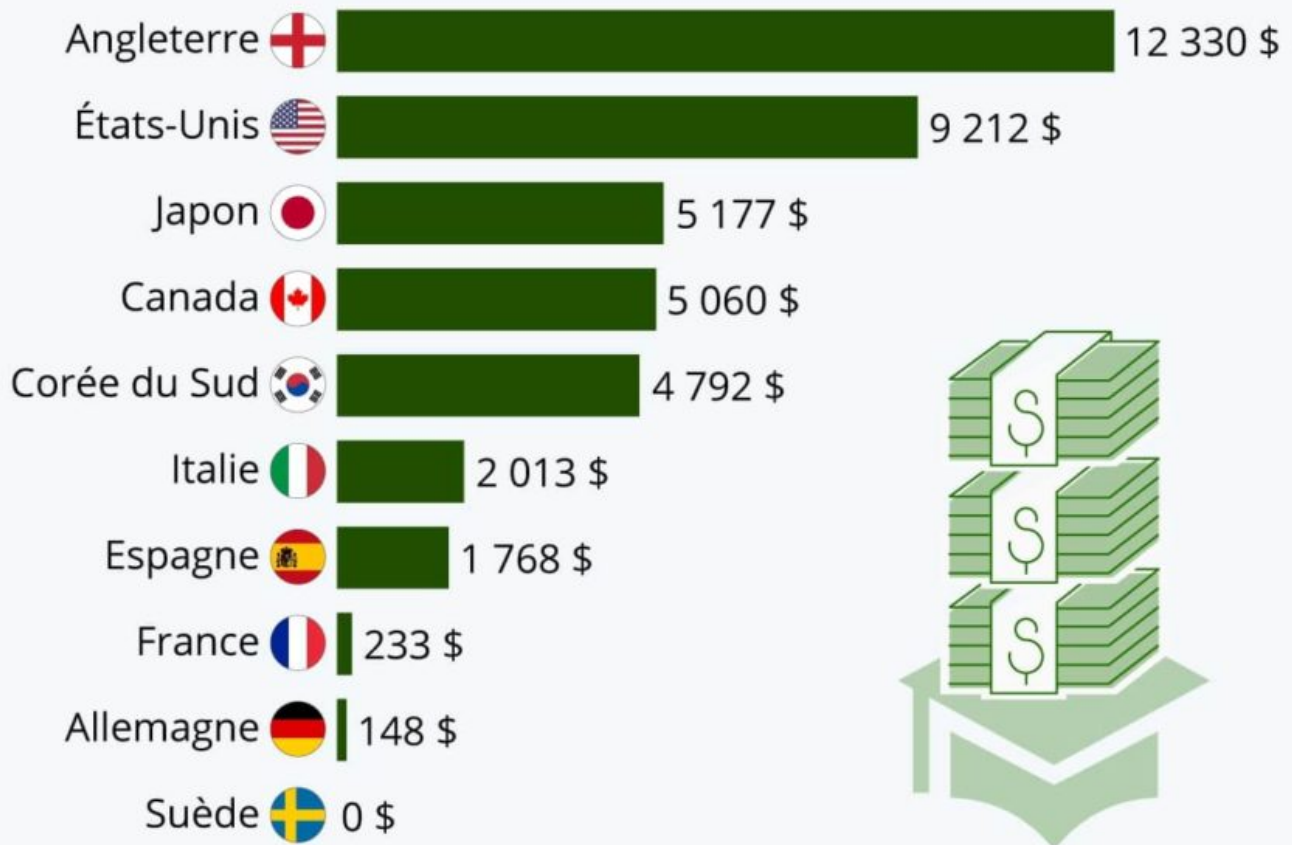


Combien coûtent les études supérieures ?

Combien coûtent les études supérieures ?

Frais moyens d'inscription dans les universités publiques au niveau licence dans les pays sélectionnés *



* en 2019 / 2020 ou dernière année universitaire disponible.

Données exprimées en dollars US convertis à parité de pouvoir d'achat (PPA).

Source : OCDE



statista

Ecrit par le 16 décembre 2025

Le dernier rapport « [Regards sur l'éducation](#) » de l'OCDE permet de se faire une idée du coût des [études supérieures](#) dans le monde. Les pays de l'OCDE ont tendance à avoir des approches différentes concernant le financement des universités. De nombreux pays imposent des frais d'inscription à leurs étudiants, tandis qu'environ le tiers d'entre eux n'imposent aucun frais pour une inscription au niveau licence.

