

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 h = 60 min donc **0,1 h = 6 min**

1,5 × 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 min | 21 min **produit en croix : 60x = 21 × 1**

1 heure | x **Donc : x = $\frac{21}{60} = 0,35$ 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 min = 1 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 min | 30 min **Produit en croix : 60x = 30 × 1**

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

et t = 1,5 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 »

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

Donc : 90 = 60 × 1 + 30

et 90 min = 1 h 30 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 × 60 = 30 donc **1,5 h = 1 h 30 min**

0,4 × 60 = 24 donc **2,4 h = 2 h 24 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 h 05 min ≈ 8,083**

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

3 méthodes :

a) en « minutes » :

8 h 05 min = 485 min et **7 h 45 min = 465 min**

485 – 465 = 20 min.

b) en « heures décimales » :

8 h 05 min ≈ 8,083 h et **7 h 45 min = 7,75 h**

8,083 – 7,75 = 0,333 h soit **20 minutes.**

c) en « heures et minutes » :

8 h 05 min – 7 h = 1 h 05 min

1 h 05 min – 0h 45 min = 20 min

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

3 méthodes :

a) en « minutes » :

8 h 05 min = 485 min et **7 h 18 min = 438 min**

485 – 438 = 47 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^{ème} : 2 h 25 min + 0h 6 min = 2 h 31 min

3^{ème} : 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