



Lettre IAN SVT – Janvier 2025



Bonjour à toutes et à tous,

Tout d'abord, je vous souhaite à toutes et à tous une excellente année 2025 de joies et de réussites dans tous les domaines.

Pour commencer, je vous propose de plonger dans l'actualité de notre discipline et découvrir des propositions en relation avec le numérique éducatif.

Cette année est l'Année des Géosciences et cette initiative sera l'occasion de mettre en lumière l'enseignement des sciences de la Terre.

Explorons la planète et inspirons-nous !

Le coin des infos



Année des Géosciences

Mercredi 12 Février 2025 un webinaire académique se déroulera en visioconférence pour les enseignants des lycées. Il permettra de présenter les formations en science de la terre à l'UCA, découvrir les perspectives professionnelles dans le domaine des géosciences, et étudier les possibilités de collaboration entre chercheurs de l'UCA et enseignants de SVT de l'académie.

Quatre intervenants participeront à ce webinaire dont [le lien d'inscription](#) est disponible jusqu'au 6 Février.

Charley Merciecca : enseignant chercheur associé et chef de projet géologie-géotechnique chez Eiffage ; Sébastien Leibrandt : géologue, géotechnicien chez Tudsol ; Luc Scholtes : enseignant chercheur au Laboratoire Magmas et Volcans, responsable du Master 3G ; François Nauret, enseignant chercheur au Laboratoire Magmas et Volcans, responsable de la licence sciences de la Terre.



Conférences 2025

La Société d'Histoire Naturelle d'Auvergne propose une série de conférences pour l'année 2025 dont vous retrouverez le programme sur la [page en lien](#).

Les rendez-vous sont les mardis à 20h30 salle Multimédia Georges Conchon, [rue Léo Lagrange à Clermont-Ferrand](#).

Pour commencer, le 18 Février Nicolas Olivier, Maître de conférences à l'UCA présentera les crises biologiques majeures et la reconquête des écosystèmes : le cas de la crise Permien-Trias.



Plan stratégique

Le [nouveau plan stratégique](#) de la CNIL comporte quatre grands axes : intelligence artificielle, droits des mineurs, cybersécurité et usages du quotidien numérique. Il doit permettre de protéger les données de chacun et ainsi de sécuriser l'avenir numérique de tous. Il reposera sur une action équilibrée entre prévention, accompagnement et répression.



Fresque
de la
Biodiversité

Les ateliers de la fresque de la biodiversité

[La fresque de la biodiversité](#) est un atelier ludique et scientifique, qui permet de découvrir la biodiversité, les pressions qui pèsent sur elle et les conséquences de son érosion. Toutes les données sont issues du rapport de l'IPBES.

Cet atelier peut être intégré aux programmes scolaires, à la formation des éco-délégués, constituer un atelier complémentaire aux aires terrestres éducatives.

Les cartes sont disponibles sur [la page destinée aux fresquistes](#) ainsi qu'un certain nombre de ressources pour l'animation.

Le coin des applis



Structurer ses prompts par la méthode ACTIF

La [méthode ACTIF](#) conçue et développée par Mathieu Corthesy est une bonne porte d'entrée dans le prompt engineering, ou l'art de discuter avec des outils d'intelligence artificielle générative.

5 lettres à retenir : [ACTIF](#)

A Action (la tâche à effectuer)
C Contexte (l'environnement et les exemples)
T Tonalité (le style de la réponse)
I Identité (le rôle de de l'IA générative questionnée)
F Format (la forme de la réponse)

Consultez [des banques de prompts](#) et des cas d'usages qui sont adaptés à la fonction d'enseignant. Inspirant, pour préparer les cours ou pour réaliser des activités avec les élèves.



L'intelligence artificielle gratuite en ligne, pour tous

Acronyme de "Your Intelligent AI Helper Online", est une [plateforme française](#) conçue pour interagir avec les utilisateurs de manière intuitive et humaine. Elle utilise des algorithmes avancés d'apprentissage automatique (comme ChatGPT 4 et à ChatGPT o1) pour comprendre les besoins des utilisateurs, fournir des réponses pertinentes et engager des conversations enrichissantes. YIAHO a été développée dans le but de faciliter l'accès à l'information, de stimuler la créativité et d'assister les individus dans leurs tâches quotidiennes, qu'il s'agisse de recherche d'informations, de résolution de problèmes ou d'apprentissage de nouvelles compétences.

