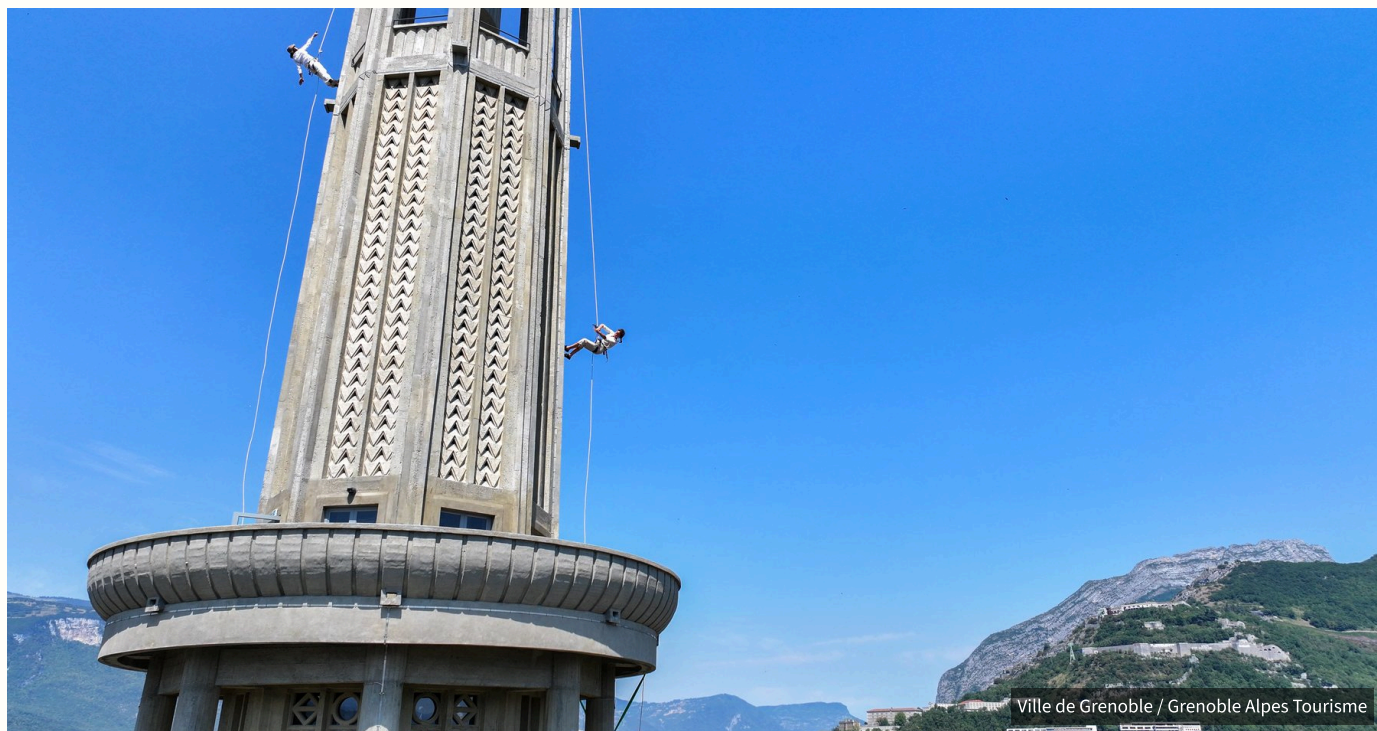




НЕДЕЛЯ В ГОРОДЕ И ВОКРУГ НЕГО

Гренобль после протестов: помощь бизнесу и возвращение к обычной жизни

Что изменилось в городе, на что обратить внимание в Изере — и какие события определяли неделю во Франции и мире.

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ · МИР

Две критические уязвимости РНР затронули веб-серверы по всему миру

Разработчики выпустили экстренные обновления и предупреждают: полной альтернативы установке патчей нет.

СЕГОДНЯ · КРОЛЛЬ

Salon Vins & Saveurs открыт до 18:00

Gymnase La Marelle, около ста участников, вход €2; по приглашению — €1.

ПРАКТИЧЕСКИ

Трамвай А: ночные перерывы 26–29 октября

После 22:30 движение между La Poya и L'Étoile заменят автобусами.

Гренобль · Метрополия · Изер **2** Франция **3** Мир **4** Практика **5** Наука **6** Афиша **7**

Город, экономика и соседние коммуны

ГЛАВНАЯ ТЕМА · 24 ОКТЯБРЯ

Массовая акция в Гренобле: столкновения во время шествия

Префектура оценила число участников в 10 тысяч, CGT — в 20 тысяч. По данным ICI Isère и France 3 Alpes, около 400 человек с закрытыми лицами вступили в столкновения с полицией и повредили витрины. Утром попытка блокировки A480 привела к аварии с двумя легко пострадавшими.

