

## CFG palier 2 module 5 Grandeurs et mesures

### Cours 5 : Lire l'heure

#### Prérequis

- Utiliser les nombres entiers
- Effectuer une multiplication
- Utiliser les fractions simples ( $1/2$  ;  $1/4$  ; etc.)

#### Objectifs

- Lire l'heure sur une montre à aiguille ou une horloge.
- Connaître et utiliser les unités usuelles de mesure des durées (heure, minute, seconde, mois, année)
- Convertir les unités de durées
- Calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final.

CE DOCUMENT CONTIENT :

<b>CFG palier 2 module 5 Grandeurs et mesures</b> .....	1
Cours 5 : Lire l'heure.....	1
La mesure du temps .....	2
Les instruments de mesure des durées.....	2
Lire les heures.....	3
Lire les heures de l'après-midi.....	3
Lire les quart et demie heure .....	4
Lire les minutes .....	5
Convertir les unités de durées.....	6
Convertir dans une unité plus petite.....	6
Convertir dans une unité plus grande .....	6
Calculer une durée .....	7
Correction des applications .....	8

## La mesure du temps

**On ne mesure pas le temps mais les durées.**

**La durée** est un espace de temps qui s'écoule entre le début et la fin d'un phénomène.

Exemple : calculer la durée du trajet pour se rendre à son travail.

### Les instruments de mesure des durées



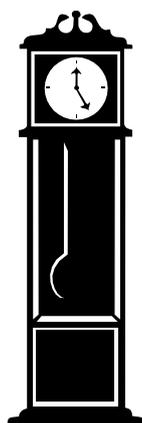
**Cadran solaire** de la faculté de médecine de Montpellier ([michel.lalos.free.fr](http://michel.lalos.free.fr))



**Cadran solaire** de Tavel sur l'autoroute A9, en allant vers le sud, sur l'aire nord de Tavel dans le Gard, près d'Avignon. ([Chantal Velay](#))



**Sablier** ([illustration psd-fr.freepik.com](#))



**Horloge**



**Montre**  
([pixabay.com](http://pixabay.com))



**Réveil**  
([pixabay.com](http://pixabay.com))

## Lire les heures

La lecture de l'heure se fait sur un cadran à chiffres ou à aiguilles :

Le cadran à aiguilles est gradué de 1 à 12,

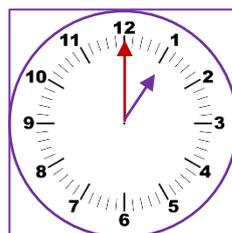
- la petite aiguille indique les heures (symbole : **h**),
- la grande aiguille indique les minutes (symbole : **min**).

Il est **1 heure** exactement :

- la petite aiguille est sur **1** ;
- La grande aiguille est sur **12**.



cadran à chiffres



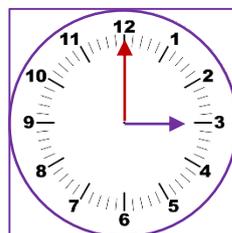
cadran à aiguilles

Il est **3 heures** exactement :

- la petite aiguille est sur **3** ;
- La grande aiguille est sur **12**.