Le Site assure à l'Utilisateur une collecte et un traitement d'informations personnelles dans le respect de la vie privée conformément à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.



Chloé au concert

Dans cette activité, l'élève va étudier la relation entre l'intensité sonore et la distance de l'émetteur au récepteur. [Dans ce protocole](#), l'élève utilise le son du bruit blanc de la bibliothèque de son qui permet d'obtenir des résultats très stables et précis. L'activité permet d'ouvrir des discussions sur les risques du bruit pour la santé et les conséquences irrémédiables pour l'organisme d'un traumatisme sonore.

Voici une idée pour le projet numérique en première Enseignement Scientifique.

A consulter sur le catalogue d'activités de l'application Fizziq de votre smartphone.



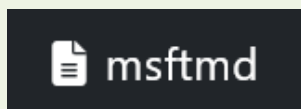
Kanban

Un nouvel outil indispensable à la mise en œuvre de la pédagogie de projet, fait son apparition sur Tribu (Le service de espaces collaboratifs de l'Education nationale), le [tableau Kanban](#).

Un tableau Kanban permet de visualiser le travail au fur et à mesure de son avancement. Par défaut, un tableau Kanban dans Tribu est composé de trois colonnes « À faire », « En cours » et « Terminé » dans lesquelles apparaissent les tâches du projet. Chaque tâche

représente l'ensemble du travail à effectuer. À mesure que les tâches sont réalisées, elles passent d'une colonne à l'autre jusqu'à atteindre la dernière étape.

Une page de tutoriels et documentation est [en lien](#) pour vous accompagner à la manipulation du tableau.



MarkItDown

Microsoft vient de dévoiler ce convertisseur open-source afin prendre en charge vos documents complexes et de les proposer au format Markdown.

N'hésitez pas à tester l'application en ligne : <https://msftmd.replit.app/>

Ou bien le lien Github : <https://github.com/microsoft/markitdown>

Le coin des projets



Vigie-Nature école

Vigie-Nature école est un programme de sciences participatives au service de la biodiversité. En s'appuyant sur des protocoles simples et rigoureux, il propose à chacun de contribuer à la recherche en découvrant la biodiversité qui nous entoure.

Des formations en visio sont proposées les mercredis après-midi selon les dates suivantes :

Mercredi 29 janvier 2025 14h-15h - [Que faire des données collectées avec Vigie-Nature École ?](#)

Mercredi 5 février 2025 14h-15h - [Programmes marins de Vigie-Nature École : Alamer et Biolit](#)

Mercredi 19 mars 2024 14h-15h - [Protocole Vigie Chiro](#)

Mercredi 26 mars 2025 14h-15h - [Protocole Sauvages de ma rue](#)

Mercredi 2 avril 2025 14h-15h - [Protocole Spipoll](#)



Concours CGénial

Le Concours CGénial, qui se décline en « Concours CGénial-collège » et « Concours CGénial-lycée », est organisé conjointement par le dispositif ministériel « [Sciences à l'École](#) » et la [Fondation CGénial](#).

[Le Concours CGénial](#) récompense les projets menés en équipe, toutes sciences et techniques confondues. Il s'adresse à tous les élèves du territoire national, aussi bien les collégiens que les lycéens des voies générale, technologique et professionnelle.

Est attendue une démarche de projet interdisciplinaire pouvant associer mathématiques, physique, chimie, sciences de la Vie et de la Terre, technologie, sciences de l'ingénieur. Des passerelles peuvent être envisagées avec les disciplines littéraires et artistiques et les sciences humaines.

Nouveauté du règlement : la mixité de genre des équipes est obligatoire.

Le second tour des inscriptions au concours est ouvert jusqu'au 7 Février 2025.

