



CE2

Culture

TRIMESTRE 1





CE2

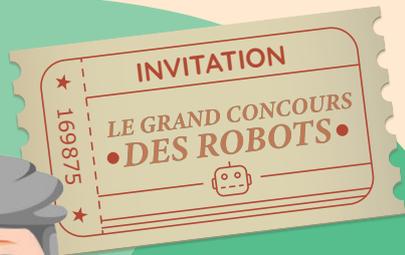
Culture

TRIMESTRE 1



Ce manuel appartient à :

.....



Un concours particulier

C1

Pixel sera-t-il le gagnant du Grand Concours des Robots ?

MISSION 1
p.3



MISSION 2
p.21

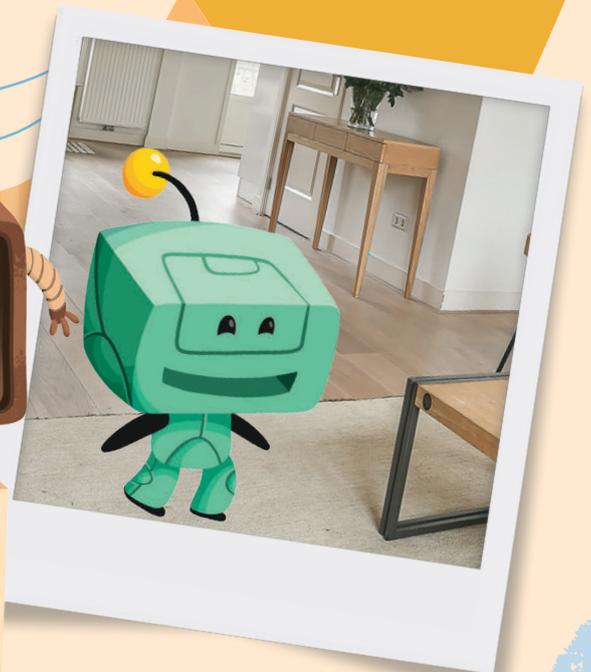


MISSION 1
p.55

C2

Une nouvelle amitié

À la rencontre de Beep et Billy, de grands voyageurs !





MISSION 2
p.85



Un robot prétentieux

Tous les robots ne sont pas forcément bienveillants...

MISSION 1
p.107



Chapitre

1



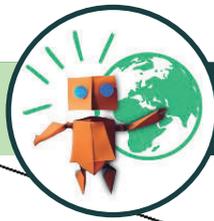
... Précédemment



UN CONCOURS PARTICULIER

-
- ▶ **MISSION 1 :**
Le Grand Concours des Robots

 - ▶ **MISSION 2 :**
Des statues et des légendes



1

*Consigne***Écoute** ou **lis à voix haute** le texte.