По данным ICI Isère, к 20:00 спокойствие восстановилось.

[ICI Isère](#) · [France 3 Alpes](#) · [Place Gre'net](#)



Повреждённая витрина после беспорядков. Фото: Grenoble-Alpes Métropole.

ЭКОНОМИКА · 23 ОКТЯБРЯ

Метрополия открыла экстренную помощь пострадавшим магазинам

Выплаты составят от €3 000 до €10 000 в зависимости от ущерба витринам. Программа рассчитана более чем на сто малых предприятий, пострадавших 17 октября.

[Grenoble-Alpes Métropole](#)

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

До €5 000 на защиту торговых точек

Auvergne-Rhône-Alpes компенсирует 50% расходов на усиленные витрины, защитные роллеты, видеонаблюдение и другое оборудование. Общий объём программы — €15 млн.

[Région Auvergne-Rhône-Alpes](#)

JARRIE · 21-22 ОКТЯБРЯ

На площадке Framatome вновь похищен стратегический гафний

ICI Isère сообщила о краже нескольких сотен килограммов кристаллов стоимостью в несколько миллионов евро с объекта Seveso высокого порога. Расследование передано жандармерии Гренобля.

[ICI Isère](#)

ЭКОНОМИКА · ИЗЕР

Tour de France: €38,4 млн предполагаемого эффекта

Исследование департамента оценивает эффект четырёх дней гонки при €1,7 млн организационных расходов. Это модельная оценка, а не совокупная выручка компаний.

[France 3 Alpes](#)

Протесты, экономика и безопасность

ОБЩЕСТВО · 24 ОКТЯБРЯ

По стране вновь прошли массовые демонстрации

МВД сообщило примерно о 410 тысячах участников, CGT — почти о 800 тысячах. Основные шествия, по оценке министра внутренних дел, прошли без крупных инцидентов, хотя столкновения произошли в нескольких городах.

[France 24](#) · [Franceinfo](#)**ЭКОНОМИКА · 23 ОКТЯБРЯ**

Moody's сохранило рейтинг Aa3 с негативным прогнозом

Суверенный рейтинг Франции не понижен, но риск пересмотра остаётся. Решение связано, среди прочего, с ожиданием принятия бюджета 2027 года и постепенного сокращения дефицита.

[France 24](#) / [AFP](#)**ПОДДЕРЖКА БИЗНЕСА · 19 ОКТЯБРЯ**

Правительство объявило помощь после разгромов

После повреждения не менее 3 000 торговых точек власти объявили специальный фонд и полное покрытие частичной занятости на время вынужденного закрытия.

[France 24](#) / [AFP](#)**БЕЗОПАСНОСТЬ · 23 ОКТЯБРЯ**

Дело о стрельбе в Траппе передано антитеррористической прокуратуре

Один человек погиб, пятеро ранены. Следствие рассматривает террористическую квалификацию и предполагаемый расистский мотив; это позиция расследования, а не судебный приговор.

[France 24](#)**КЛИМАТ · 21 ОКТЯБРЯ**

Наводнения на юго-востоке: не менее четырёх погибших

После сильных дождей в Bouches-du-Rhône и Haute-Corse спасатели сообщали о четырёх погибших; поиски в Var продолжались. Число оставалось предварительным.

[France 24](#) / [AFP](#)**ПОЛИТИКА · 24 ОКТЯБРЯ**

Жордан Барделла переизбран председателем RN

Единственный кандидат получил 98,98% голосов более чем 76 тысяч участвовавших членов партии.

[Franceinfo](#)

Мир: события недели

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ · 21–23 ОКТЯБРЯ

Две критические уязвимости PHP потребовали экстренного обновления

PHP Project выпустил версии **8.5.12**, **8.4.27**, **8.3.36** и **8.2.35** для устранения CVE-2026-109618 и CVE-2026-109619. Обе ошибки могут позволить удалённое выполнение кода без аутентификации. Предупреждение касается PHP-FPM, mod_php, php-cgi, FrankenPHP и LiteSpeed; для mod_php показана атака до запуска кода приложения.

BBC сообщает о первых наблюдавшихся атаках. Распространённость PHP нельзя приравнивать к доле взломанных сайтов. Для старых веток 7.4, 8.0 и 8.1 проект отдельно

[PHP Project](#) · [BBC](#)

предоставил минимальные исправления исходного кода; это не возобновление обычной поддержки.

