

Unités de temps – Mesure des durées

- Unité de temps → **seconde (symbole s ou sec)**

Sous-multiples de la seconde

Seconde	Dixième de seconde	Centième de seconde	Millième de seconde	Millionième de seconde (micro seconde) μ s
S	1/10	1/100	1/1000			1/1 000 000

Multiples de la seconde

Minute (mn ou min) → **60** x 1 sec = 60 sec

Heure (H) → **60** x 1 min ou 60 x 60 sec = 3 600 sec

Jour (J) → **24** x 1 H ou 24 x 3 600 sec = 86 400 sec

Semaine → **7** jours

Mois → **28, 29, 30** ou **31** jours

Année → **365** ou **366** jours ou **52** semaines (+ 1 ou 2 jours) ou **12** mois

Siècle → **100** ans

- Manipuler des durées (additionner, soustraire)

exemple 1 2 h 20 min 12 sec + 1 h 14 min 40 sec = ?

On additionne les heures, on additionne les minutes, on additionne les secondes...

	H	min	sec
	2	20	12
+	1	14	40
=	3	34	52
=	3 H	34 min	52 sec

exemple 2 7 h 23 min + 1 h 40 min = ?

	H	min
	7	23
+	1	40
=	8	63
=	8	60 + 3
=	8	1 H + 3 min
=	9 H	3 min

exemple 3 57 min – 15 sec = ?

	min	sec
	57	
-		15
=		

57 min = 56 min + 60 sec

	min	sec
	56	60
-		15
=	8	45
=	56 min	45 sec

• Convertir des durées

exemple 1 Convertir 180 sec en min ?

Combien de secondes dans une minute ? → 60
Je divise 180 secondes par 60

$$180 \div 60 = 3 \text{ minutes}$$

exemple 2 Convertir 186 sec en min et sec ?

Si je divise 186 secondes par 60 j'ai un reste (6) à la division

1 8 6	6 0
1 8 0	3
0 6	

$$186 \text{ sec} = 3 \text{ min } 6 \text{ sec}$$

exemple 3 Convertir 186 sec en min ?

Je poursuis la division et j'ai la réponse sous la forme d'un nombre **décimal**

1 8 6	6 0
1 8 0	3,1
6	
6 0	
6 0	
0	

$$186 \text{ sec} = 3,1 \text{ min}$$

exemple 4 Convertir 37 min 12 sec en sec ?

Combien de secondes dans une minute ? → 60

Cette fois je **multiplie** 37 par 60

$$37 \times 60 = 2\,220$$

Et je rajoute les 12 secondes de l'énoncé

$$2\,220 + 12 = 2\,232$$

$$\mathbf{37 \text{ min} = 2\,232 \text{ sec}}$$

exemple 5 Convertir 15 min en H ?

Combien de minutes dans une heure ? → 60

Je divise 15 par 60

15	60
150	0,25
120	
300	
300	
0	

$$\mathbf{15 \text{ min} = 0,25 \text{ H}}$$

$$\mathbf{15 \text{ min} = \frac{1}{4} \text{ H}}$$

$$\mathbf{30 \text{ min} = \frac{1}{2} \text{ H} = 0,5 \text{ H}}$$

$$\mathbf{45 \text{ min} = \frac{3}{4} \text{ H} = 0,75 \text{ H}}$$