# Plaquette 2 – Jours, mois, années et siècles

## Heures et durées — CM2

Corrections détaillées

**Boîte à outils**

**Les unités longues.**

1 semaine = 7 j  1 an = 12 mois = 365 j  1 siècle = 100 ans

— Mois de 31 jours : janvier, mars, mai, juillet, août, octobre, décembre. Février : 28 jours, 29 les années bissextiles (tous les 4 ans : 2024, 2028…).
— Siècle d'une année : 1789 est au $18^{e}$ siècle (XVIII), car le $18^{e}$ siècle va de 1701 à 1800.
— Durée en années entre deux dates : une soustraction, $2026 - 1789 = 237$ ans.

### Correction de l'exercice 1 – Les relations

a) 7 jours.
b) 12 mois.
c) 100 ans.
d) 1 000 ans, soit :

$$1\,000 \div 100 = 10 \text{ siècles}$$

— e) 10 ans.
— Une année compte 365 jours (366 les années bissextiles), soit 52 semaines et 1 jour ( $52 \times 7 = 364$).
— Un siècle, c'est aussi 10 décennies.

**Réponse.** a) 7 · b) 12 · c) 100 · d) 1 000 ans, 10 siècles · e) 10.

### Correction de l'exercice 2 – Les mois de l'année

a) Avril : 30 jours ; juillet : 31 ; août : 31 ; novembre : 30.
b) Juin compte 30 jours, juillet et août 31 chacun :

$$30 + 31 + 31 = 92 \text{ jours}$$

— Astuce des poings : en comptant les mois sur les bosses et les creux des jointures, les bosses sont les mois de 31 jours ; juillet et août, côte à côte, sont deux bosses.

**Réponse.** a) 30, 31, 31, 30 · b) 92 jours.

### Correction de l'exercice 3 – Les années bissextiles

On continue la liste de 4 en 4 : 2024, 2028, 2032…

$$2024 + 4 = 2028 \qquad 2028 + 4 = 2032$$

— a) 2026 n'est pas bissextile ; 2028 et 2032 le sont.
— b) 2028 compte 366 jours, et février 2028 compte 29 jours.
— Le jour ajouté, le 29 février, rattrape le quart de jour que la Terre met en plus pour tourner autour du Soleil.

**Réponse.** a) 2026 non ; 2028 et 2032 oui · b) 366 jours ; 29 jours.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

## Correction de l’exercice 4 – Dans quel siècle ?

Le $n^{e}$ siècle va de l’année « $n-1$ » suivie de 01 jusqu’à l’année « $n$ » suivie de 00.

a) 1515 : entre 1501 et 1600, $16^{e}$ siècle (XVI).
b) 1789 : $18^{e}$ siècle (XVIII).
c) 2026 : $21^{e}$ siècle (XXI).
d) 800 : entre 701 et 800, $8^{e}$ siècle (VIII).
e) 1900 : dernière année du $19^{e}$ siècle (XIX), qui va de 1801 à 1900.

$$19^{e} \text{ siècle : } 1801 \to 1900$$

**Réponse.** a) $16^{e}$ · b) $18^{e}$ · c) $21^{e}$ · d) $8^{e}$ · e) $19^{e}$.

## Correction de l’exercice 5 – Il y a combien d’années ?

Pour une durée en années, on soustrait les années.

$$2026 - 1789 = 237 \text{ ans}$$

— a) 237 ans, soit un peu plus de deux siècles.
— b) $2026 - 2015 = 11$ : Lina a 11 ans après son anniversaire (et encore 10 ans avant).
— Vérification de a) : $1789 + 237 = 2026$.

**Réponse.** a) 237 ans · b) 11 ans.

## Correction de l’exercice 6 – Compter des jours

— a) Dans un même mois, on soustrait : $17 - 3 = 14$ jours.
— b) On passe par la fin du mois : janvier compte 31 jours.
— Du 25 au 31 janvier : $31 - 25 = 6$ jours ; puis du 31 janvier au 8 février : 8 jours.

$$6 + 8 = 14 \text{ jours}$$

— Les deux durées sont égales : 14 jours, soit exactement 2 semaines.

**Réponse.** a) 14 jours · b) 14 jours.

## Correction de l’exercice 7 – Semaines et jours

On fait des paquets de 7 jours.

a) $45 = 6 \times 7 + 3$ : 6 semaines et 3 jours.
b) $100 = 14 \times 7 + 2$ : 14 semaines et 2 jours.
c) $365 = 52 \times 7 + 1$ : 52 semaines et 1 jour.

$$52 \times 7 = 364$$

— C’est pour cela qu’une date avance d’un jour de la semaine d’une année à l’autre (de deux après un 29 février).