Уточнение от 23 октября. PHP рекомендует отключить `session.upload_progress.enabled` до очередного исправления для защиты от редкого дополнительного сценария RCE (CVE-2026-115560), связанного с изменением обработчика сериализации во время исполнения. Условия описаны в официальном уведомлении. Обновление и проверка конфигурации остаются необходимыми.

БЛИЖНИЙ ВОСТОК · 22–24 ОКТЯБРЯ

Эскалация затронула суда и маршруты в Персидском заливе

Иран сообщил о подрыве двух супертанкеров в Ормузском проливе; УКМТО — об отдельном попадании в танкер у Омана. Сообщения о планах атаковать подводные кабели остаются сведениями о возможных действиях, а не о состоявшейся атаке.

[Gulf News](#) / [Reuters](#) / [УКМТО](#)

ГАЗА · 19 ОКТЯБРЯ

ВПП ООН сокращает помощь для 500 тысяч человек

Из-за нехватки средств число получателей продовольственной или денежной поддержки ВПП уменьшается с 1,6 млн до 1,1 млн. Речь не идёт о прекращении всей международной помощи.

[France 24](#) / [WFP](#)

ЕВРОПА · 22–23 ОКТЯБРЯ

Жара могла быть связана примерно с 50 тысячами смертей

Моделирование для 854 городов оценило смертность летом 2026 года; около 32 тысяч случаев авторы связали с антропогенным потеплением. Это модельная оценка, а не окончательная статистика свидетельств о смерти.

[Imperial College London](#)

УКРАИНА · 24 ОКТЯБРЯ

Starlink и Starshield снова работают стабильно

Украинские власти сообщили о восстановлении после недели ограничений. Ответственность за предыдущие ограничения остаётся предметом взаимных обвинений.

[BBC](#)

Транспорт и повседневная жизнь

ТРАНСПОРТ • 26–29 ОКТЯБРЯ

Трамвай А: ночные перерывы после 22:30

Движение между La Poëya и L'Étoile будет остановлено до 02:00 из-за работ. Предусмотрены автобусы, но они пропустят несколько остановок, включая Échirolles

[M réso](#) — информация о движении

Gare, Verdun–Préfecture и Hubert Dubedout–Maison du Tourisme. В салоне билеты продаваться не будут.

ПОГОДА • 25 ОКТЯБРЯ

Изер — зелёный уровень vigilance

Карта Météo-France, опубликованная 24 октября в 16:00, не показывала особой опасности на 25 октября. Это не прогноз на всю неделю: данные обновляются, а условия в Chartreuse, Vercors и Belledonne могут отличаться от города.

[Météo-France](#)

ТРАНСПОРТ • ДО 30 ОКТЯБРЯ

Изменения на С6, 23 и линии 300

Из-за работ С6 отклонена от обычного маршрута на rue de Cure Bourse; на линии 23 возможны задержки и укороченные рейсы у Réage de Vizille. Ограничения на линии 300 действуют у тоннеля Saint-Pancrasse.

[M réso](#) — список изменений

GRENOBLE / MEYLAN

Два стоматологических центра могут закрыться 1 ноября

Без нового оператора около 3 000 пациентов рискуют остаться без наблюдения, включая 250 детей с незавершённым ортодонтическим лечением. Закрытие пока не окончательное.

[ICI Isère](#)

31 ОКТЯБРЯ

Организаторы анонсировали новую акцию «жёлтых жилетов»

Маршрут, транспортная схема и возможные ограничения префектуры на момент выпуска не были опубликованы. Проверяйте официальные сообщения ближе к дате.

[Place Gre'net](#) · [Préfecture de l'Isère](#)

СЕМЬЯ • СЕВЕРНЫЙ ИЗЕР

Шесть микродетских садов Callihor остаются закрытыми

Административный суд Гренобля отклонил четыре срочных ходатайства компании против временного закрытия учреждений. Решения последовали после сообщений департамента о тяжёлых нарушениях; судебное разбирательство по существу продолжается.

[France 3 Alpes](#)

КАЧЕСТВО ВОЗДУХА

Captothèque снова выдаёт датчики жителям

Atmo возобновила бесплатную временную выдачу портативных датчиков загрязнения: около 70 приборов в месяц по региону.

[Captothèque](#)

Здоровье и материалы

ЗДОРОВЬЕ

Здоровье женщин на высотах 5 100–5 300 метров

Команда GIS Expédition 5300, связанная с UGA и Inserm, провела трёхнедельную миссию в Перу. По данным UGA, это первое исследование, специально посвящённое здоровью женщин, постоянно живущих на такой высоте. Работа должна помочь лучше понять адаптацию к хронической нехватке кислорода и особенности женского здоровья в экстремальных условиях.

