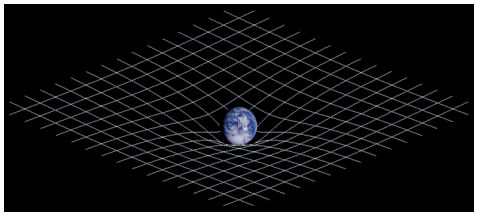
LE TEMPS

Qu'est-ce que l'espace-temps? Et pourquoi dit-on qu'il est la « quatrième dimension »? Viens explorer ces sujets fascinants et percer les mystères de la physique lors de la prochaine journée organisée par Fête Le Savoir: Une histoire du temps en toute relativité.



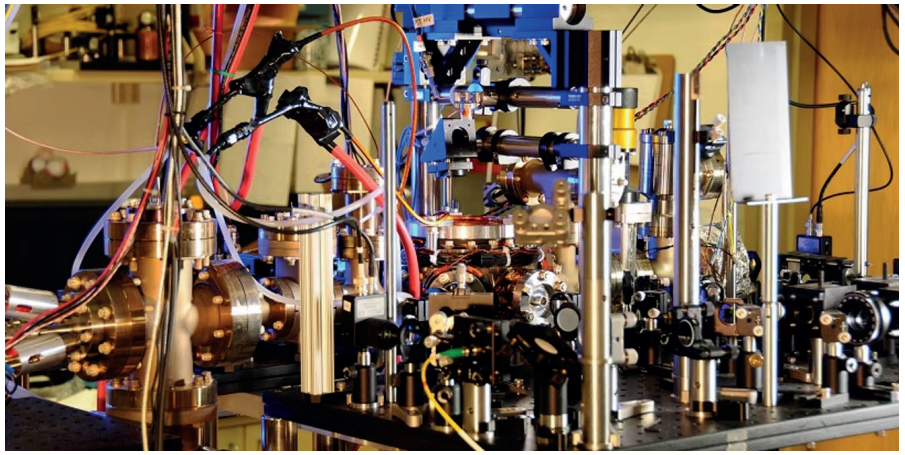
La masse des objets modifie l'espace-temps - un objet très massif crée un puits profond, dans lequel le temps ralentit!

La mesure du temps

Comment sait-on exactement l'heure qu'il est? Pendant très longtemps, les humains observaient simplement la position du Soleil et des étoiles dans le ciel. Puis est venue l'invention des sabliers, puis des horloges et des montres! Mais aujourd'hui, les scientifiques utilisent des outils extraordinaires: les horloges atomiques. Des lasers, des atomes piégés dans le froid absolu... Ça ressemble à un film de science-fiction, et pourtant c'est de la vraie physique! Viens découvrir les horloges les plus précises de tout l'Univers et comprendre comment elles fonctionnent

Temps et espace

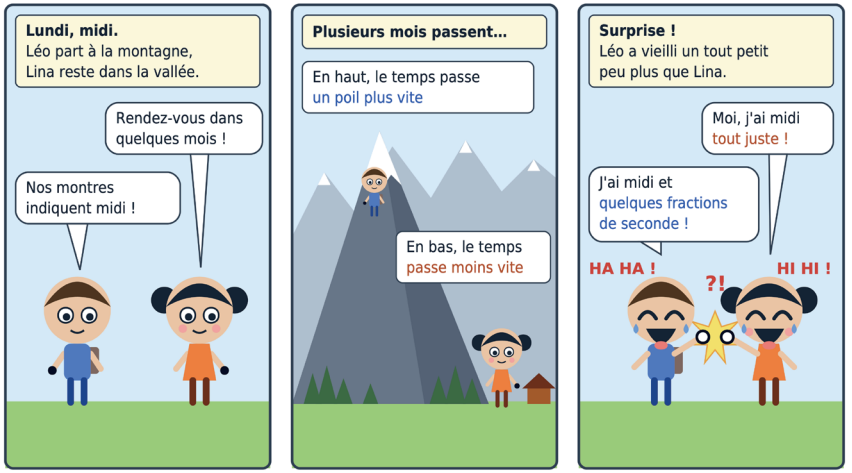
Le temps ne s'écoule pas de la même façon pour tout le monde - c'est le grand secret découvert par le scientifique Albert Einstein dans sa célèbre théorie de la relativité générale. Sur Terre, on ne s'en rend pas compte car les effets ne se manifestent que dans des conditions extrêmes. Mais imagine: si tu montais dans une fusée très rapide ou si tu t'approchais d'un trou noir, ton temps ralentirait. À ton retour sur Terre, tu n'aurais grandi que de quelques jours... alors que tes amis auraient vieilli de plusieurs années!



L'intérieur d'une horloge atomique - inutile de chercher les aiguilles!

Le temps passe...

En haut de la montagne l'attraction de la terre ou gravité, est plus faible et donc le temps s'y écoule plus rapidement et Léo vieillit plus vite; l'effet est faible mais mesurable facilement!



Le temps vu autrement

Nous comptons le temps en secondes ou en heures, mais qu'en est-il des objets de notre quotidien? Nos ordinateurs effectuent des milliards d'opérations par seconde, et certains systèmes doivent être capable de réagir en une fraction de seconde, comme dans une voiture autonome ou le pilote automatique d'un avion. Tu pourras découvrir le temps sous un autre angle, et te demander comment concilier ces deux temps - notre temps humain et celui des machines.