LE GRAND CONCOURS DES ROBOTS

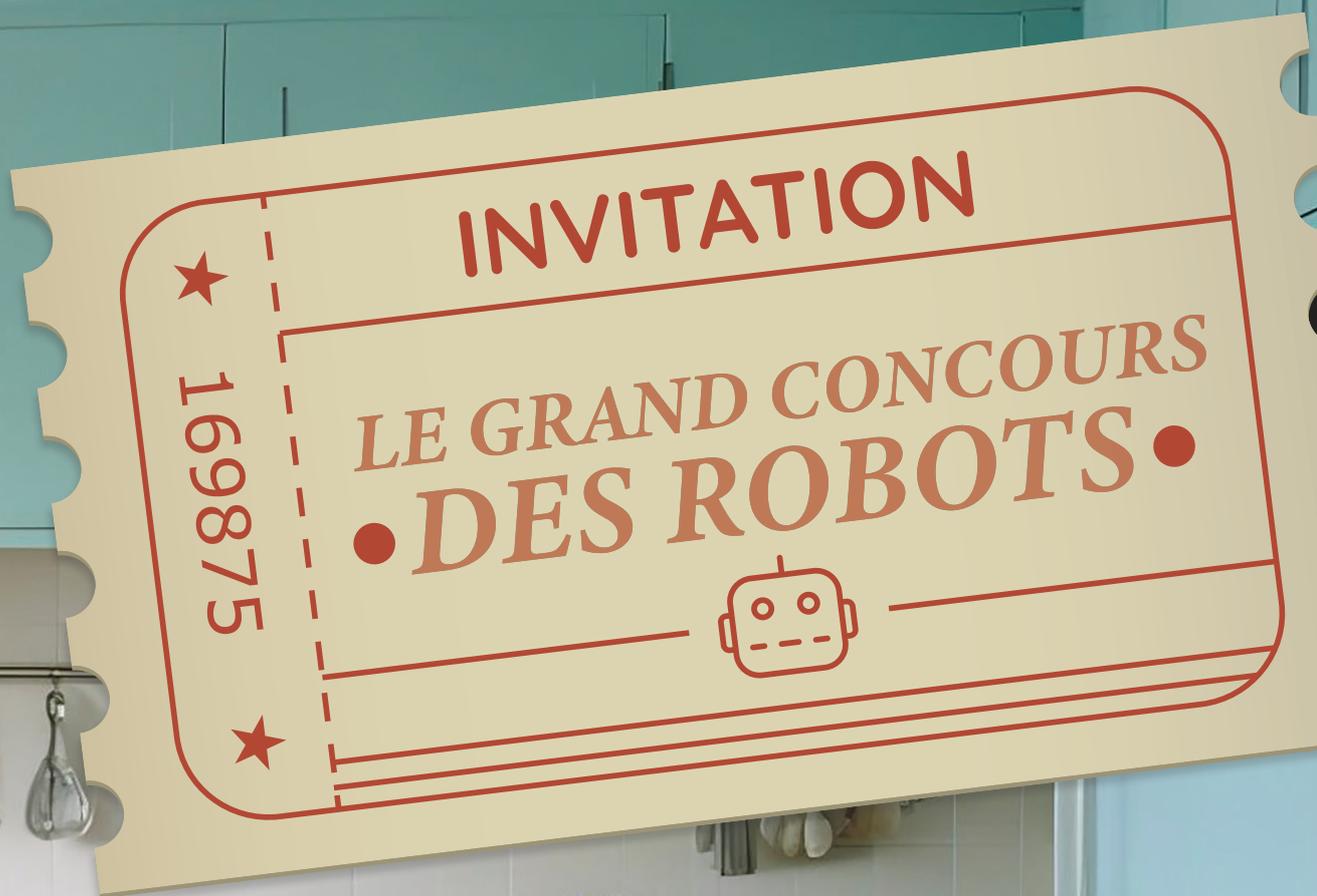


Du haut de ses 8 ans, Zoé est une petite fille très curieuse et passionnée par les sciences. Son entourage la décrit comme une jeune scientifique, toujours plongée dans la lecture ou les créations qu'elle imagine dans son propre laboratoire. Fabriquée l'an passé, son invention la plus aboutie est Pixel, un véritable robot miniature ! Celui-ci se comporte comme un petit humain : il communique, réfléchit et enregistre les informations qu'on lui donne. Il est rapidement devenu l'ami et le compagnon de jeu préféré de sa créatrice !

Être un enfant et fabriquer des robots, ce n'est pas chose courante, Zoé le sait bien. Et pourtant, qu'elle ne fût pas sa surprise en découvrant son courrier, ce matin ! Bouche-bée devant le papier qu'elle lit, son compagnon bleu s'inquiète.

- Il y a un problème ? lui demande Pixel. Une mauvaise nouvelle ?
- Au contraire ! s'exclame la jeune fille, soudain souriante. C'est une invitation ! Nous allons participer au Grand Concours des Robots !
- Le Grand Concours des Robots ? Je ne connais pas !
- Moi non plus, je ne connaissais pas ! C'est une compétition qui s'adresse aux jeunes inventeurs de robots ! Tu te rends compte ? D'autres enfants partagent la même passion que moi !

Quelques jours plus tard, c'est avec enthousiasme que Zoé et Pixel se rendent à l'événement, impatients de rencontrer leurs confrères. Dans une grande salle, une dizaine de duos est alignée, face à un public attentif. Zoé observe autour d'elle : les créateurs sont des enfants, comme elle, tandis que les robots sont tous très différents, avec des formats et des couleurs variées.

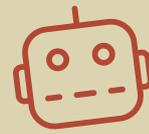


INVITATION



169875

LE GRAND CONCOURS
• DES ROBOTS •





1

*Consigne***Écoute** ou **lis à voix haute** le texte.

LE GRAND CONCOURS DES ROBOTS



— Bienvenue à la 41e édition du Grand Concours des Robots ! déclare joyeusement un vieil homme dans son micro.

Celui-ci se présente comme étant Monsieur Botique. Il dit être l'organisateur du concours depuis sa création. Il explique également le déroulé de l'événement : les aptitudes des robots vont être étudiées, à travers diverses épreuves. Au programme : course d'obstacles, lecture, construction, énigmes et puzzles chronométrés. La victoire reviendra au robot capable d'accomplir le plus de tâches. En récompense, une statue sera conçue et ajoutée à la Galerie des Robots Victorieux. Il s'agit d'une grande salle d'exposition, rassemblant les sculptures de tous les gagnants depuis de nombreuses années.

Ainsi débute une journée riche en émotions ! Les épreuves s'enchaînent dans la bonne humeur et Pixel s'en sort avec brio. Zoé encourage son compagnon et saute de joie à chaque réussite, sous les applaudissements du public. Tout au long de la compétition, ils se lient d'amitié avec plusieurs participants, et découvrent de curieux personnages : il y a Beep le robot imprimante, Klik le robot jardinier, Mélo-mélo le robot chanteur, Jack 0.2 le robot promeneur de chien...