Участницы живут на высотах 5 100–5 300 метров. Команда приступает к анализу данных: миссия ещё не доказывает конкретные механизмы адаптации.

[UGA](#)



Expédition 5300: исследовательница и участница проекта в Перу. Фото: UGA.

МАТЕРИАЛЫ

Почему пена движется, хотя выглядит неподвижной

Исследователи LIPhy проследили движения пузырьков рентгеновской томографией. После остановки потока напряжение быстро падает по экспоненциальному закону за счёт независимых локальных перестроек, а не коллективного движения всей структуры.

Результат относится к изученной ультрастабильной жидкой пене. Его нельзя без дополнительных оснований переносить на все мягкие материалы.

[UGA · Physical Review Letters](#)



Иллюстрация к материалу. Источник: UGA.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Фталаты, фенолы и развитие ребёнка

UGA сообщает об ассоциации между дородовым воздействием нескольких веществ и показателями интеллекта в три года. Ассоциация не доказывает индивидуальную причинную связь.

В сообщении UGA описаны 380 пар «мать — ребёнок» и связи с воздействием веществ в третьем триместре беременности.

[UGA](#)

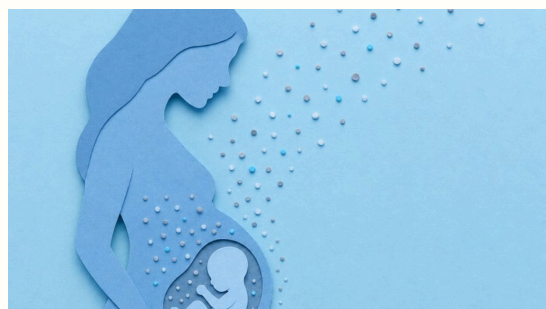


Иллюстрация к материалу. Источник: UGA.

Куда пойти: культура и спорт

СЕГОДНЯ ДО 18:00 • CROLLES

Salon Vins & Saveurs в La Marelle

Организаторы заявляют около ста участников из разных регионов Франции и других стран Европы. На месте доступны дегустации, продажа продуктов и ресторанная зона.

[Официальный сайт](#) · [Страница организатора](#)

Время	09:00–18:00
Вход	2 €
По приглашению	1 €



Gymnase La Marelle в Кролле. Фото: официальная страница Salon Vins & Saveurs.

25 окт.

18:00

Brûleurs de Loups — Chamonix

Домашний матч в Polesud и празднование 25-летия арены.

[Клуб](#)

до 1 ноя.

25-й Праздник анимационного кино

Mon Ciné в Saint-Martin-d'Hères: показы, предпомиеры и программа к Halloween. Билеты €4–7; трамвай D, Maison Communale.

[Grenoble Alpes Tourisme](#)

до 1 ноя.

Научный Halloween в Cosmocité

Квест с восемью «призраками» объединяет игру и знания об экзопланетах, животных и геологии. Организатор рекомендует бронирование.

[Cosmocité](#)

до 3 ноя.

Башня Перре глазами городских фотографов

Бесплатная выставка в Office de Tourisme, 14 rue de la République.

[Grenoble Alpes Tourisme](#)

27 окт.

20:00

Nice — Grenoble

Brûleurs de Loups играют на выезде на Patinoire Jean-Bouin.

[Календарь клуба](#)

30 окт.

20:15

Grenoble — Bordeaux

Домашний матч в Polesud.

[Календарь клуба](#)