cadran à chiffres



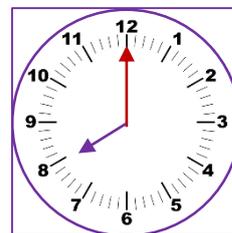
cadran à aiguilles

## Lire les heures de l'après-midi

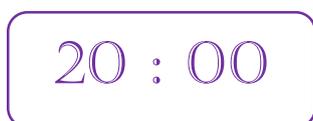
Le matin



Il est 8 heures



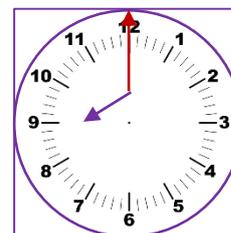
L'après-midi



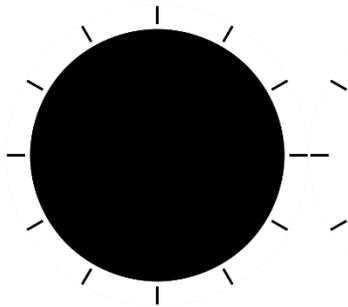
Il est vingt heures

$$8h + 12h = 20h$$

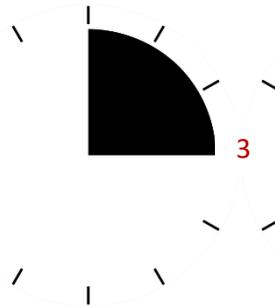
Il est vingt heures



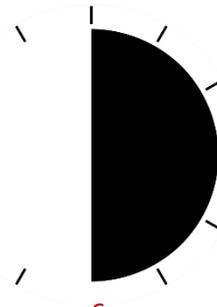
## Lire les quart et demie heure



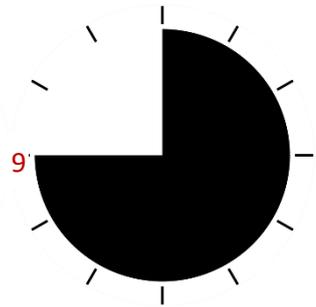
1 heure



$\frac{1}{2}$  heure



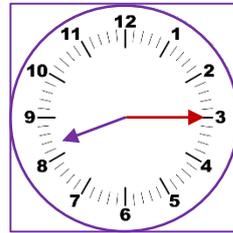
$\frac{1}{4}$  heure



$\frac{3}{4}$  heure

8 : 15

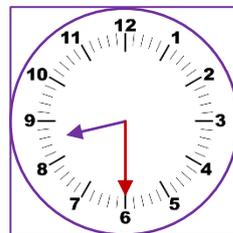
Il est 8 heures et quart  
ou 8 heures 15 minutes



La petite aiguille est entre le 8 et le 9    La grande aiguille est sur le 3

8 : 30

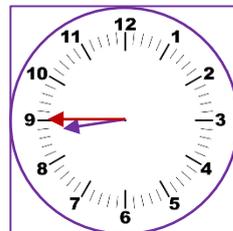
Il est 8 heures et demie  
ou 8 heures 30 minutes



La petite aiguille est entre le 8 et le 9    La grande aiguille est sur le 6

8 : 45

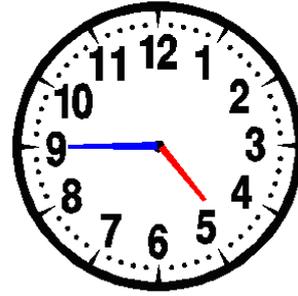
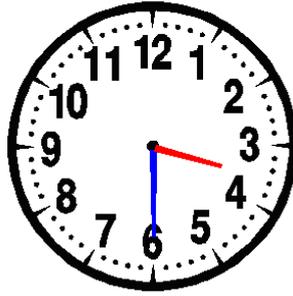
Il est 9 heures moins le quart  
ou 8 heures 45 minutes



La petite aiguille est entre le 8 et le 9    La grande aiguille est sur le 9

### Application 1

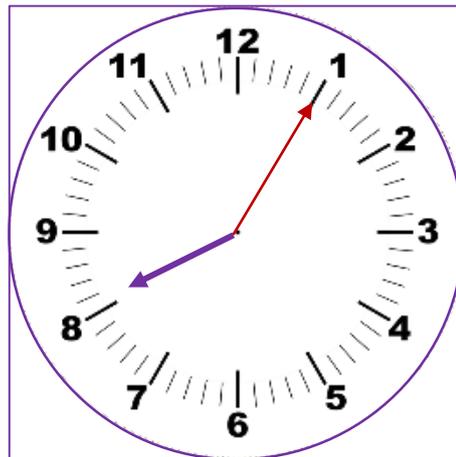
Lire les heures.