Et il y a elle : Nano. C'est une « robote », du moins un robot féminin. Son créateur est Zackari. Contrairement aux autres concurrents, Nano et Zackari ne cherchent pas à sympathiser. À chaque rencontre, ils jettent des regards noirs et croisent les bras. Tout ce qu'ils veulent, c'est gagner !

— La journée touche à sa fin ! clame Monsieur Botique. Bravo à tous nos jeunes inventeurs et à leurs robots futés ! Chacun excelle dans un ou plusieurs domaines. Malgré tout, deux robots sortent du lot ! Je vous annonce que les deux finalistes du Grand Concours des Robots sont... Nano et Pixel !

La foule applaudit et crie quatre noms : Nano, Zackari, Pixel et Zoé !





— Place à l'épreuve finale ! annonce Monsieur Botique.

Les deux robots finalistes approchent. Pixel est souriant, comme toujours. Nano, elle, ne sourit pas. Elle fronce les sourcils et affiche une expression déterminée. Le présentateur poursuit ses explications dans le micro. En même temps, il tend à chaque robot un crayon et une feuille, sur laquelle est dessinée une flèche circulaire.



— L'épreuve finale porte sur le thème du temps ! L'objectif est d'être le plus rapide à déterminer les 12 mois de l'année. Dans l'ordre, bien sûr ! C'est parti !

Aide Pixel à citer les 12 mois de l'année dans l'ordre.

1

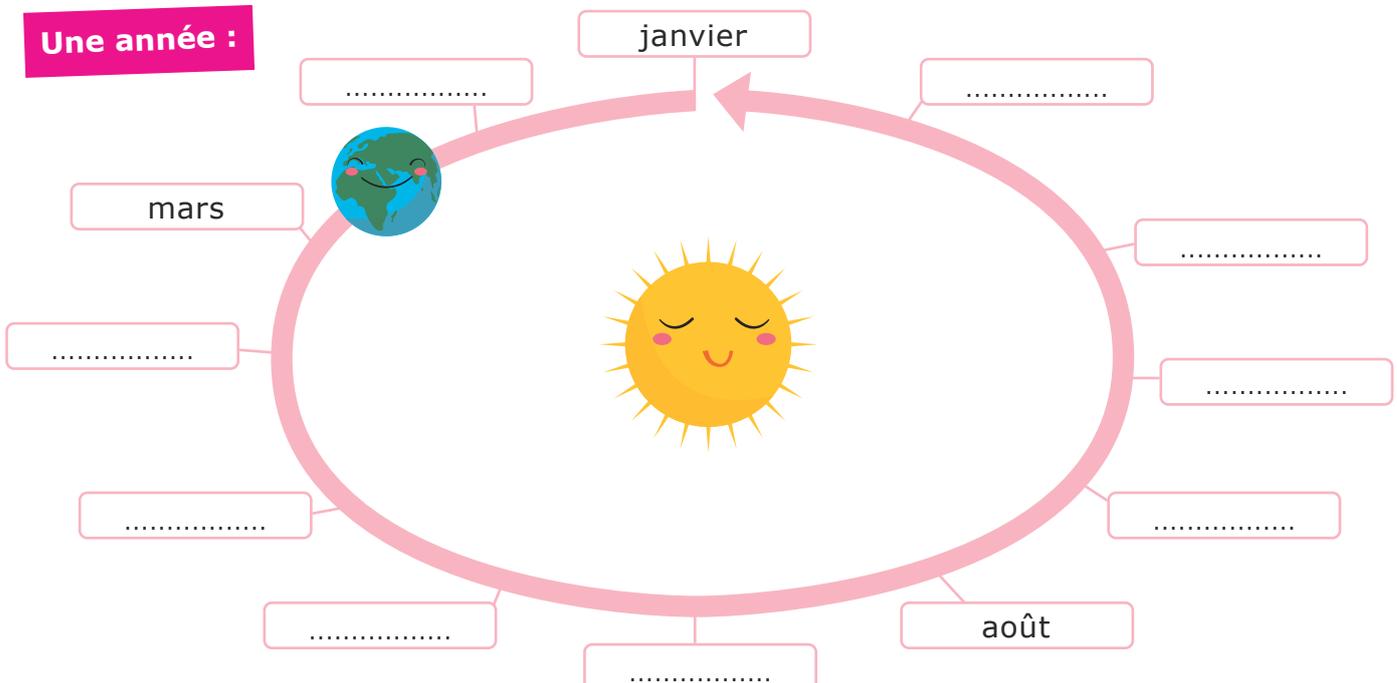
Consigne

Sur l'image ci-dessous :

- **complète** les cases **en écrivant** les mois de l'année dans l'ordre ;
- **colorie** en vert le premier mois de l'année et en rouge le dernier mois de l'année ;
- **complète** la phrase **en écrivant** les mois qui conviennent.