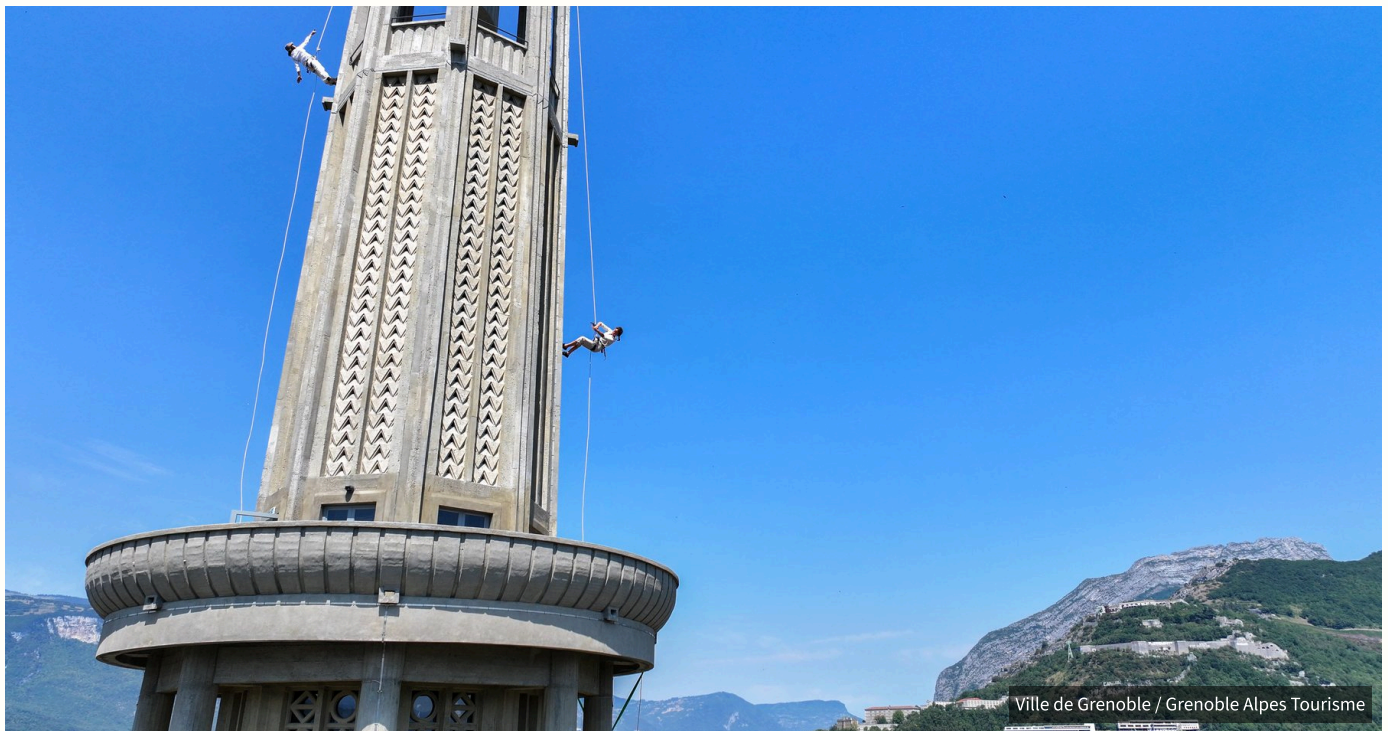
до 10 янв.

Anne Truitt — «Libérer la couleur»

Первая европейская ретроспектива: около 80 скульптур, картин и рисунков. Musée de Grenoble, вход свободный.

[Musée de Grenoble](#)

Время, цены и условия могут меняться: перед поездкой сверяйтесь с организаторами. Источники изображений указаны в подписях.



LA SEMAINE DANS LA VILLE ET SES ENVIRONS

Grenoble après les manifestations : aide aux commerces et retour à la vie normale

Ce qui a changé dans la ville, les points à surveiller en Isère — et les événements qui ont marqué la semaine en France et dans le monde.

CYBERSÉCURITÉ · MONDE

Deux failles critiques de PHP ont touché des serveurs web dans le monde entier

Les développeurs ont publié des mises à jour d'urgence et préviennent : aucune mesure ne remplace entièrement l'installation des correctifs.

AUJOURD'HUI · CROLLES

Le Salon Vins & Saveurs est ouvert jusqu'à 18:00

Gymnase La Marelle, une centaine d'exposants, entrée à €2 ; €1 sur invitation.

PRATIQUE

Tram A : interruptions nocturnes du 26 au 29 octobre

Après 22:30, des bus remplaceront le tram entre La Poya et L'Étoile.

Grenoble · Métropole · Isère **9** France **10** Monde **11** Pratique **12** Sciences **13** Agenda **14**

La ville, l'économie et le territoire

À LA UNE · 24 OCTOBRE

Manifestation à Grenoble : des affrontements pendant le cortège

La préfecture a estimé le nombre de participants à 10 000, contre 20 000 selon la CGT. D'après ICI Isère et France 3 Alpes, environ 400 personnes au visage dissimulé ont affronté les forces de l'ordre et endommagé des vitrines. Dans la matinée, une tentative de blocage de l'A480 a provoqué un accident faisant deux blessés légers.

Selon ICI Isère, le calme était revenu vers 20 heures.

[ICI Isère](#) · [France 3 Alpes](#) · [Place Gre'n'et](#)



Une vitrine endommagée après les violences. Photo : Grenoble-Alpes Métropole.