[Voir la correction](#)

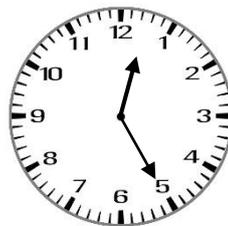
### Lire les minutes

Le cadran est divisé en 60 graduations. Chaque graduation représente 1 minute.



Il est 8 heures cinq minutes

Application 2 : Lire l'heure et les minutes.

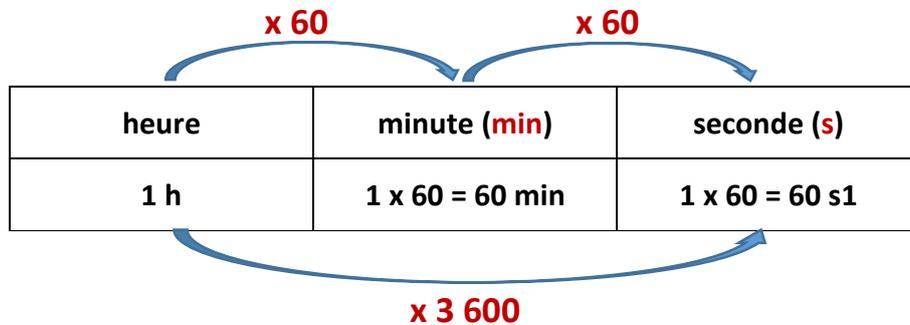


[Voir la correction](#)

## Convertir les unités de durées

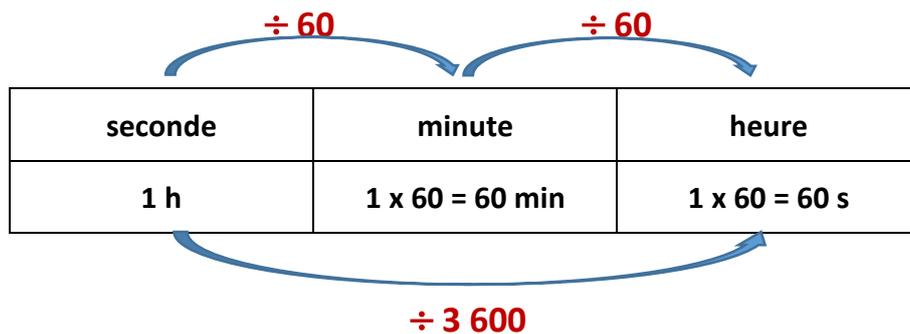
Convertir dans une unité plus petite

On multiplie par 60



Convertir dans une unité plus grande

On divise par 60



### Application 3

Convertir en minutes.

5 h = ..... min

420 s = ..... min

[Voir la correction](#)

### Application 4

Calculer.

21 600 = ..... min

540 min = ..... h

[Voir la correction](#)

## Calculer une durée

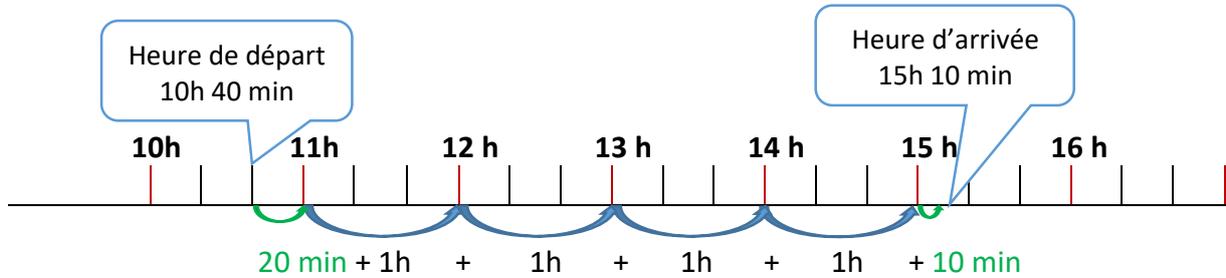
### Exemple

Déborah a pris le TGV à Paris à 10 h 40 min. Elle est arrivée à Marseille 15 h 10 min.