⚠ *La Terre tourne autour du Soleil dans le sens inverse des aiguilles d'une montre !*

Une année :





L'année commence au mois de et se termine au mois de

Consigne

2

En t'aidant de l'image ci-contre, **réponds** aux questions **en écrivant** une phrase.

Combien y a-t-il de mois dans une année ?

Handwriting practice line with a red vertical margin line and a blue horizontal baseline.

Que se passe-t-il une fois que le mois de décembre est terminé ?

Handwriting practice line with a red vertical margin line and a blue horizontal baseline.

Quel est le mois qui précède (qui est avant) le mois de juillet ?

Handwriting practice line with a red vertical margin line and a blue horizontal baseline.

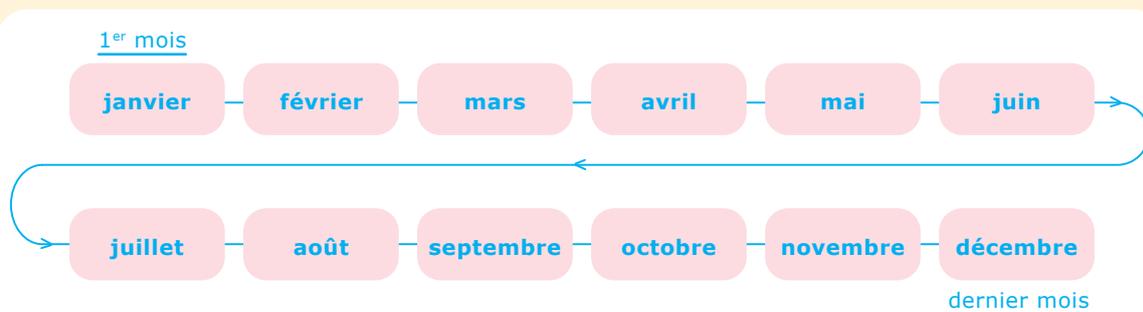
Quel est le mois qui succède (qui est après) au mois d'octobre ?

Handwriting practice line with a red vertical margin line and a blue horizontal baseline.



MÉMO

- **Une année** c'est le temps que la Terre met pour faire un tour complet autour du Soleil.
- Dans **une année**, il y a **12 mois** qui se suivent toujours dans le même ordre :



Après le mois de **décembre**,
une nouvelle année recommence avec le mois de **janvier**.



Très concentrés, les deux finalistes remplissent la frise avec les mois de l'année. Au même moment, ils brandissent la feuille complétée. Monsieur Botique les récupère, lit les réponses, se gratte le menton et poursuit dans son micro.

— C'est excellent ! Vos résultats sont excellents ! Cependant... j'ai le regret de vous annoncer que vous êtes à égalité ! Il faut mettre en place une nouvelle épreuve pour vous départager !

Pendant que l'organisateur réfléchit à l'activité suivante, le public trépigne d'impatience. Quel suspense ! Zoé et Pixel sont ébahis devant ce brouhaha. En tendant l'oreille, ils peuvent entendre plusieurs spectateurs clamer leur soutien. Certains crient : « Nano et Zackari ! Nano et Zackari ! » ; tandis que d'autres chantent : « Pixel et Zoé ! Pixel et Zoé ! » Monsieur Botique finit par demander le silence pour annoncer la suite.

— Pour cette épreuve, nous restons sur le thème du temps. Cette fois-ci, l'exercice est plus complexe que le précédent. Vous devez calculer le nombre de jours qu'il y a dans une année ! Venez me souffler à l'oreille la réponse lorsque vous la trouverez !

Pixel sautille : il connaît une astuce ! Il se précipite vers Zoé et lui demande de serrer les poings.

Aide Pixel à compter le nombre de jours dans une année.



MÉMO

- Pour savoir **combien il y a de jours** dans **1 mois**, on peut **utiliser ses poings** :

→ **Les mois** qui tombent sur **les bosses** durent **31 jours**.

→ **Les mois** qui tombent sur **les creux** durent **30 jours**.



