

**CYCLE 3 - Grandeurs et Mesures : Convertir et calculer les durées Niveau 2**

Le cahier d’exercices pour la classe

Les Fantastiques Exercices de Mathématiques

[www.cartablefantastique.fr](http://www.cartablefantastique.fr)

 1 Écris la mesure qui convient : secondes, années, mois, semaines, minutes, siècles.

Le règne des Carolingiens : ……………

Grossesse d’une femme : ………………

Courir 10 mètres : …………………

Le vie d’un chat : …………………

La cuisson d’un gâteau : …………………

Vacances de la Toussaint : ………………

 2 Écris la bonne date.

Aujourd’hui, nous sommes le ……………………………………….

1. Quel jour serons-nous 2 semaines plus tard ?  ……………………………………..
2. Quel jour étions-nous 1 semaine plus tôt ?  ……………………………………..
3. Quel jour serons-nous 48 heures plus tard ?  ……………………………………..
4. Quel jour étions-nous 24 heures plus tôt ?  ……………………………………..

 3 Complète avec annuelle, mensuel et quotidien.

1. Léon achète son journal tous les jours, c’est un journal …………………………. .
2. Nadia participe tous les ans à la brocante de Lille, c’est une brocante ………….. .
3. Quentin publie tous les mois un article sur son site. C’est un article ……………… .

 4 Relie les durées entre elles.

1. Tous les 3 mois Toutes les semaines Tous les jours Tous les 6 mois.
2. quotidien semestriel hebdomadaire trimestriel.

 5 Indique le siècle de ces événements.
Exemple : Début de la guerre de Cent ans : 1337 🡪 14ème siècle.

1. Prise de la Bastille : 1789 🡪 ………………………………………………………………….
2. Premier homme sur la lune : 1969 🡪 ………………………………………………..……….
3. Découverte de l’Amérique par Christophe Colomb : 1492 🡪 ………………………………
4. Invention du télescope : 1608 🡪 ……………………………………………………….…….
5. À quel siècle vis-tu ? 🡪 Je vis au ……………………………………………………………..

 6 Depuis combien d’années existent ces inventions ?

Cette année, nous sommes en l’an …………………………

1. Les lunettes ont été inventée en 1300. Elles existent depuis ……………… ans .
2. La montgolfière a été inventée en 1783. Elle existe depuis ……………… ans.
3. Le téléphone a été inventée en 1876. Il existe depuis ……………… ans.

 7 Calcule les dates demandées.

Louis Pasteur est né en 1822 et il découvre le vaccin contre la rage en 1885. Quel âge avait-il ? ……………………………………………………………………………………………………….

Louis Lumière est né en 1864 et il est mort à l’âge de 84 ans. Quelle est l’année de sa mort ?

……………………………………………………………………………………………………….

Marco Polo est mort en 1324 à l’âge de 70 ans. Quelle est l’année de sa naissance ?

……………………………………………………………………………………………………….

Marie Curie est née en 1867. Elle reçoit le prix Nobel de chimie en 1911. Quel âge avait-elle ? ……………………………………………………………………………………………………….

 8 Convertis dans la mesure demandée.

1. De janvier à mai c’est ……….… jours
2. 9 siècles c’est ………….… ans
3. 6 ans c’est ……………….…… mois
4. 4 semestres c’est ……………… mois
5. 10 millénaires c’est …………..… ans
6. 5 trimestres c’est ………………… mois

 9 Complète avec <, > ou =.

1. 5 ans …….… 60 mois
2. 300 ans …….… 3 millénaires
3. 42 semaines …….… 1 an
4. 2 ans …….… 4 semestres
5. 7 siècles …….… 70 ans
6. 140 mois …….… 10 ans