C'est en Angleterre que l'on trouve les droits d'inscription à l'université les plus élevés au monde. La moyenne à déboursier pour une année en cycle de licence dans un établissement public anglais s'élève à environ 12 330 dollars si l'on converti les frais locaux en dollars américains à parité de pouvoir d'achat (PPA). Outre l'Angleterre, les États-Unis, l'Australie, le Canada, le Chili, le Japon et la Corée du Sud affichent également tous des frais de scolarité supérieurs à 4 000 dollars.

Les pays d'Europe continentale ont tendance à avoir des frais beaucoup plus bas en comparaison. En France, ils s'élèvent à 233 dollars PPA pour une année de licence à l'[université](#) (170 euros actuellement en devise locale). Même si les frais d'inscription varient selon les Länder en Allemagne, ils sont en moyenne un peu moins élevés qu'en France à l'échelle nationale (environ 150 dollars PPA), tandis que la Suède, la Norvège, le Danemark et la Finlande n'imposent aucun droit d'inscription à leurs étudiants.

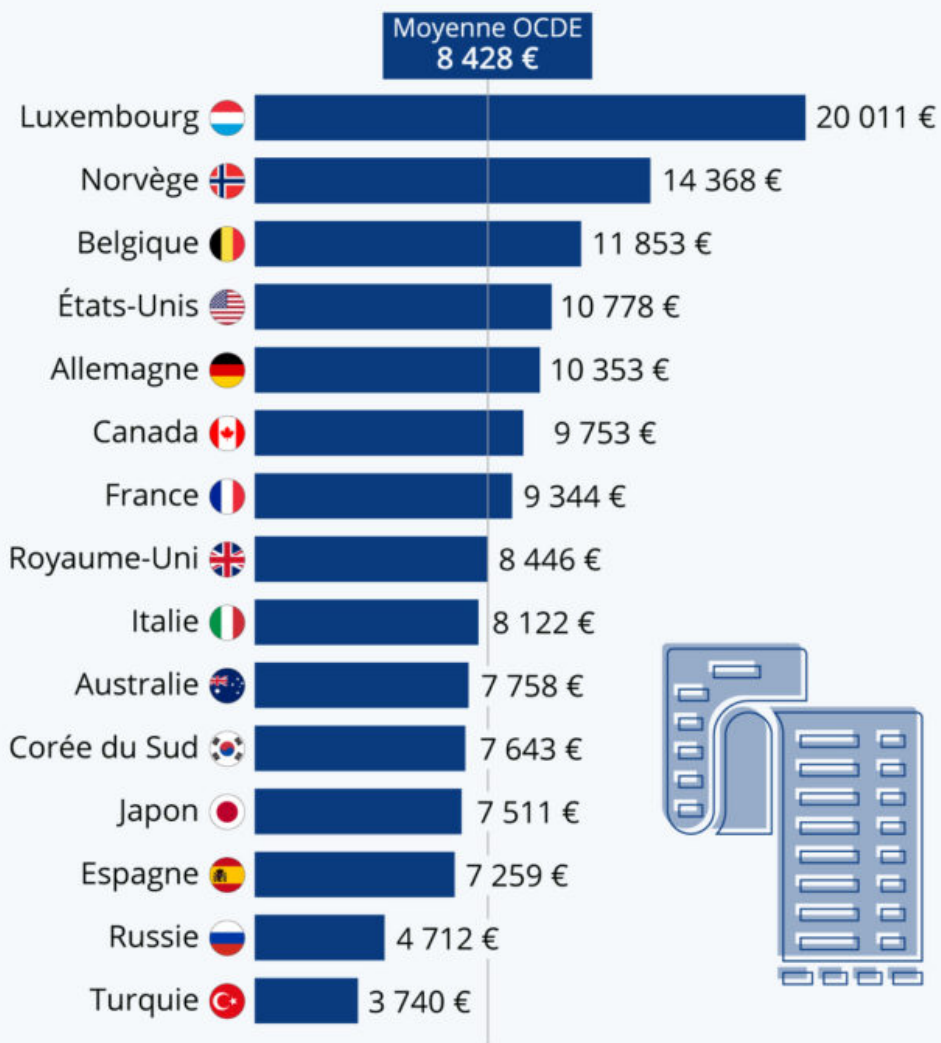
De Tristan Gaudiaut pour [Statista](#)

Éducation : combien coûte un élève ?

Ecrit par le 16 décembre 2025

Éducation : combien les États dépensent-ils par élève ?