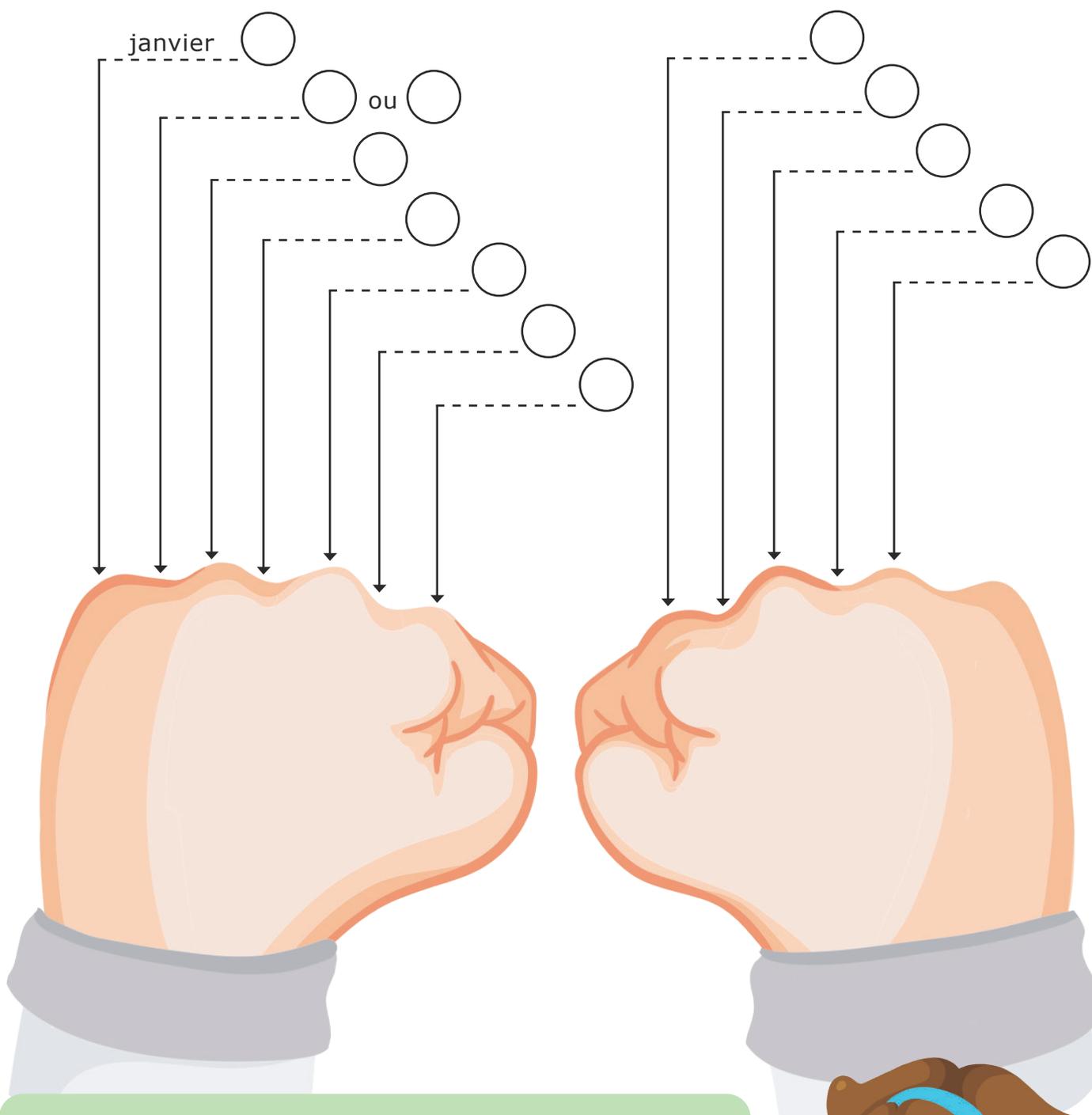
Sauf **février** qui dure **28 jours** ou **29 jours**.

Consigne

1

Sur l'image ci-dessous :

- **complète** les pointillés **en écrivant** le nom des mois de l'année dans l'ordre ;
- dans chaque cercle, **écris** le nombre de jours qu'il y a dans chaque mois.



T'es au top, Pixel ! Maintenant qu'on sait combien de jours il y a dans chaque mois, on va pouvoir calculer combien il y a de jours dans une année !





2

Consigne

En t'aidant de la calculatrice, **additionne** tous les nombres de jours que tu as écrits dans les cercles.

⚠ Pour le mois de février, utilise le nombre : **28** !

Puis, **complète** la bulle de Pixel **en écrivant** la réponse qui convient.

Il y a jours dans une année !



MÉMO

- Dans **1 mois**, il y a **30 jours** ou **31 jours**.

⚠ Sauf **février** qui dure **28 jours** ou **29 jours**.

- Dans **1 année**, il y a **12 mois**, ce qui correspond à **365 jours**..



- Je connais la réponse ! s'exclame Pixel. Vite, je vais la dire à Monsieur Botique !
- Attends ! le retient Zoé. Il y a un piège ! En effet, il y a 365 jours dans une année, mais ce n'est pas toujours le cas !
- Comment ça ?! demande le robot bleu, choqué.
- Pense aux années bissextiles !



Aide Pixel à compter le nombre de jours dans une année bissextile.



1

Consigne

En t'aidant du « bon à savoir » ci-dessous, **réponds** aux questions **en cochant** la réponse qui convient.



Dans **1 année**, il y a **12 mois**, ce qui correspond à **365 jours**.