ÉCONOMIE · 23 OCTOBRE

La Métropole débloque une aide d'urgence pour les commerces sinistrés

Les aides iront de €3 000 à €10 000 selon les dégâts subis par les vitrines. Le dispositif vise plus d'une centaine de petites entreprises touchées le 17 octobre.

[Grenoble-Alpes Métropole](#)

SOUTIEN RÉGIONAL

Jusqu'à €5 000 pour protéger les commerces

Auvergne-Rhône-Alpes prend en charge 50% des dépenses consacrées aux vitrines renforcées, rideaux de protection, systèmes de vidéosurveillance et autres équipements. L'enveloppe totale du dispositif s'élève à €15 millions.

[Région Auvergne-Rhône-Alpes](#)

JARRIE · 21-22 OCTOBRE

Nouveau vol de hafnium stratégique sur le site de Framatome

ICI Isère a fait état du vol de plusieurs centaines de kilogrammes de cristaux, d'une valeur de plusieurs millions d'euros, sur ce site Seveso seuil haut. L'enquête a été confiée à la gendarmerie de Grenoble.

[ICI Isère](#)

ÉCONOMIE · ISÈRE

Tour de France : €38,4 millions de retombées estimées

Une étude du Département estime les retombées de quatre jours de course, pour €1,7 million de dépenses d'organisation. Il s'agit d'une estimation modélisée, et non du chiffre d'affaires cumulé des entreprises.

[France 3 Alpes](#)

Manifestations, économie et sécurité

SOCIÉTÉ • 24 OCTOBRE

De nouvelles manifestations massives ont eu lieu dans tout le pays

Le ministère de l'Intérieur a fait état d'environ 410 000 participants, contre près de 800 000 selon la CGT. Selon le ministre de l'Intérieur, les principaux cortèges se sont déroulés sans incident majeur, malgré des affrontements dans plusieurs villes.

[France 24](#) · [Franceinfo](#)

ÉCONOMIE • 23 OCTOBRE

Moody's maintient la note Aa3 avec une perspective négative

La note souveraine de la France n'a pas été abaissée, mais le risque d'une révision demeure. La décision tient notamment à l'adoption attendue du budget 2027 et à une réduction progressive du déficit.

[France 24](#) / [AFP](#)

SOUTIEN AUX ENTREPRISES • 19 OCTOBRE

Le gouvernement annonce des aides après les saccages

Après les dégâts subis par au moins 3 000 commerces, les autorités ont annoncé un fonds spécial et la prise en charge intégrale de l'activité partielle pendant les fermetures contraintes.

[France 24](#) / [AFP](#)

SÉCURITÉ • 23 OCTOBRE

L'affaire de la fusillade à Trappes confiée au parquet antiterroriste

Une personne a été tuée et cinq autres blessées. Les enquêteurs examinent une qualification terroriste et un possible mobile raciste ; il s'agit de pistes de l'enquête, et non d'une décision de justice.

[France 24](#)

CLIMAT • 21 OCTOBRE

Inondations dans le Sud-Est : au moins quatre morts

Après de fortes pluies dans les Bouches-du-Rhône et en Haute-Corse, les secours faisaient état de quatre morts ; les recherches se poursuivaient dans le Var. Ce bilan restait provisoire.

[France 24](#) / [AFP](#)

POLITIQUE • 24 OCTOBRE

Jordan Bardella réélu à la présidence du RN

Seul candidat, il a obtenu 98,98% des voix de plus de 76 000 adhérents ayant pris part au vote.

[Franceinfo](#)

La semaine dans le monde

CYBERSÉCURITÉ • 21-23 OCTOBRE

Deux failles critiques de PHP ont nécessité une mise à jour d'urgence

Le projet PHP a publié les versions **8.5.12**, **8.4.27**, **8.3.36** et **8.2.35** pour corriger CVE-2026-109618 et CVE-2026-109619. Ces failles peuvent permettre une exécution de code à distance sans authentification. L'alerte concerne PHP-FPM, mod_php, php-cgi, FrankenPHP et LiteSpeed ; une attaque avant l'exécution de l'application a été démontrée avec mod_php.

La BBC rapporte de premières attaques observées. La diffusion de PHP ne mesure pas la proportion de sites piratés. Le projet a aussi fourni des correctifs minimaux du code source pour les

[PHP Project](#) · [BBC](#)

branches 7.4, 8.0 et 8.1 ; il ne s'agit pas d'une reprise de leur maintenance ordinaire.

