h 20 min	

**EXERCICE 9**

Pour se rendre à l'entraînement :

- Robert part à 7 h 45 min.
- Stéphane part à 7h 18 min.
- Peter part à 7 h 33 min.

Chacun d'eux arrive au stade à 8 h 05 min.

Exprimer par un **nombre décimal d'heures** la durée du trajet de chaque personne.

**EXERCICE 10**

Le vainqueur du marathon a effectué le parcours en **2 h 25 min**. Il avait **0,1 h** d'avance sur le second, et **le double** sur le troisième. Quant à moi, j'ai fini à **53 minutes** du vainqueur.

**a.** Convertir toutes les durées de l'énoncé en **minutes**.

**b.** Exprimer en **heures et minutes** les temps des quatre concurrents dont il est question dans cette course.

## CORRIGE – M. QUET

## EXERCICE 1

	HEURES DECIMALES	MINUTES	HEURES ET MINUTES
20 min		X	
4,5 h	X		
8 h 35 min			X
75 min		X	
0 h 15 min			X
0,5 h	X		
1,30 h	X		
6 h	X		
240 min		X	
3 h 00 min			X

EXERCICE 2 : Convertir en « minutes »

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min} \text{ donc } 0,1 \text{ h} = 6 \text{ min}$$

$$1,5 \times 60 = 90$$

HEURES DECIMALES	1,5 h	0,5 h	2,25 h	0,3 h
MINUTES	90 min	30 min	145 min	18 min

EXERCICE 3 : Convertir en « heures décimales »

$$60 \text{ min} \mid 21 \text{ min} \text{ produit en croix : } 60x = 21 \times 1$$

$$1 \text{ heure} \mid x \text{ Donc : } x = \frac{21}{60} = 0,35 \text{ h}$$

MINUTES	21 min	105 min	96 min	456 min
HEURES DECIMALES	0,35	1,75	1,6	7,6

EXERCICE 4 : Convertir en « minutes »

$$60 \text{ min} = 1 \text{ h}$$

HEURES ET MINUTES	1h 30min	2h 45min	4h 32 min	8h 57min
MINUTES	90	165	272	537

EXERCICE 5 : Convertir en « heures décimales »

$$60 \text{ min} \mid 30 \text{ min} \text{ Produit en croix : } 60x = 30 \times 1$$

$$1 \text{ heure} \mid x \text{ Donc : } x = \frac{30}{60} = 0,5 \text{ h}$$

$$\text{et } t = 1,5 \text{ h}$$

HEURES ET MINUTES	1h 30min	2h 45min	4h 32 min	8h 57min
HEURES DECIMALES	1,5	2,75	4,5333	8,95

EXERCICE 6 : Convertir en « heures et minutes »

$$\begin{array}{r|l} 90 & 60 \\ 30 & 1 \end{array}$$

$$\text{Donc : } 90 = 60 \times 1 + 30$$

$$\text{et } 90 \text{ min} = 1 \text{ h } 30 \text{ min}$$

MINUTES	90	135	212	55
HEURES ET MINUTES	1 h 30 min	2 h 15 min	3 h 32 min	0 h 55 min

EXERCICE 7 : Convertir en « heures et minutes »

$$0,5 \times 60 = 30 \text{ donc } 1,5 \text{ h} = 1 \text{ h } 30 \text{ min}$$

$$0,4 \times 60 = 24 \text{ donc } 2,4 \text{ h} = 2 \text{ h } 24 \text{ min}$$

HEURES DECIMALES	1,5	2,4	6,9	0,2
HEURES ET MINUTES	1 h 30 min	2 h 24 min	6 h 54 min	0 h 12 min

## EXERCICE 8

MINUTES	HEURES ET MINUTES	HEURES DECIMALES
147 min	2 h 27 min	1,45 h
45 min	0 h 45 min	0,75 h
145 min	2 h 15 min	2,25 h
258 min	4 h 18 min	4,3 h
108 min	1 h 48 min	1,8 h
21 min	0 h 21 min	0,35 h
483 min	8 h 03 min	8,05 h
258 min	4 h 18 min	4,3 h
1338 min	22 h 18 min	22,3 h
20 min	0 h 20 min	0,33 h

EXERCICE 9 :  $8 \text{ h } 05 \text{ min} \approx 8,083$

Robert part à 7 h 45 min et arrive à 8 h 05 min :

3 méthodes :

a) en « minutes » :

$$8 \text{ h } 05 \text{ min} = 485 \text{ min} \text{ et } 7 \text{ h } 45 \text{ min} = 465 \text{ min}$$

$$485 - 465 = 20 \text{ min.}$$

b) en « heures décimales » :

$$8 \text{ h } 05 \text{ min} \approx 8,083 \text{ h} \text{ et } 7 \text{ h } 45 \text{ min} = 7,75 \text{ h}$$

$$8,083 - 7,75 = 0,333 \text{ h} \text{ soit } 20 \text{ minutes.}$$

c) en « heures et minutes » :

$$8 \text{ h } 05 \text{ min} - 7 \text{ h} = 1 \text{ h } 05 \text{ min}$$

$$1 \text{ h } 05 \text{ min} - 0 \text{ h } 45 \text{ min} = 20 \text{ min}$$

Stéphane part à 7h 18 min et arrive à 8 h 05 min :

3 méthodes :

a) en « minutes » :

$$8 \text{ h } 05 \text{ min} = 485 \text{ min} \text{ et } 7 \text{ h } 18 \text{ min} = 438 \text{ min}$$

$$485 - 438 = 47 \text{ min.}$$

b) en « heures décimales » :

**8 h 05 min  $\approx$  8,083 h et 7 h 18 min = 7,3 h**

**8,083 - 7,3 = 0,783 h soit 47 minutes.**

c) en « heures et minutes » :

**8 h 05 min - 7 h = 1 h 05 min**

**1 h 05 min - 0h 18 min = 47 min**

Peter part à 7 h 33 min et arrive à 8 h 05 min :

**3 méthodes :**

a) en « minutes » :

**8 h 05 min = 485 min et 7 h 33 min = 453 min**

**485 - 453 = 32 min.**

b) en « heures décimales » :

**8 h 05 min  $\approx$  8,083 h et 7 h 33 min = 7,55 h**

**8,083 - 7,55 = 0,533 h soit 32 minutes.**

c) en « heures et minutes » :

**8 h 05 min - 7 h = 1 h 05 min**

**1 h 05 min - 0h 33 min = 32 min**

**EXERCICE 10**

Le vainqueur du marathon a effectué le parcours en **2 h 25 min**. Il avait **0,1 h** d'avance sur le second, et **le double** sur le troisième. Quant à moi, j'ai fini à **53 minutes** du vainqueur.

a. Convertir toutes les durées de l'énoncé en **minutes**.

**2 h 25 min = 145 min**

**0,1 h = 6 min**

b. Exprimer en **heures et minutes** les temps des quatre concurrents dont il est question dans cette course.

**Vainqueur : 2 h 25 min**

**2<sup>ème</sup> : 2 h 25 min + 0h 6 min = 2 h 31 min**

**3<sup>ème</sup> : 2 h 25 min + 0h 12 min = 2 h 37 min**

**Moi : 2 h 25 min + 0h 53 min = 2 h 78 min**

**Soit 3 h 18 min**