Mais **attention**, **tous les 4 ans**, le mois de **février dure 29 jours** au lieu de 28 jours. Alors, **l'année dure 1 jour de plus** et **compte 366 jours** au lieu de 365 jours. On appelle ces années, **les années bissextiles**.

L'année 2020 était **une année bissextile**, elle dure **366 jours**.

L'année 2024 est **une année bissextile**, elle dure **366 jours**.

Combien de jours dure une année « normale » ?

366 jours

365 jours

Combien de jours dure une année bissextile ?

366 jours

365 jours

En sachant que 2024 est une année bissextile, quelle sera la prochaine année bissextile ?

2025

2026

2028

2034

Pixel se précipite vers Monsieur Botique, Nano également. Chacun dirigé vers une oreille du présentateur, les deux robots lui disent, exactement en même temps :



— Il y a 365 jours dans une année normale, et 366 jours dans une année bissextile !

Tout le monde retient son souffle. Monsieur Botique sourit, hoche la tête, et lève les bras en direction de la foule.

— Mesdames et messieurs, nous sommes face à une situation inédite ! Cette année est parfaitement exceptionnelle, car je déclare que nous avons non pas un, mais deux gagnants ! Un tonnerre d'applaudissements pour Nano et Pixel !!! Ces deux robots exceptionnels sont parfaitement à égalité ! Chacun aura le droit à sa propre statue dans la Galerie des Robots Victorieux ! Toutes mes félicitations !!!

Le public saute de joie. Zoé câline son robot en lui disant qu'elle est fière de lui, tandis que les autres participants du concours viennent tous les féliciter. Zackari reste distant et leur adresse un hochement de tête. Quant à Nano, elle semble déçue et ne se réjouit pas. Peu importe : pour Zoé et Pixel, c'était une sacrée journée, dont ils se souviendront longtemps !





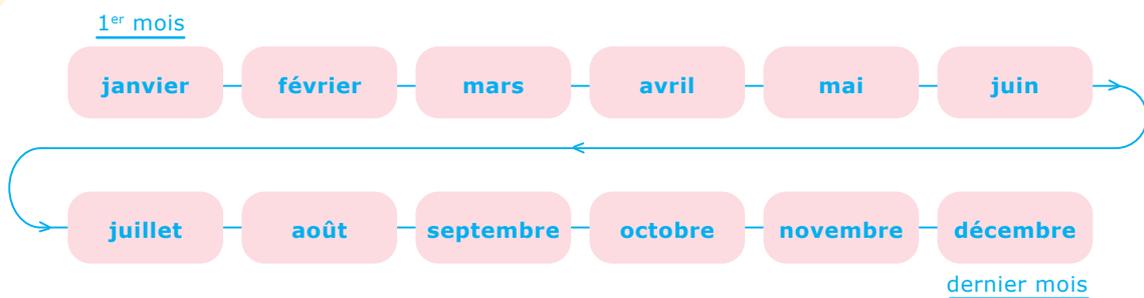
LA LEÇON DE MON PROF !

L'ANNÉE, LES MOIS, LES SEMAINES, LES JOURS

- Pour **se repérer dans le temps**, on le **découpe** en **années**, en **mois**, en **semaines** et en **jours**.

- **Une année** c'est le temps que la Terre met pour faire un tour complet autour du Soleil.

- Dans **une année**, il y a **12 mois** qui **se suivent toujours dans le même ordre** :



Après le mois de **décembre**,
une nouvelle année recommence avec le mois de **janvier**.



Dans **1 année**, il y a **12 mois**, ce qui correspond à **365 jours**.

Mais **attention**, **tous les 4 ans**, le mois de **février dure 29 jours** au lieu de 28 jours. Alors, **l'année dure 1 jour de plus** et compte **366 jours** au lieu de 365 jours. On appelle ces années, **les années bissextiles**.

L'année 2020 était **une année bissextile**, elle dure **366 jours**.

L'année 2024 est **une année bissextile**, elle dure **366 jours**.

- Dans **1 mois**, il y a **30 jours** ou **31 jours**.