Calculer la durée de son voyage.

On doit donc calculer le temps qui s'est écoulé entre 10 h 40 et 15 h 10 min.

Méthode de calcul :



Durée du trajet : 4 h entières + 20 min + 10 min = 4 h 30 min

### Application 5

Un match de rugby est divisé en deux mi-temps de quarante minutes chacune et d'une pause de dix minutes entre les mi-temps. Le match commence à 20 heures.

A quelle heure va-t-il se terminer s'il n'y a pas de prolongations ?

[Voir la correction](#)

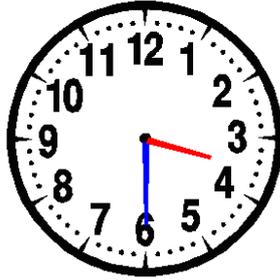
## Correction des applications

### Correction 1.

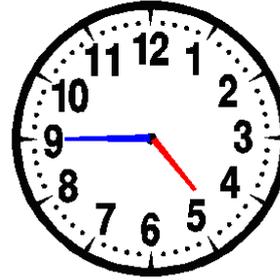
Lire les heures pour le matin et pour l'après-midi.



3 heures le matin  
15 heures l'après-midi



3 heures et demie le matin  
ou  
15h 30 minutes l'après-midi

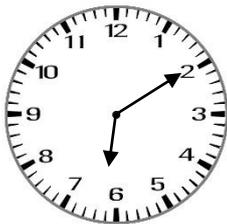


5 heures moins le quart le  
matin  
ou 16 heures 45 minutes

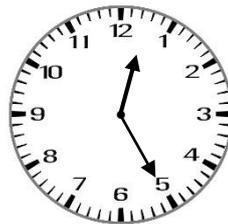
[Retour au cours](#)

### Correction 2.

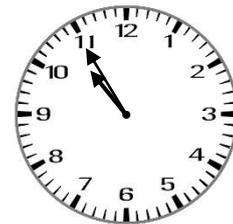
Lire l'heure et les minutes du matin.



6 heures 10 minutes



12 heures 25 minutes



10 heures 55 minutes

[Retour au cours](#)

### Correction 3.

Convertir en minutes.

$$5 \text{ h} = 5 \times 60 = 300 \text{ min}$$

$$420 \text{ s} = 420 \div 60 = 7 \text{ min}$$

[Retour au cours](#)

### Correction 4.

Calculer.

$$21\,600 \text{ s} = 21\,600 \div 60 = 360 \text{ min}$$

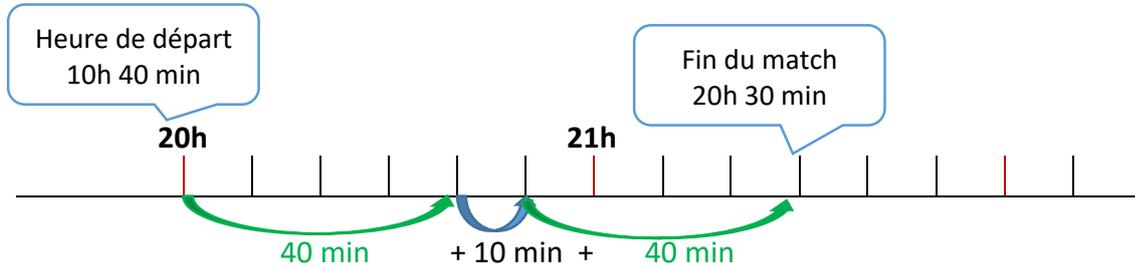
$$540 \text{ min} = 540 \div 60 = 9 \text{ h}$$

[Retour au cours](#)

### Correction 5.

Un match de rugby est divisé en deux mi-temps de quarante minutes chacune et d'une pause de dix minutes entre les mi-temps. Le match commence à 20 heures.

A quelle heure va-t-il se terminer s'il n'y a pas de prolongations ?



**Fin du cours**