**Réponse.** a) 6 sem. 3 j · b) 14 sem. 2 j · c) 52 sem. 1 j.

## Correction de l’exercice 8 – Quel jour de la semaine ?

Du $1^{er}$ au 20 mars, il s’écoule $20 - 1 = 19$ jours.

$$19 = 2 \times 7 + 5$$

— Après 2 semaines complètes, on est encore un lundi (le 15) ; 5 jours plus tard : mardi, mercredi, jeudi, vendredi, **samedi**.
— Du $1^{er}$ au 31 : 30 jours $= 4 \times 7 + 2$. Le 29 est un lundi, le 31 un **mercredi**.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

**Réponse.** Le 20 mars est un samedi ; le 31 mars un mercredi.

## Correction de l’exercice 9 – Des heures par milliers

Un jour compte 24 h.

a) $7 \times 24 = 168$ h.

b) On multiplie 365 par 24 :

$$365 \times 24 = 365 \times 20 + 365 \times 4 = 7\,300 + 1\,460 = 8\,760 \text{ h}$$

— Une année compte 8 760 heures ; une année bissextile 24 de plus, soit 8 784 h.

**Réponse.** a) 168 h · b) 8 760 h.

## Correction de l’exercice 10 – Mon âge autrement

a) Une année compte 12 mois :

$$11 \times 12 = 132 \text{ mois}$$

— b) $11 \times 365 = 4\,015$ jours, soit environ 4 000 jours.

— En réalité, il faut ajouter un jour par 29 février vécu (deux ou trois en 11 ans) : un peu plus de 4 015 jours.

**Réponse.** a) 132 mois · b) environ 4 015 jours.

## Correction de l’exercice 11 – La frise chronologique

On soustrait les années deux à deux.

— De 1492 à 1789 : $1789 - 1492 = 297$ ans.

— De 1789 à 1914 : 125 ans.

— De 1914 à 1969 : 55 ans.

$$297 + 125 + 55 = 477 = 1969 - 1492$$

— Sur une frise à l’échelle, les longueurs sont proportionnelles aux durées : le premier intervalle est le plus long.

**Réponse.** 297 ans ; 125 ans ; 55 ans.

## Correction de l’exercice 12 – L’erreur de Léo

Non. Il n’y a pas d’an 0 : le $1^{er}$ siècle va de l’an 1 à l’an 100. Chaque siècle commence donc par une année en « 01 » et finit par une année en « 00 ».

$$20^{e} \text{ siècle} : 1901 \to 2000 \qquad 21^{e} \text{ siècle} : 2001 \to 2100$$

— L’an 2000 est la **dernière** année du $20^{e}$ siècle ; le $21^{e}$ siècle a commencé le $1^{er}$ janvier 2001.

**Réponse.** Non : 2000 est la dernière année du $20^{e}$ siècle.

## Correction de l’exercice 13 – Les vacances

Octobre compte 31 jours.

— En octobre, du 18 au 31 inclus : $31 - 18 + 1 = 14$ jours.

— En novembre, du $1^{er}$ au 3 inclus : 3 jours.

$$14 + 3 = 17 \text{ jours}$$

— Quand on compte le premier et le dernier jour, il faut ajouter 1 à la soustraction (comme pour les piquets d’une clôture).

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

**Réponse.** 17 jours.

## Correction de l’exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) **Vrai** : $100 \div 10 = 10$.
b) **Faux** : 1800 est la dernière année du $18^{e}$ siècle (1701 à 1800).
c) **Vrai** : $52 \times 7 + 1 = 365$.
d) **Faux** : février compte 28 ou 29 jours.

$$52 \times 7 + 1 = 365$$

— En b), il faut se souvenir qu’un siècle se termine par l’année en « 00 ».

**Réponse.** a) vrai · b) faux · c) vrai · d) faux.

## Correction de l’exercice 15 – Synthèse : le grand-père

a) 1958 est entre 1901 et 2000 : $20^{e}$ siècle.
b) $2026 - 1958 = 68$ ans.
c) $1958 + 100 = 2058$ ; à partir de 2026 :

$$2058 - 2026 = 32 \text{ ans}$$

— Vérification : $68 + 32 = 100$. Il fêtera ses 100 ans au $21^{e}$ siècle, qui va de 2001 à 2100.

**Réponse.** a) $20^{e}$ siècle · b) 68 ans · c) en 2058, dans 32 ans.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).