Moyenne des dépenses publiques d'éducation par élève et par an dans une sélection de pays de l'OCDE *



* de l'enseignement primaire au tertiaire. Données de 2017, conversion USD/EUR au taux de change moyen cette année-là.

Source : OCDE



statista

Ecrit par le 16 décembre 2025

Près de 12,3 millions d'élèves reprennent ce jeudi le chemin de l'[école en France](#). À l'occasion de la rentrée scolaire, nous nous sommes penchés sur les dépenses publiques consacrées à l'éducation. Combien d'argent les États investissent-ils par élève ?

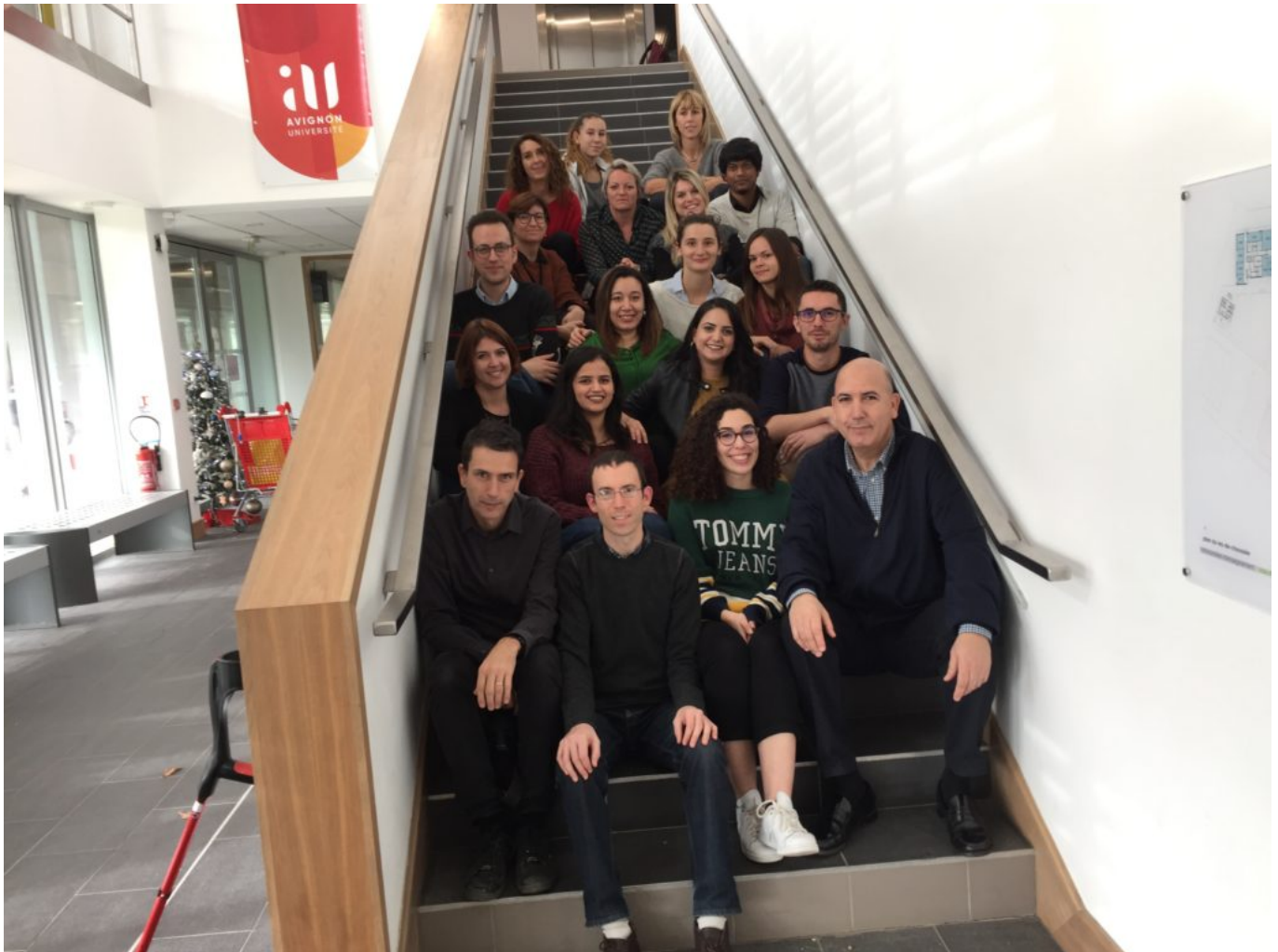
Les dépenses publiques d'éducation atteignent en moyenne environ 8 400 euros par élève et par an dans les pays de l'[OCDE](#), ce qui correspond à une moyenne de l'école primaire à l'enseignement supérieur. Les [salaires des enseignants](#) et du personnel représentent une grande partie de ces dépenses, même si celles dédiées au fonctionnement matériel peuvent s'avérer importantes dans certaines formations techniques.