 10 Complète pour avoir le bon résultat.

1 heure = 40 min + ……….. min

1 jour = 14 h + ……….. h

1 minute = 15 s + ………... s

1 heure = 25 min + ………… min

1 jour = 6 h + ………... h

1 minute = 30 s + ………... s

 11 Complète pour avoir le bon résultat.

1 heure = 15 min + ……….. min

2 jours = 35 h + ……….. h

3 minutes = 90 s + ………... s

5 heures = 80 min + ………… min

3 jours = 40 h + …………… h

4 min = 100 s + ……………. s

 12 Convertis en heures et en minutes.

1. 95 minutes = ………h ……… min
2. 210 minutes = ………h ……… min
3. 320 minutes = ………h ……… min
4. 426 minutes = ………h ……… min

 13 Convertis les minutes en secondes.

1. 15 minutes = ……………. .
2. 80 minutes = …………..… .
3. 230 minutes = …………..… .
4. 605 minutes = …………..… .

 14 Convertis en minutes.

2 h 30 min = …………… minutes

4 h 15 min = …………… minutes

7 h 45 min = …………… minutes

16 h 20 min = ………… minutes

 15 Convertis en minutes.

3 h 17 min = …………… minutes

6 h 44 min = …………… minutes

8 h 26 min = …………… minutes

10 h 09 min = …………… minutes

 16 Convertis dans la durée demandée.

840 min = ……………… secondes

22 h 51 min = ……………… minutes

930 min = ………… h ……….. min

 17 Souligne bonne réponse.

Sami a couru 42 kilomètres en 4 heures 26 minutes. Alain, Marie et Julien ont couru la même distance. **Qui a battu le record de Sami ?**

- le temps d’Alain : 306 minutes.

- le temps de Marie : 420 minutes

- le temps de Julien : 260 minutes

 18 Complète avec le bon nombre.

¼ heure c’est …………… minutes.

½ heure c’est …………… minutes.

¾ heure c’est …………… minutes.

1 h ½ c’est 1 h …………… minutes.

2 h ¼ c’est 2 h …………… minutes.

3 h ¾ c’est 3 h …………… minutes.

 19 Complète avec <, > ou =.

1. 2 h ½ …………….. 2 h 45
2. 1 h ¾  …….… 1 h 15
3. 3 h ¼ …….… 3 h 15
4. 7 h ¾  …….… 7 h 30
5. 10 h ½ …….… 10 h 30
6. 6 h ¼ …….… 6 h 45

 20 Résous le problème.

Martin part de l’épicerie à 16 h ½. Il marche pendant ¼ heures puis il prend le bus et arrive chez lui à 17 h 30. **Combien de temps a duré son trajet en bus ?**

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

 21 Calcule les durées :

3 h 12 + 14 min = ……….. h ………… min

9 h 35 + 8 min = ……….. h ………… min

10 h 28 + 2 h 02 = ……….. h ………… min

17 h 05 + 55 min = ……….. h ………… min

 22 Calcule les durées :

8 h 55 + 10 min = ……….. h ………… min

6 h 30 + 40 min = ……….. h ………… min

13 h 20 + 1 h 50 min = ……….. h ………… min

6 h 45 + 19 min = ……….. h ………… min

 23 Résous le problème.

Léonie part de sa maison à 8 h 17 pour aller à son travail.
Elle met 12 minutes à pied puis 43 minutes en bus. En chemin, elle s’arrête 8 minutes à la boulangerie pour acheter un croissant et un jus d’orange.
**À quelle heure arrive-t-elle à son travail ?**

 24 Résous le problème.

Le lundi, Lilou a 2 heures d’histoire-géographie, 1 h 30 de mathématiques, 45 minutes de musique et 1 h ¼ de gymnastique. **Combien d’heures de cours à Lilou en tout ?**

 25 Convertis dans la durée demandée

2 jours 9 heures = …………….. h

6 jours 14 heures = …………….. h

13 jours 5 heures = …………….. h

360 heures = …………………. min

1 500 heures = …………………. min

2 340 heures = …………………. min

 26 Range les mesures dans l’ordre croissant.

36 mois – 4 ans – 183 jours – 3 trimestres

 27 Range les mesures dans l’ordre décroissant.

1. 120 minutes – 4 heures – 3 600 secondes
2. 4 500 secondes – 3 heures – 45 minutes
3. 72 heures – 6 jours – 1 440 minutes