Précision du 23 octobre. PHP recommande de désactiver `session.upload_progress.enabled` en attendant une prochaine correction, pour se protéger d'un scénario supplémentaire rare de RCE (CVE-2026-115560), lié au changement du gestionnaire de sérialisation à l'exécution. Les conditions figurent dans l'avis officiel. La mise à jour et la vérification de la configuration restent nécessaires.

MOYEN-ORIENT • 22-24 OCTOBRE

L'escalade touche les navires et les routes du golfe Persique

L'Iran a annoncé que deux superpétroliers avaient été endommagés par des explosions dans le détroit d'Ormuz ; l'UKMTO a signalé séparément qu'un pétrolier avait été touché au large d'Oman. Les informations sur des projets visant des câbles sous-marins portent sur d'éventuelles actions, et non sur une attaque effectivement menée.

[Gulf News](#) / [Reuters](#) / [UKMTO](#)

GAZA • 19 OCTOBRE

Le PAM réduit son aide à 500 000 personnes

Faute de financements, le nombre de bénéficiaires de l'aide alimentaire ou financière du PAM passe de 1,6 million à 1,1 million. Il ne s'agit pas d'un arrêt de l'ensemble de l'aide internationale.

[France 24](#) / [WFP](#)

EUROPE • 22-23 OCTOBRE

La chaleur pourrait être liée à environ 50 000 décès

Une modélisation portant sur 854 villes a estimé la mortalité durant l'été 2026 ; les auteurs ont attribué environ 32 000 décès au réchauffement d'origine humaine. Il s'agit d'une estimation modélisée, et non de statistiques définitives issues des certificats de décès.

[Imperial College London](#)

UKRAINE • 24 OCTOBRE

Starlink et Starshield fonctionnent de nouveau de manière stable

Les autorités ukrainiennes ont annoncé le rétablissement des services après une semaine de restrictions. La responsabilité de ces limitations antérieures continue de faire l'objet d'accusations réciproques.

[BBC](#)

Transports et vie quotidienne

TRANSPORTS • 26-29 OCTOBRE

Tram A : interruptions nocturnes après 22:30

En raison de travaux, le trafic sera interrompu entre La Poya et L'Étoile jusqu'à 02:00. Des bus de remplacement sont prévus, mais ils ne desserviront pas plusieurs arrêts, dont

[M réso — information trafic](#)

MÉTÉO • 25 OCTOBRE

Isère — vigilance verte

La carte de Météo-France publiée le 24 octobre à 16:00 ne signalait aucun risque particulier pour le 25 octobre. Il ne s'agit pas d'une prévision pour toute la semaine : les données sont actualisées et les conditions en Chartreuse, dans le Vercors et en Belledonne peuvent différer de celles observées en ville.

[Météo-France](#)

GRENOBLE / MEYLAN

Deux centres dentaires pourraient fermer le 1er novembre

Faute de nouvel opérateur, environ 3 000 patients risquent de se retrouver sans suivi, dont 250 enfants dont le traitement orthodontique n'est pas terminé. La fermeture n'est pas encore définitive.

[ICI Isère](#)

FAMILLE • NORD-ISÈRE

Six microcrèches Callihop restent fermées

Le tribunal administratif de Grenoble a rejeté quatre requêtes en urgence déposées par l'entreprise contre la fermeture temporaire des établissements. Ces décisions font suite aux signalements de graves manquements par le Département ; la procédure au fond se poursuit.

[France 3 Alpes](#)

Échirolles Gare, Verdun-Préfecture et Hubert Dubedout-Maison du Tourisme. Aucun titre de transport ne sera vendu à bord.

TRANSPORTS • JUSQU'AU 30 OCTOBRE

Modifications sur les lignes C6, 23 et 300

En raison de travaux, la C6 est déviée de son itinéraire habituel rue de Cure Bourse ; sur la ligne 23, des retards et des services partiels sont possibles au Péage de Vizille. Des restrictions s'appliquent à la ligne 300 près du tunnel de Saint-Pancrasse.

[M réso — liste des perturbations](#)

31 OCTOBRE

Les organisateurs annoncent une nouvelle mobilisation des « gilets jaunes »

À l'heure de la publication, le parcours, le plan de circulation et les éventuelles restrictions préfectorales n'avaient pas été publiés. Consultez les communications officielles à l'approche de la date.

[Place Gre'net](#) · [Préfecture de l'Isère](#)

QUALITÉ DE L'AIR

La Captothèque prête de nouveau des capteurs aux habitants

Atmo a repris le prêt gratuit et temporaire de capteurs portatifs de pollution : environ 70 appareils par mois dans la région.