En France, le montant annuel s'élève à 9 344 € (donnée de 2017), soit au-dessus de la moyenne de l'OCDE. Mais comme le montre notre infographie, les disparités entre pays sont importantes : le coût annuel moyen d'un élève en Norvège (14 868 €) est ainsi presque deux fois plus élevé qu'en Espagne et au Japon (7 259 et 7 511 €).

De Tristan Gaudiaut pour [Statista](#)

Farid Chemat, enseignant-chercheur : « Avignon est pionnier mondial de l'éco-extraction du végétal »

Ecrit par le 16 décembre 2025



Visionnaire, ambitieux et profondément humain : voilà comment définir l'homme qui en quelques mois a projeté la cité des papes au cœur de la recherche scientifique mondiale.

Nommé parmi les chercheurs les plus influents au monde, Farid Chemat s'est lancé il y a 20 ans à la conquête de la chimie verte à base de végétal. L'homme aux multiples casquettes, professeur des universités en chimie, enseignant-chercheur à [Avignon université](#) et directeur du Groupe de recherche en eco-extraction des produits Naturels ([Green](#)), vient de déposer une candidature auprès de l'Unesco afin de transmettre les résultats de ses recherches au monde entier. Rencontre avec l'un des plus éminents scientifiques de la région, et bien au-delà.

Tout commence en 2009

C'est avec humilité et bienveillance que [Farid Chemat](#) évoque son parcours, ses découvertes majeures, ses expériences, mais aussi ses frustrations. En 2006, il crée un groupe de recherche nommé Green : une équipe résolument tournée vers l'international avec pas moins de 7 nationalités différentes et 8

Ecrit par le 16 décembre 2025

doctorants engagés dans des contrats industriels. Les chercheurs sont animés d'une volonté commune, celle de mettre au service de l'humanité des procédés intelligents et naturels permettant notre subsistance sur le long terme. La renommée internationale du laboratoire est telle qu'elle suscite un jour la curiosité des députées de Vaucluse [Brune Poirson](#) et [Souad Zitouni](#) qui organisent rapidement une visite au laboratoire.

Au cœur des échanges : l'ambition de l'université de créer un bâtiment dédié à son axe identitaire '[agro et sciences](#)', lieu de croisement et de fertilisation de l'enseignement, de la recherche, de l'entrepreneuriat et de l'innovation. « En 2009, j'ai voulu faire une révolution en me tournant vers l'éco-extraction. Tout d'abord pour les problématiques écologiques : pas de solvant, pas d'eau et pas d'énergie, explique le chercheur. Mais cela reste une solution onéreuse en matière d'innovation à breveter, qui rend la compétitivité plus féroce. » A ce jour, plus de 20 brevets ont été déposés par le groupe de recherche de Farid Chemat, permettant de disposer de 20 ans d'avance en matière d'innovation.



Farid Chemat

Agro-alimentaire, cosmétique, parfumerie

L'équipe Green se focalise alors sur l'éco-extraction de produits naturels qui consiste à isoler des composés d'intérêts à partir de ressources naturelles (plantes, fleurs, graines, racines, microalgues, levures, bactéries, etc.), destinés à des domaines variés tels que l'agroalimentaire, la cosmétique ou la parfumerie. La technique est révolutionnaire en ce qu'elle utilise des procédés innovants et des solvants plus respectueux de l'environnement. « L'épuisement des ressources fossiles, le réchauffement de la planète et l'augmentation de la population mondiale représentent les principales transitions que nous devons affronter pour l'avenir de l'humanité, explique le professeur. Les solutions viendront des changements dans la production de nos énergies renouvelables et de nos produits chimiques à partir de nos ressources d'origine végétale. En raison de leur biodiversité, les plantes pourraient être suffisantes

en tant que ressources mondiales durables pour des millions d'années pour toute l'humanité ».

L'extraction végétale ? Tout le monde en fait !