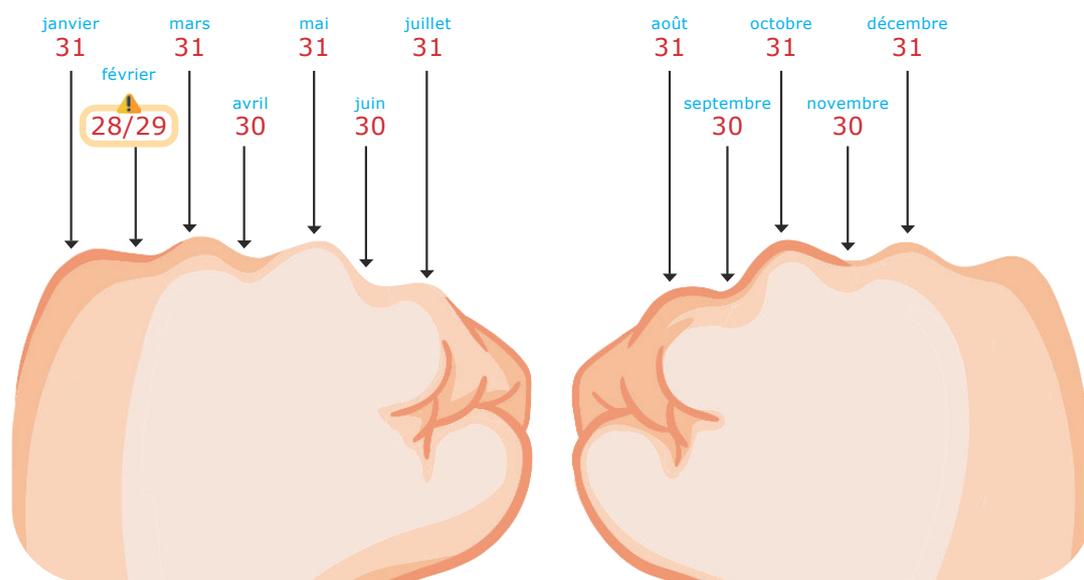
- Pour savoir **combien il y a de jours** dans **1 mois**, on peut **utiliser ses poings** :

→ **Les mois** qui tombent sur **les bosses** durent **31 jours**.

→ **Les mois** qui tombent sur **les creux** durent **30 jours**.



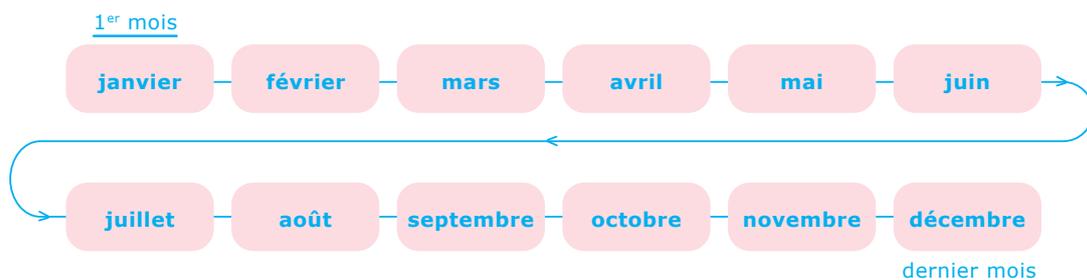
Sauf **février** qui dure **28 jours** ou **29 jours**.





L'ANNÉE

• **1 année = 12 mois = 365 jours**



• **1 année bissextile = 12 mois = 366 jours**

Tous les 4 ans, l'année dure 366 jours.

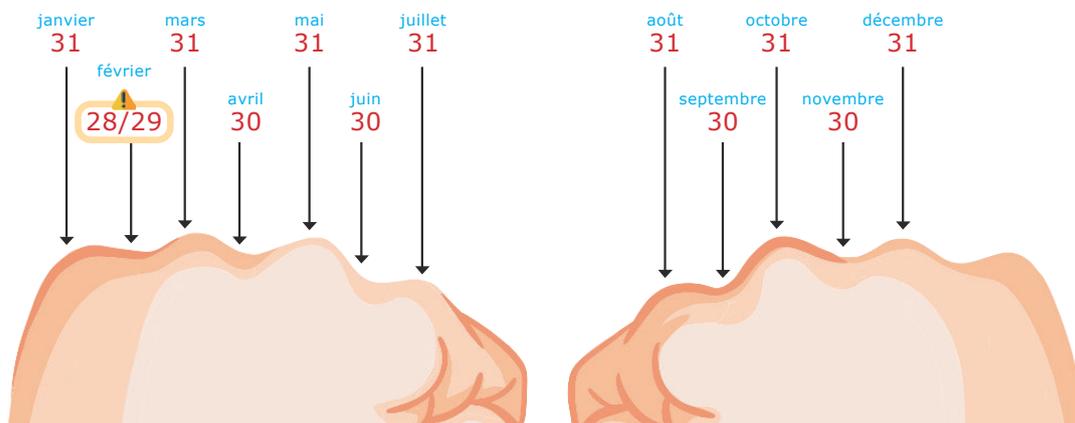
L'ANNÉE, LES MOIS, LES JOURS

LES MOIS

• **1 mois = 30 jours ou 31 jours**



Sauf **février** qui dure **28 jours** ou **29 jours**.





À TOI DE JOUER !

Consigne

1

Réponds aux questions **en complétant** les phrases.

Combien y a-t-il de mois dans une année ? Il y a mois.

Combien y a-t-il de jours dans le mois de février ? Il y a ou jours.

Combien y a-t-il de jours dans une année bissextile ? Il y a jours.

Combien y a-t-il de jours dans une semaine ? Il y a jours.