[Captothèque](#)

Santé et matériaux

SANTÉ

La santé des femmes entre 5 100 et 5 300 mètres

L'équipe du GIS Expédition 5300, liée à l'UGA et à l'Inserm, a mené une mission de trois semaines au Pérou. Selon l'UGA, il s'agit de la première étude spécifiquement consacrée à la santé des femmes vivant en permanence à une telle altitude. Ces travaux doivent permettre de mieux comprendre l'adaptation au manque chronique d'oxygène et les particularités de la santé des femmes dans des conditions extrêmes.

Les habitantes étudiées vivent entre 5 100 et 5 300 mètres. L'équipe commence l'analyse des données : la mission ne constitue pas encore une démonstration des mécanismes d'adaptation.

UGA



Expédition 5300 : une chercheuse et une participante au projet au Pérou. Photo : UGA.

MATÉRIAUX

Pourquoi une mousse bouge alors qu'elle paraît immobile

Des chercheurs du LIPhy ont suivi le mouvement des bulles par tomographie à rayons X. Après l'arrêt de l'écoulement, la contrainte décroît rapidement de manière exponentielle sous l'effet de réarrangements locaux indépendants, et non d'un mouvement collectif de l'ensemble de la structure.

Le résultat concerne la mousse liquide ultrastable étudiée. Il ne doit pas être généralisé sans réserve à tous les matériaux mous.

UGA · Physical Review Letters



Illustration du sujet. Source : UGA.

ÉPIDÉMIOLOGIE

Phtalates, phénols et développement de l'enfant

L'UGA fait état d'une association entre l'exposition prénatale à plusieurs substances et les scores d'intelligence à l'âge de trois ans. Cette association ne démontre pas un lien de causalité individuel.

L'étude présentée par l'UGA porte sur 380 paires mère-enfant et sur des associations avec l'exposition au troisième trimestre de grossesse.

UGA

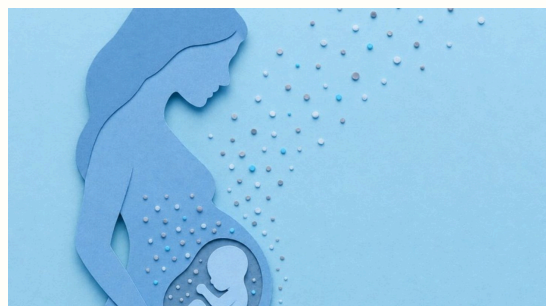


Illustration du sujet. Source : UGA.

Sorties, culture et sport

AUJOURD'HUI JUSQU'À 18:00 • CROLLES

Le Salon Vins & Saveurs à La Marelle

Les organisateurs annoncent une centaine d'exposants venus de différentes régions de France et d'autres pays européens. Dégustations, vente de produits et espace de restauration sont proposés sur place.

[Site officiel](#) · [Page de l'organisateur](#)

Horaires	09:00–18:00
Entrée	2 €
Sur invitation	1 €



Le gymnase La Marelle à Crolles. Photo : page officielle du Salon Vins & Saveurs.

25 oct.

18:00

Brûleurs de Loups — Chamonix

Match à domicile à Polesud et célébration des 25 ans de la patinoire.

[Club](#)

jusqu'au 1er nov.

25e Fête du cinéma d'animation

Mon Ciné à Saint-Martin-d'Hères : projections, avant-premières et programme pour Halloween. Billets de €4 à €7 ; tram D, Maison Communale.

[Grenoble Alpes Tourisme](#)

jusqu'au 1er nov.

Halloween scientifique à Cosmocité

Une quête avec huit « fantômes » mêle jeu et connaissances sur les exoplanètes, les animaux et la géologie. L'organisateur recommande de réserver.

[Cosmocité](#)

jusqu'au 3 nov.

La tour Perret vue par les photographes de la Ville

Exposition gratuite à l'Office de Tourisme, 14 rue de la République.

[Grenoble Alpes Tourisme](#)

27 oct.

20:00

Nice — Grenoble

Les Brûleurs de Loups jouent à l'extérieur à la patinoire Jean-Bouin.

[Calendrier du club](#)

30 oct.

20:15

Grenoble — Bordeaux

Match à domicile à Polesud.

[Calendrier du club](#)

jusqu'au 10 janv.

Anne Truitt — «Libérer la couleur»

Première rétrospective européenne : environ 80 sculptures, peintures et dessins. Musée de Grenoble, entrée gratuite.

[Musée de Grenoble](#)

Horaires, tarifs et conditions susceptibles d'évoluer : consulter les organisateurs avant le déplacement. Les images restent attribuées aux sources indiquées.