Tout le monde fait de l'extraction dans la consommation de tous les jours. Par exemple, lorsque vous faites couler votre café du matin, le mécanisme est exactement celui-ci. Tout le monde connaît l'extraction de la lavande ou de huile d'olive, répandue dans la région. Seulement voilà, les procédés d'extraction sont loin d'être 'éco friendly'. Deux tonnes de roses et plus de 20 tonnes d'eau sont nécessaires pour produire un litre d'huile essentielle de rose. Résultat : 1 990 kilos de plantes sont jetés et 10 fois plus d'eaux usées, quantité faramineuse de déchets à l'ère de l'épuisement des ressources naturelles.

L'enseignant tient à le souligner, il n'a pas la science infuse et ne se targue pas d'avoir trouvé la solution au problème, mais apporte sa pierre à l'édifice que d'autres peuvent compléter. « Nous avons trouvé un procédé qui permet d'extraire l'huile essentielle à partir des plantes fraîches, sans ajouter de l'eau ni du solvant », soutient Farid Chemat. Résultat : la plante reste intacte afin d'être réutilisée dans le cadre de ses autres molécules.

Le professeur aborde alors un deuxième problème majeur, celui de l'industrie agroalimentaire. « Une culture est égale à un produit fini, le reste est jeté. C'est le cas pour le colza, le tournesol ou l'olive. Nous sommes en train de jeter notre alimentation du futur, notre subsistance. Il faut impérativement arrêter cette logique de culture unique qui est selon moi un non-sens. Chaque année en France, l'industrie, mais également les consommateurs, produisent entre 5 et 10 millions de tonnes de déchets végétaux », abonde Farid Chemat.

Virage de l'industrie pour le 'green'

Dénigrée au 20e siècle, l'extraction du naturel a désormais le vent en poupe. La société et les industriels ont fait un virage à 180 degrés, envisageant quelque chose de plus naturel comme solution alternative au pétrole. « L'extraction était un domaine mal aimé au départ mais qui a connu une progression exponentielle. Nous étions ainsi en phase lorsque j'ai créé mon laboratoire. C'est un procédé relativement simple et peu technique. Tous les industriels ont besoin de ça. Au royaume des aveugles, les borgnes sont rois », philosophe le professeur. Seulement voilà, le professeur regrette une naïveté et un manque de formation, le chaînon manquant a été oublié. Pour avoir un chercheur confirmé, 20 ans sont nécessaires, la recherche ne se fait pas du jour au lendemain.

Naturex, Airbus ou Arkopharma

Parmi les plus fidèles collaborateurs du laboratoire : [Naturex](#), dont le siège social est à Avignon, est le leader mondial des ingrédients naturels d'origine végétale. L'entreprise offre à ses clients des ingrédients sourcés de façon responsable dans la nature pour les industries agroalimentaire, nutraceutique, et cosmétique. « Nous travaillons depuis 10 ans avec eux. Les colorants, qui étaient auparavant pétrochimiques sont dorénavant naturels. Pour extraire l'antioxydant et le colorant, il n'y a

Ecrit par le 16 décembre 2025

pas mieux que le végétal. Nous travaillons également avec la société [Arkopharma](#) pour ses nouveaux produits plus efficaces et plus respectueux de l'environnement dont le procédé a été fait au laboratoire. Nous avons également eu la chance de collaborer avec la société [Airbus](#) afin d'extraire l'huile à partir de levure et ainsi fabriquer du bio-kérosène », liste Farid Chemat. Au moins dix contrats de collaboration voient le jour par an avec des entreprises, permettant de financer les thèses des doctorants et post-doctorants.



Membre de l'équipe GREEN présentant l'éco extraction pour le grand public (jeune et moins jeune) lors du souk des sciences à la place de l'horloge Avignon

L'Université d'Avignon, appui moral

« Vous êtes une petite université, comment avez-vous réussi tous ces projets ? », cette rhétorique, Monsieur Chemat en est coutumier. A cela, il réplique par la proximité avec le président qui apporte un soutien moral considérable. La taille de l'université permet également une souplesse et une réactivité des services. Le professeur se réjouit par ailleurs du virage opéré au cours des ateliers pratiques, rendu possible grâce à l'accessibilité du végétal. « J'applique la totalité de mes recherches dans l'enseignement. Il fut un temps où les étudiants en chimie n'avaient pas le droit de toucher, sentir, goûter ni regarder car



Ecrit par le 16 décembre 2025

c'était toxique. Ils ont maintenant la possibilité de le faire dans le cadre de leur travaux pratiques sur du thym ou du romarin par exemple. Les sens ont une importance capitale dans l'apprentissage », souligne-t-il.