Lien vers le concours collège : <https://www.sciencesalecole.org/c-genial-college-informations-pratiques/>

Lien vers le concours lycée : <https://www.sciencesalecole.org/c-genial-lycee-informations-pratiques-2/>



L'exposition « Femmes de la Tech, elles innovent pour nous ! »

Afin de stimuler leur intérêt pour les formations et les métiers de la tech, cette exposition est à destination des collèges en REP résidant en QPV ou en zone rurale.

L'exposition est mise gratuitement à la disposition des collèges qui en font la demande pour une durée de trois semaines, elle est consultable sur notre site : <http://2023.sciencefactor.fr/#Expo> . Elle a été déjà été déployée avec succès dans plusieurs centaines d'établissements, les réponses des enseignants et des élèves à la mesure d'impact conduite ensuite mettent en évidence un taux de satisfaction élevé des enseignants, un apport pédagogique probant grâce au support pédagogique et exercices mis à disposition, et un intérêt accru des élèves pour les disciplines incarnées par les femmes présentée.

Les établissements souhaitant faire une demande de réservation sont invités à compléter [ce formulaire](#).

Le coin des formations



Droit d'auteur et pédagogie : devenez un expert de la diffusion responsable

En tant qu'enseignant-e, vous êtes au cœur de la transmission des savoirs. Chaque jour, vous concevez des ressources pédagogiques pour enrichir l'apprentissage de vos publics. Mais avez-vous pleinement conscience des implications juridiques de vos créations ? Savez-vous si vos contenus respectent les règles liées au droit d'auteur ? Et surtout, êtes-vous sûr-e de diffuser vos ressources en toute légalité ?

La formation [Diffuser une ressource en maîtrisant le droit d'auteur](#) d'UniCamp est pensée pour vous. Elle vous offre les clés indispensables pour diffuser vos créations pédagogiques ou intégrer des contenus existants sans risquer d'enfreindre la loi.

Cette formation en ligne de 3 semaines, débute le 3 avril 25.

[Cette formation de 2 heures](#) est à destination des enseignants souhaitant comprendre les bases de l'Intelligence artificielle.

Le coin des Ressources

MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE
NATURELLE

Mille & une orchidées 2025

Pour sa 12^e édition, le rendez-vous incontournable des Grandes Serres du Jardin des Plantes met en lumière les milieux naturels où vivent les orchidées. Venez découvrir une scénographie végétale foisonnante !

Exposition du 6 Février au 10 Mars 2025, Grandes Serres du Jardin des Plantes
57 rue Cuvier, 75005 Paris



Vanilles

Agé de 25 ans, Paul Galand est passionné par la vanille depuis son enfance, influencé par sa grand-mère pâtissière qui utilisait de la vanille de Tahiti. Dès 13 ans, il commence à collectionner différentes variétés de vanille. En 2021, il rejoint l'équipe de Cédric Grolet, tout en approfondissant son exploration des variétés de vanille au-delà des classiques de Madagascar et de Tahiti. Autodidacte, il possède 8 variétés et plus de 60 origines de vanilles : une biodiversité insoupçonnée. Son objectif est de partager sa passion pour ce fruit méconnu et de mettre en avant ses multiples saveurs dans la pâtisserie et la gastronomie.

Vous pourrez poursuivre [ce podcast](#), délicieux est dégustant la galette des rois avant la fin du mois.



La plante araignée, un modèle pour étudier la photosynthèse

La plante araignée (*Chlorophytum comosum*) est une angiosperme de la famille des asparagaceae. C'est une plante exotique originaire d'Afrique du Sud, commune dans les jardins à la Réunion. Il existe de nombreuses variétés où les feuilles alternent dans les sens longitudinal, bandes vertes et bandes colorées.

On se propose ici de montrer que les bandes vertes correspondent à des zones de photosynthèse et les bandes blanches à des zones de stockage d'amidon. Cela illustre ainsi le transfert de matière organique au sein de la plante (ici au sein du même organe). L'activité est organisée de façon à pouvoir former les élèves aux Évaluations des Compétences Expérimentales (ECE). Elle s'inscrit dans le programme de terminale spécialité.

