

**Correction des exercices sur horaires et durées :**

**Exercice 5 page 137 :**

5 h 35 min 18 s en secondes, on convertit d'abord 5 heures en secondes,  
 $5 \text{ h} = 5 \times 3\,600 = 18\,000 \text{ s}$ , on convertit 35 minutes en secondes,  $35 \text{ min} = 35 \times 60\text{s} = 2\,100 \text{ s}$ , on peut ensuite additionner les secondes entre elles.  
 $5 \text{ h } 35 \text{ min } 18 \text{ s} = 18\,000 \text{ s} + 2\,100 \text{ s} + 18 \text{ s} = 20\,118 \text{ s}$ . Donc 5 h 35 min 18 s représente 20 118 s.

**Exercice 6 page 137 :**

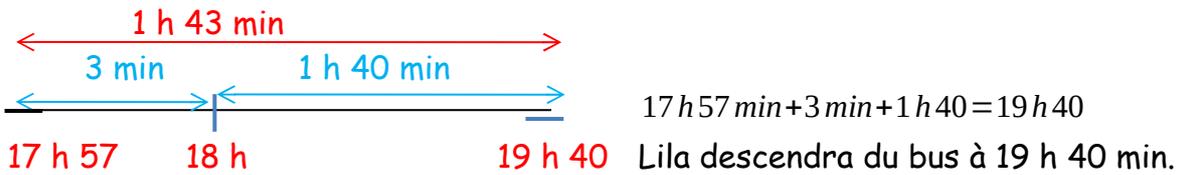
5 347 s en heures, minutes et secondes. On convertit d'abord 5 347 s en minutes et secondes. Pour cela, on effectue la division euclidienne de 5 347 par 60.  
 $5\,347 \text{ s} = 89 \times 60 \text{ s} + 7 \text{ s} = 89 \text{ min } 7 \text{ s}$ . On convertit ensuite 89 min en heures et minutes. Pour cela, on effectue la division euclidienne de 89 par 60.  
 $89 \text{ min} = 1 \times 60 \text{ min} + 29 \text{ min} = 1 \text{ h } 29 \text{ min}$ . On conclut,  $5\,347 \text{ s} = 1 \text{ h } 29 \text{ min } 7 \text{ s}$

**Exercice 7 page 137 :** Ligne de TGV Paris-Bordeaux

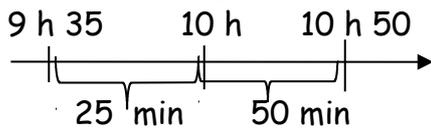
Poitiers-Bordeaux, le trajet dure 55 minutes au lieu de 1 h 32 min.  
 On convertit 1 h 32 min en minutes,  $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$  et  $1 \text{ h } 32 \text{ min} = 60 \text{ min} + 32 \text{ min} = 92 \text{ min}$ .  
 Alors,  $92 \text{ min} - 55 \text{ min} = 37 \text{ min}$ , le temps gagné sur l'ancien trajet est de 37 min.

**Exercice 8 page 137 :**

On place sur un schéma l'horaire de départ que l'on connaît. On ajoute d'abord 3 minutes pour arriver à 18 h (heure « entière »), puis on ajoute les 1 h 40 min restantes (1 h 43 min - 3 min).



**Exercice 17 page 140 :**



$25 \text{ min} + 50 \text{ min} = 10 \text{ min} + 15 \text{ min} + 50 \text{ min}$   
 $= 60 \text{ min} + 15 \text{ min} = 1 \text{ h } 15 \text{ min}$ .

Le vol a duré 1 h 15.

**Exercice 48 page 146 :**

La Lune fait un tour en 29,5 jours donc elle fait 10 tours en 295 jours ( $10 \times 29,5 = 295$ ).  
 C'est donc le 21 août 2016 que la Lune aura fait 10 fois le tour de la Terre. Si tu pars le 1<sup>er</sup> novembre et que tu tournes 1 jour, tu arrives le 2 novembre. La Lune doit tourner 21 jours en août 2016, elle aura donc fini le lendemain, le 22 août.

Mois	nov-15	déc-15	janv-16	févr-16	mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16
Nombre de jours	30	31	31	29	31	30	31	30	31	31
Nombre de jours cumulés	30	61	92	121	152	182	213	243	274	305

Mois d'août 2016																					
N° jour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Nombre de jours cumulés depuis le 1er novembre 2015	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295

**Exercice 53 page 147 :**

Je complète un tableau qui indique l'heure dans chaque ville au même moment.