Unesco, transmettre ses découvertes au monde entier

L'équipe Green a déposé une candidature auprès de l'Unesco pour un projet de chaire universitaire en éco-extraction du végétal, dans le cadre de ces activités de partage de connaissances avec les pays du sud. La première sélection a été réussie, l'équipe conduite par Monsieur Chemat est donc en lice pour la décision finale du jury international qui est attendue en janvier 2022.

« Nous souhaitons que le monde entier puisse en profiter. Nous ne souhaitons pas gagner de l'argent, l'Unesco n'offre aucun avantage financier mais un label qui nous permettra de partager nos recherches avec le monde entier », ambitionne Farid Chemat. Le scientifique et son équipe réaliseront alors leur objectif en plusieurs étapes : le partage avec les chercheurs des pays du sud, la mise en place de formations en ligne, la création d'une chaîne Youtube exposant toutes les ressources en libre accès ou même une exposition itinérante. « Nous voulons donner et partager à destination de l'éducation, maillon essentiel du développement économique », projette-t-il.

Ressources végétales à profusion dans les pays du Sud

Le [label Unesco](#) permettra de rayonner vers l'Afrique, destination prioritaire pour l'Unesco. « Les pays du sud possèdent énormément de ressources végétales, mais ne savent pas les valoriser. Mao Tsé-toung disait : quand un homme a faim, mieux vaut lui apprendre à pêcher que de lui donner du poisson », philosophe le professeur qui en est convaincu, l'éducation est le pivot central, permettant de sortir de la pauvreté et de créer les machines du futur. Il est à ce titre en relation avec plusieurs centres de recherche : Maroc, Algérie, Tunisie, Madagascar, Côte d'Ivoire, Île Maurice, Grèce, Espagne, Croatie ou Allemagne. Tous ont adhéré au projet.

Trop à l'étroit pour le rayonnement international

Si les contrats industriels tombent régulièrement sur le bureau du professeur, ce dernier déplore un certain manque de moyens et d'appui symbolique de la part de la Région Sud. « Nous sommes quelque peu à l'étroit et je suis contraint de refuser des collaborations industrielles même régionales en raison du manque d'espace de travail, regrette-t-il. J'ai été déjà approché par l'université de Sidney par exemple, qui souhaitait nous offrir un lieu de recherche. Je ressens de la frustration vis-à-vis des problématiques que rencontrent les entreprises et de ne pas pouvoir les aider. »

Selon le professeur, il incombe à la région de faire preuve d'initiative et d'impulser la recherche. « Je demande les moyens pour pouvoir rayonner encore plus. Mon rêve est que la région sud devienne la 'Green Valley', dans l'extraction de huiles essentielles, attirant les plus grands groupes dans le domaine de cette chimie du végétal. Cela aurait pourrait représenter 50 000 emplois supplémentaire en Paca », ambitionne-t-il.

Ecrit par le 16 décembre 2025

A l'échelle régionale, Monsieur Chemat regrette peut-être un manque d'intérêt concernant sur la naturalité. « Il n'y a pas d'action spécifique, par exemple une bourse de thèse régionale dédiée à la Naturalité pour une des universités de la région. Si notre projet est validé par l'Unesco, nous ne serrons pas en mesure d'accueillir toutes les personnes souhaitant se former sur notre site. C'est pleinement frustrant », déplore le scientifique.

6 000 chercheurs font partis des plus cités dans le monde, dont 140 travaillent dans le domaine de l'agriculture. Parmi eux, seulement 4 Français ont été distingués, dont le professeur Farid Chemat. Un travail d'équipe qui s'investit dans une thématique portée depuis plus de 20 ans et née à Avignon. L'équipe Green attend impatiemment la réponse de l'Unesco. Une chose est sûre, « label ou pas », les chercheurs débiteront leur projet en septembre 2021.

Jocatop & Jocanet, quand l'école s'exporte aussi à la maison

Ecrit par le 16 décembre 2025



Jocatop conçoit des supports pédagogiques ludiques et intuitifs pour faciliter le travail des professeurs des écoles et l'apprentissage des élèves de maternelle et de primaire. Sa filiale, Jocanet parie, elle, sur la pédagogie numérique.