Fiche Edubase : <https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/23135>



Le caoutchouc de retour dans sa version durable en Amazonie

« J'ai commencé à saigner les hévéas à sept ans avec ma mère », se souvient Renato Cordeiro, qui manie avec soin son couteau muni d'une lame spéciale pour faire des entailles sans endommager les troncs.

Dans cette région pauvre du nord du Brésil, non loin de Belém, qui accueillera la conférence de l'ONU sur le e COP30 en novembre, l'âge d'or du caoutchouc reste un souvenir lointain, après la chute drastique de la demande à la fin du XXe siècle.

Mais une initiative de l'entreprise locale Seringô (du mot portugais « seringueira » désignant l'hévéa) a permis une reprise récente de cette activité, à présent inscrite dans une logique de développement durable, étant destinée à la fabrication locale d'objets, notamment des chaussures. De quoi redonner du travail à plus de 1 500 « seringueiros » comme Renato Cordeiro, et les impliquer dans la préservation de la forêt.



Vendée Globe : des icebergs sous étroite surveillance grâce aux satellites

Tout au long de la course, les glaces de mer font l'objet d'une surveillance étroite depuis l'espace, grâce à un ensemble de moyens satellitaires qui permettent de sécuriser la route des bateaux et d'éviter toute collision. C'est [la société CLS](#) (Collecte Localisation Satellites), filiale du CNES et de la CNP, qui assure ce service depuis 2008 pour le Vendée Globe et pour d'autres courses à la voile autour du monde.

Le service de détection s'appuie à la fois sur les observations spatiales et sur un modèle océanographique numérique simulant la dérive des icebergs. Il fait en particulier appel à l'altimétrie, une technologie spatiale dans laquelle le CNES a été pionnier, avec son partenaire la NASA, au travers des programmes Topex-Poseidon, la série des Jason et plus récemment [SWOT](#). Ce programme a révolutionné la mesure de hauteur des océans en permettant la mesure d'images de hauteur des océans et de rugosité de surface, avec une couverture globale sans précédent.

Une vidéo est [en lien](#) pour en savoir plus.

N'hésitez à prendre connaissance des [projets éducatifs Argonautica](#), qui utilisent les données satellites et permet d'étudier les océans.



Les forêts de montagne françaises menacées par les changements globaux

Une évaluation des forêts de montagnes françaises menée dans le cadre de la [Liste rouge des écosystèmes français](#) confirme la sensibilité des forêts aux changements globaux. Sur 19 écosystèmes forestiers expertisés, 10 sont classés menacés et 6 quasi menacés. Les montagnes constituent de véritables refuges de [biodiversité](#). Affichant des milieux très variés, déterminés par la nature du sol, l'altitude, le relief et l'exposition des versants, etc., elles abritent nombre d'espèces endémiques (vivant exclusivement dans un lieu donné). À l'écart des peuplements humains et souvent protégées, les montagnes de l'Hexagone et de la [Corse](#) concentrent ainsi une grande part du patrimoine naturel français. Leurs caractéristiques écologiques et géographiques en font toutefois des lieux également très sensibles aux changements globaux, en particulier aux variations climatiques. L'augmentation des températures y est en effet plus importante qu'en plaine. C'est pourquoi la [Liste rouge des écosystèmes en France](#), co-coordonnée par le Muséum national d'Histoire naturelle, l'Office français de la biodiversité (OFB) et le Comité français de l'UICN, s'intéresse aux écosystèmes forestiers de montagne. Or, cette analyse de l'état des écosystèmes et des pressions qui les affectent, conclut que 16 des 19 forêts françaises évaluées (84 %) sont menacées ou quasi menacées.



Empreintes fossiles de dinosaures mises en valeur sur des sites du Bassin de Cameros (Espagne)

Dans [cet article](#), Damien Mollex de l'ENS Lyon nous présente les sites du bassin sédimentaire de Cameros. Rapidement mis en valeur, ce patrimoine paléontologique situé sur les provinces de Burgos, la Rioja et Soria expose les Ichnofossiles de différents dinosaures ainsi que des conifères fossiles du Crétacé inférieur.