 28 Convertis dans la durée demandée.

240 secondes = …………….. min

900 secondes = …………….. min

1 560 secondes = …………….. min

48 min = …………….. secondes

114 min = …………….. secondes

942 min = …………….. secondes

 29 Convertis les durées.

Exemple : 2 h 45 min et 180 s = 120 min + 45 min + 3 min = 168 minutes

5 h 15 min et 120 s = …………… min + 15 min + …………… min = ………… min

12 h 45 min 300 s = …………… min + 45 min + …………… min = ………… min

35 h 10 min 1 200 s = …………… min + 10 min + …………… min = ………… min

 30 Convertis dans la durée demandée.

630 min = …………. h ………….. min

405 min = …………. h ………….. min

171 min = …………. h ………….. min

927 min = …………. h ………….. min

 31 Résous le problème.

Sami a un sablier. Toutes les 3 minutes, il doit retourner le sablier pour faire retomber les grains de sable. **Combien d’heures se sont écoulées si Sami retourne le sablier 50 fois ?**

 32 Résous le problème.

La pièce de théâtre commence à 14h. Il y a trois actes qui durent chacun 40 minutes et deux entractes de 15 minutes chacun.

**Combien de temps dure le spectacle ?**

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

**À quelle heure se termine la pièce ?**

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

 33 Résous le problème.

Nadia et Cécile préparent un gâteau. La préparation dure 25 minutes et la cuisson du gâteau 45 minutes. Il est 15 h 30 quand Nadia et Cécile commencent le gâteau.

**À quelle heure le gâteau sera cuit ?**

 34 Convertis dans la mesure demandée.

1. Olivia fait le tour du monde en 213 jours. Convertis cette durée en heures.

……………………………………………………………………………………………………….

1. Léo fait le tour du stade en 4 minutes et 18 secondes. Convertis cette durée en secondes.

……………………………………………………………………………………………………….

 35 Résous les problèmes.

1. Tom habite à 28 minutes de la gare. En partant à 11 h 12, est-ce que Tom arrivera à temps pour prendre le train de 11 h 45 ?
2. Adeline a rendez-vous chez le médecin à 16 h 30. Elle met 1h ¼ en voiture pour y aller. À quelle heure doit-elle partir de chez elle ?

 36 Résous le problème.

Léo veut laver ses chaussettes et sa machine à laver propose trois programmes :

1. Programme à 40 degrés en 2 h 10
2. Programme à 30 degrés en 1 h 30
3. Programme à 60 degrés en 1 h 50

Il est 9 h 30. Quel programme doit choisir Léo s’il veut avoir son linge propre avant 11 heures ?

 37 Calcule les durées.

16 h 30 – 25 min = ……….. h ………… min

11 h 42 – 33 min = ……….. h ………… min

19 h 29 – 1 h 10 = ……….. h ………… min

 8 h 05 – 35 min = ……….. h ………… min

 38 Calcule les durées.

7 h 50 – 45 min = ……….. h ………… min

12 h 30 – 2 h 10 min = ……….. h ………… min

6 h 10 – 22 min = ……….. h ………… min

21 h 33 – 10 h 15 min = ……….. h ………… min

 39 Résous le problème sans poser l’opération.

La montre de Jasmine indique 14 h 06 alors que l’horloge indique 13 h 53.

**De combien de minutes avance la montre de Jasmine ?**

Un automobiliste part de Lyon à 9 h 45 et arrive à Paris à 13 h 25.
**Quelle est la durée de son trajet ?**

Tom court 25 kilomètres en 1 heure 12 minutes et 33 secondes. Il améliore son temps de 5 minutes et 20 secondes. **Quel est son nouveau record ?**

 40 Convertis dans la durée demandée. Attention, tu dois faire plusieurs calculs.

4 jours = ……………… min

5 semaines = ……………… heures

13 h ½ = ……………… secondes