Le virage gagnant du numérique

La société moriéroise d'outils pédagogiques à destination des enseignants du primaire a développé mescahiersdevacances.com dédiés à l'accompagnement numérique des mathématiques à la maison. Le confinement de mars 2020 a bousculé le calendrier de l'entreprise qui s'est empressée de travailler d'autres matières comme le français, l'histoire et la géographie afin de compléter la sphère des savoirs. «Notre objectif est de prolonger la pédagogie de l'enseignant jusqu'à la maison accompagnant les enfants à réviser les notions apprises en classe, relate Bertrand de la Villegeorges, le dirigeant de [Jocatop](https://jocatop.com) et Jocanet. C'est ainsi que mescahiersdevacances.com, dédiés à 100% aux mathématiques, ont été lancés plus tôt que prévu, au moment du 1^{er} confinement, de manière à accompagner enfants et parents, lorsque les écoles ont fermé leurs portes. Aujourd'hui, nous proposerons des outils complets dès juin 2021, ouverts à plus de matières : français, histoire et géographie avec des supports conçus avec le corps enseignant.»



Ecrit par le 16 décembre 2025

Une entreprise couteau-suisse

Concepteur-éditeur de ressources et supports pédagogiques, spécialiste des logiciels éducatifs en école primaire, les Éditions Jocatop développent des solutions pédagogiques depuis 1996. Son plus grand atout ? Avoir négocié le virage du numérique, qui occupe une place importante aujourd'hui dans les établissements scolaires, alors que les écoles commençaient à peine à être pourvues d'ordinateurs. Bingo, cela a été un des vecteurs de son succès et de sa constante évolution au fil des années avec +13% du chiffre d'affaires depuis 2017.

Visionnaire

«L'avant-garde numérique fait partie de l'ADN des Éditions Jocatop, témoigne Bertrand de la Villegeorges. Nos premiers logiciels scolaires ont été développés en 1998, alors que les ordinateurs apparaissaient tout juste dans les écoles. Quizztop+, Lecthème+ et Zoum+ font partie de nos best-sellers historiques que nous avons remis au goût du jour. De la disquette au CD-ROM en passant par la clé USB, nos applications sont aujourd'hui en ligne ou téléchargeables sur tous supports numériques et plus de 70 références accompagnent, au quotidien, les enseignants et les élèves en classe.»

Coup de maître

Présentes dans plus de 40 000 écoles primaires, les Editions Jocatop s'ouvrent à présent au grand public via sa filiale Jocanet. Cette start-up -qui va bientôt fêter son 1^{er} anniversaire- développe des applications numériques éducatives à destination des familles : mescahiersdevacances.com. Lancée en 2020, Jocanet s'adresse désormais aux familles. Composée d'un chef de projet et de deux développeurs web, elle développe depuis près d'un an des applications numériques éducatives pour accompagner l'élève dans son apprentissage des portes de l'école jusqu'à la maison.

Cahiers de vacances numériques

«En avril 2020, le 1^{er} cahier de vacances numérique, 100% en ligne, voit le jour et s'adresse aux élèves de la fin du CP à l'entrée en 6^e précise Emmanuel Guimberteau, ancien directeur d'école et Chef de projet mescahiersdevacances.com. Près de 20 sessions de travail progressives et structurées de 30 minutes sont ainsi proposées aux enfants pour réviser les notions de leur programme scolaire. Une solution qui permet d'intégrer également les parents dans le parcours de leur enfant : ils ont un droit de regard sur le travail accompli et jouent un rôle de remédiation. Un espace leur est dédié et ils peuvent ainsi suivre la progression de leur enfant, comprendre les difficultés qu'il a rencontrées et le guider en l'invitant à refaire les exercices non réussis.»

La valeur ajoutée

La valeur ajoutée de l'entreprise ? La maîtrise de l'ensemble de sa chaîne de production print et numérique, depuis ses ateliers. De la réception du manuscrit d'auteur jusqu'à l'expédition du produit au client, tout est fabriqué sur leur site.

Cuisine interne

Le pôle éditorial qui compte 4 éditrices, réceptionne les manuscrits des auteurs-enseignants, sélectionne les projets, synthétise, rédige les contenus et réalise les maquettes. L'équipe R&D est en charge, quant à elle, du développement technique des applications, pour tous les projets à usage numérique. Le pôle a

Ecrit par le 16 décembre 2025

accueilli 7 nouveaux talents en 10 ans, dont 6 développeurs web, ce qui lui permet aujourd'hui d'assumer un rythme de sorties de produits élevé avec 25 nouveaux produits numériques en 2 ans. La fabrication des produits se déroule dans les ateliers des Éditions Jocatop, ainsi que le conditionnement et l'expédition. Une réelle force qui leur permet aujourd'hui de procéder à des délais de préparation extrêmement courts. Sur le terrain, 43 commerciaux exclusifs sillonnent la France métropolitaine, visitant les écoles maternelles et élémentaires afin de présenter et vendre, en direct aux enseignants, les supports pédagogiques.