Le savais-tu?

L'heure officielle du monde entier est calculée tout près de Paris, à Sèvres dans les Hauts-de-Seine! Pour que toute la planète soit synchronisée à la milliseconde près, les chercheurs y combinent les résultats de plus de 400 horloges atomiques du monde entier.

Le savais-tu?

Les effets de la relativité sont imperceptibles sur Terre... pour les humains. Mais le système GPS, qui te donne ta position, repose sur des satellites qui tournent autour de la Terre à grande vitesse, suffisamment vite pour que leurs horloges se décalent! Si les effets de la relativité n'étaient pas pris en compte, le système se tromperait de 11 km par jour! Un parfait exemple qui montre que le temps des machines n'est pas celui des humains.



Journée scientifique
et ludique pour tous
de 5 à 107 ans
par Fête le savoir

HISTOIRE DU TEMPS…
EN TOUTE RELATIVITÉ

Samedi 28 novembre 2026, 14 à 18 h 30 (accueil 13h30–14h00)
à l'espace Sorano (300 m RER Vincennes) 16, rue Charles Pathé Vincennes

Être à l'heure ou en retard, se souvenir du passé, rêver du futur… Le temps rythme toute notre vie ! On sait le mesurer avec une montre, mais personne ne peut l'arrêter ni le contrôler. Alors, comment définit-on le temps exactement ?

Vous le saurez en venant à notre grande journée du 28 novembre / fetelesavoir.com

Adultes et petits passionnés — CONFÉRENCES salle R1

- **Christophe Salomon**, (CNRS LKB, Académicien des sciences), « La mesure du temps : la révolution des atomes », **14h25**
- **Jean-Philippe Uzan**, (CNRS, IAP), « Le temps à travers le temps », **15h20**
- **Gérard Berry**, (Collège de France, Académicien des sciences), « Quelle heure est-il ? Où suis-je ? », **17h15**

Ateliers scientifiques 8-13 ans*

- **« Comment mesurer l'heure si on a cassé sa montre ? » — Nicolas Wozny (doctorant IAP).** Séances : **H1 (14h20 - 8-10 ans), H2 (15h15 - 10-13 ans), H3 (17h10 - 8-13 ans) — salle 39.**
- **« Terre-Lune-Soleil, le jeu du temps » — Titouan Teissières (doctorant Observatoire de Paris).** Séances : **S1 (14h20), S2 (15h15), S3 (17h10), 8-13 ans — salle 39bis.**
- **« La gravité à portée de main » — Nathan Niess (doctorant Observatoire de Paris).** Séances : **X1 (14h20), X2 (15h15), X3 (17h), 8-13 ans — salle de sculpture.**
- **« Tic, Tac, Terre » — Bérénice (FLS).** Séances : **X1 (14h20), T2 (15h15), T3 (17h10), 8-10 ans — salle 17.**

EXPOSITION salle R2

- **« Temps du ciel, temps des hommes »** — Groupe Astronomique de Querqueville. Avec quiz et des lots à gagner **(8-12 ans).**

Atelier 6-8 ans

- **« Viens prendre le temps de mesurer le temps »** avec Jocelyne et Jean-Francois (FLS) — **Salle R2, en continu.**

Activités 5-8 ans

- **Arts plastiques** avec Hélène et Florentine — **14h30 à 16h30 — foyer.**
- **Contes** avec Sophie — **Salle de danse à 15h50.**
- **Expression corporelle** avec Ludodanse (Isaura) — **Salle de danse à 15h25.**

ANIMATIONS

- **« Renversement temporel »** animation scientifique par Thomas Llauze (Dr.) — **Salle R2.**
- **« La musique à remonter le temps »** intermède musical : Sarah Teyssier-Miko et Jean-Baptiste Fleury — **foyer à 16h.**
- Et encore : coin café, goûter

INFORMATIONS PRATIQUES

- **Entrée : 3 euros pour les plus de 5 ans (sauf atelier scientifique)**
- **Fin de la journée : 18h30**
- **Contact : contact@fetelesavoir.com**

** Ateliers uniquement sur réservation au 06 10 64 20 69 (Francine Tixier).*
Prix d'entrée 4 euros par enfant. Les réservations, une par enfant, ne seront pas prises sans paiement préalable (chèque à l'ordre de ***Fête le savoir****, à envoyer à Francine Tixier, 32 bd de la Libération, Vincennes; si virement IBAN FR76 1027 8061 9800 0210 6560 176, envoyer mail à* ***contact@fetelesavoir.com****, avec atelier, nom des enfants.*

Les enfants restent sous la responsabilité des parents.

VINCENNES · cnrs · Université Paris Cité · Espace Sorano Vincennes · Groupe Astronomique de Querqueville GAQ · Crédit Mutuel

PROGRAMME

N°32 - novembre 2026
Journal gratuit de l'Association Fête le savoir

Le journal des petits scientifiques



HISTOIRE DU TEMPS… EN TOUTE RELATIVITÉ



28 novembre 2026

de 13 h 30 à 18 h 30
à l'espace Sorano
16 rue Charles Pathé
94300 Vincennes
de 5 à 107 ans

CONFÉRENCES, ATELIERS SCIENTIFIQUES 8-13 ANS SUR INSCRIPTION, ARTS PLASTIQUES, CONTES, EXPOSITION, QUIZZ, MUSIQUE, GOÛTER…