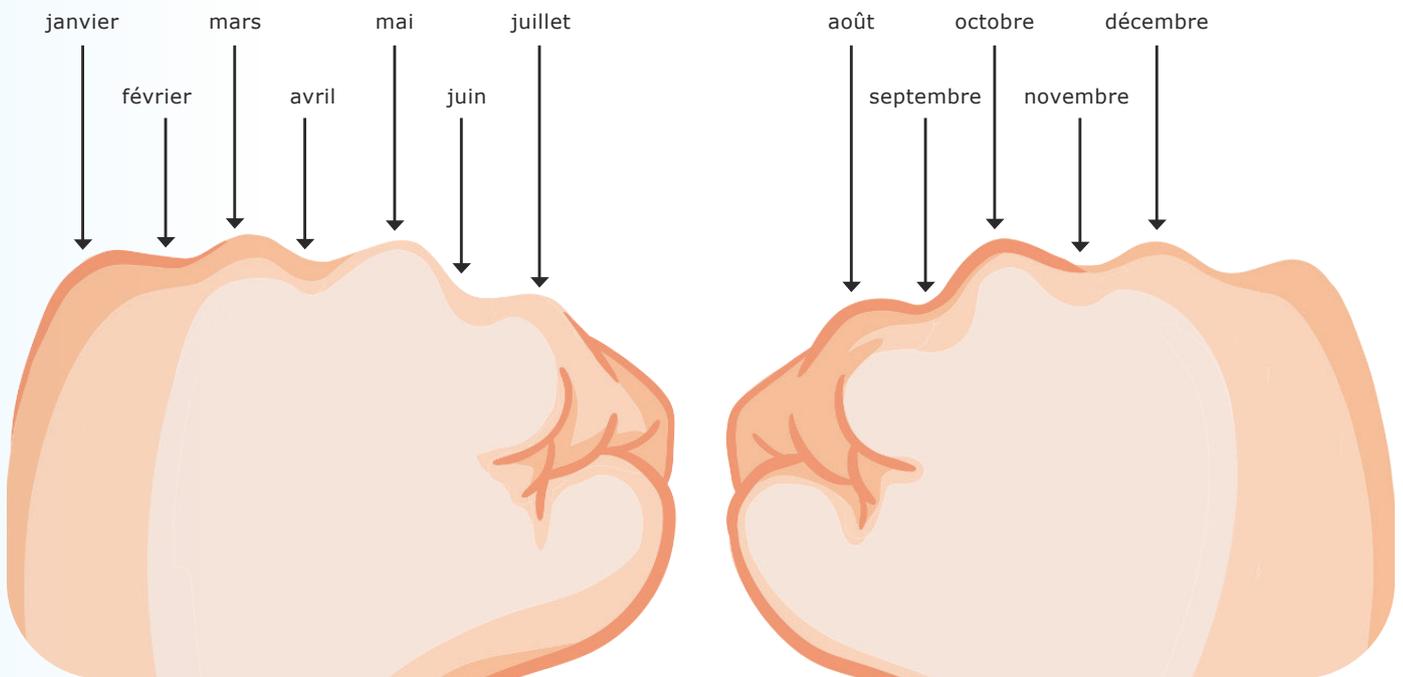
Combien y a-t-il de jours dans une année « normale » ? Il y a jours.

Combien y a-t-il de jours dans un mois ? Le plus souvent, il y a ou jours.

Consigne

2

Observe l'image des deux poings. Puis, **complète** les phrases.



Les mois sur les bosses ont jours.

La plupart des mois dans les creux ont jours.

Sauf le mois de..... qui dure ou jours.



ON S'ENTRAÎNE

EXO 1

Consigne

Complète la frise des mois de l'année. **Colorie en vert** le premier mois de l'année et **en rouge** le dernier mois de l'année. **Complète** la phrase.

..... — — — — mai —

..... — — — — novembre —

Dans une année, il y a mois, ce qui correspond à jours.

EXO 2

Consigne

Relie chaque mois à sa durée en jours.
*Pour t'aider, **utilise** la méthode des poings.*

décembre ●

avril ●

juin ●

juillet ●

août ●

février ●

octobre ●

mai ●

janvier ●

septembre ●

novembre ●

mars ●

● 28 ou 29 jours

● 30 jours

● 31 jours



Consigne

3 EXO

Complète chaque ligne pour que **les mois** se suivent.

..... juillet

..... octobre

..... décembre

..... mai

Consigne

4 EXO

Complète la frise de la semaine. **Colorie en vert** le premier jour de la semaine et **en rouge** le dernier jour de la semaine. **Complète** la phrase.

.....

Dans une semaine, il y a jours.

Consigne

5 EXO

Complète le tableau **en écrivant** les jours de la semaine qui conviennent.

AVANT-HIER	HIER	AUJOURD'HUI	DEMAIN	APRÈS-DEMAIN
.....	samedi
.....	vendredi
.....	mardi