Morières-lès-Avignon

C'est en Provence, à Morières-Lès-Avignon, qu'est installé le siège social des Éditions Jocatop. L'entreprise compte 75 salariés dont 17 nouveaux arrivants en 5 ans. L'une de ses valeurs ajoutées qui la différencie sur le marché de l'édition, c'est la maîtrise de l'ensemble de sa chaîne de production print et numérique, depuis ses ateliers. De la réception du manuscrit d'auteur jusqu'à l'expédition du produit au client, tout est fabriqué sur leur site en France.

Historique

Créées en 1996 par Bruno Laroche, les Éditions Jocatop se sont très vite développées sur le marché de l'école primaire. Le chef d'entreprise avait initialement construit sa stratégie sur 2 axes principaux : les ensembles pédagogiques et les outils numériques. Visionnaire, il a été un pionnier en lançant les tous premiers logiciels dans le domaine éducatif. Clémence Laroche reprend ensuite la Direction de l'entreprise et lance les cahiers imprimés qui connaîtront un vif succès. En décembre 2018, Bertrand de la Villegeorges rachète l'entreprise, accompagné du Family Office Pacifico. Co-fondateur du Groupe Eudonet et après 30 années d'expertise dans le développement de logiciels en mode SaaS, il porte une nouvelle ambition pour les salariés et les auteurs des Éditions Jocatop.

<https://youtu.be/BCRXYE7Fpm4>

Fermeture de classes : les sénateurs vaclusiens montent au créneau

Ecrit par le 16 décembre 2025



Suite au comité technique spécial départemental de la semaine dernière du directeur académique des services de l'Education nationale présentant le projet de carte scolaire 2021-2022 en Vaucluse plusieurs parlementaires du département viennent de monter au créneau suite à l'annonce de la fermeture envisagée de 42 classes.

Préférable de geler les fermetures cette année encore

« Aujourd'hui, l'incompréhension a laissé la place à la colère des maires, des enseignants mais aussi des parents d'élèves, constate le sénateur Les Républicains Jean-Baptiste Blanc. En effet, dans le cadre de la rentrée scolaire 2020, le ministre de l'Éducation nationale, Jean-Michel Blanquer avait promis qu'en 'ces circonstances exceptionnelles', il n'y aurait aucune fermeture de classe en milieu rural sans l'accord du maire.' Et effectivement, en application de ces consignes, 21 fermetures de classe prévues en Vaucluse n'ont pas été prononcées. Mais force est de constater que 'ces circonstances exceptionnelles' perdurent encore en 2021. »

Pour le sénateur, il serait donc encore préférable « de geler les fermetures de classe pour cette année encore » ce qui permettrait « de limiter le nombre d'élèves par classe afin de circonscrire, au maximum, la propagation du virus. »

Respecter davantage les gestes barrières

Même son de cloche pour le sénateur socialiste Lucien Stanzione qui s'interroge également sur



Ecrit par le 16 décembre 2025

l'opportunité « de supprimer des classes dans le département à la rentrée 2021, et ce compte-tenu de la pandémie de Covid 19 et du protocole sanitaire. Le protocole sanitaire renforcé et applicable dans les Ecoles et mis à jour le 1^{er} février, préconise le non brassage des groupes et le respect des gestes barrières, dont la distanciation physique. Cette décision est donc peu compatible avec la volonté du gouvernement de dédoubler les classes. Vingt élèves par classe permettraient de respecter davantage les gestes barrières. »

« J'ajoute que les élus locaux n'ont pas été associés à cette décision, regrette Lucien Stanzione qui demande au directeur académique « d'annuler cette décision, à tout le moins, de la reporter à la rentrée 2022, après une concertation approfondie avec les communes concernées ».

Inquiétude en zone rurale

A ce jour, la direction académique de Vaucluse envisage la fermeture de 42 classes et l'ouverture de 51 classes. Une perspective que rejette également le SNUDI-FO 84 (Syndicat National Unifié des Directeurs, Instituteurs, Professeurs des écoles, PsyEN et AESH - Force Ouvrière) qui s'inquiète des fermetures annoncées dans les communes de moins de 5 000 habitants comme notamment à Caderousse, Bonnieux, Cadenet, Camaret-sur-Aigues, Châteauneuf-du-Pape, la Tour d'Aigues, Mormoiron, Sault, les Taillades, Saint-Martin-de-Castillon et Puyméras.