Greenwich	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Berlin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0
Sydney	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

J'ai surligné les heures pendant lesquelles Mark et Hans ne peuvent pas chatter.

Mark peut chatter en sortant de l'école, de 16 h 30 à 18 h, lorsque Hans part à l'école. Cela correspond, pour Hans, de 7 h 30 à 9 h.

Mais aussi, Mark peut chatter en se levant, de 7 h à 8 h, lorsque Hans va se coucher. Cela correspond, pour Hans, de 22 h à 23 h.

**Exercice 1 page 12 :**

- a) On effectue la division euclidienne de 200 par 24.  $200 \text{ h} = 8 \times 24 \text{ h} + 8 \text{ h} = 8 \text{ jours } 8 \text{ h}.$
- b) 2 semaines =  $2 \times 7 \text{ jours} = 2 \times 7 \times 24 \text{ h} = 336 \text{ h}.$
- c) On effectue la division euclidienne de 503 par 24.  $503 \text{ h} = 20 \times 24 \text{ h} + 23 \text{ h} = 20 \text{ jours } 23 \text{ h}.$
- d) On effectue la division euclidienne de 800 par 60.  $800 \text{ min} = 13 \times 60 \text{ min} + 20 \text{ min} = 13 \text{ h } 20 \text{ min}.$
- e) On effectue la division euclidienne de 1 058 par 60.  $1\ 058 \text{ min} = 17 \times 60 \text{ min} + 38 \text{ min} = 17 \text{ h } 38 \text{ min}.$
- f) On effectue la division euclidienne de 975 par 60.  $975 \text{ s} = 16 \times 60 \text{ s} + 15 \text{ s} = 16 \text{ min } 15 \text{ s}.$
- g) On effectue la division euclidienne de 4 000 par 60.  $4\ 000 \text{ s} = 66 \times 60 \text{ s} + 40 \text{ s} = 66 \text{ min } 40 \text{ s}.$
- h) On effectue la division euclidienne de 19 000 s par 60.  $19\ 000 \text{ s} = 316 \times 60 \text{ s} + 40 \text{ s} = 316 \text{ min } 40 \text{ s}.$   
 On effectue la division euclidienne de 316 min par 60.  $316 \text{ min} = 5 \times 60 \text{ min} + 16 \text{ min} = 5 \text{ h } 16 \text{ min}.$   
 donc  $19\ 000 \text{ s} = 5 \text{ h } 6 \text{ min } 40 \text{ s}.$

**Exercice 4 page 12 :**

- a)  $1,5 \text{ h} = 1,5 \times 60 \text{ min} = 90 \text{ min}.$  C'est la réponse B.
- b)  $\frac{3}{4} \text{ h} = \frac{3}{4} \times 60 \text{ min} = 45 \text{ min}.$  C'est la réponse C.
- c)  $2,5 \text{ h} = 2 \text{ h} + 0,5 \text{ h} = 2 \text{ h } 30 \text{ min}.$  C'est la réponse A.
- d)  $1,25 \text{ h} = 1 \text{ h} + 0,25 \text{ h} = 1 \text{ h} + 0,25 \times 60 \text{ min} = 1 \text{ h } 15 \text{ min}.$  C'est la réponse B.
- e)  $1 \text{ h } \frac{3}{4} = 1 \text{ h} + \frac{3}{4} \text{ h} = 1 \text{ h} + \frac{3}{4} \times 60 \text{ min} = 1 \text{ h } 45 \text{ min}.$  C'est la réponse C.
- f)  $0,25 \text{ h} = 0,25 \times 60 \text{ min} = 15 \text{ min} = \frac{1}{4} \text{ h}.$  C'est la réponse B.

**Exercice 6 page 12 :**

Le deuxième est parti à 22 h le 19 octobre. Il a terminé à 22 h 26 min 12 s le 20 octobre. Il a donc mis 24 h 26 min 12 s pour effectuer la course.

$$24 \text{ h } 26 \text{ min } 12 \text{ s} - 32 \text{ min } 1 \text{ s} = 23 \text{ h } 86 \text{ min } 12 \text{ s} - 32 \text{ min } 19 \text{ s}$$

$$= 23 \text{ h } 85 \text{ min } 72 \text{ s} - 32 \text{ min } 19 \text{ s} = 23 \text{ h } 53 \text{ min } 53 \text{ s}$$

Le premier a terminé la course en 23 h 53 min 53 s.