



À LA UNE

À la Une

**Édito – Le tout est plus grand
que la somme des parties**

**Remise des diplômes de la
promotion 2021**

OPEN ISEG 2022



L'ESME inaugure son nouveau campus à Paris

« Yes she can » : lorsque les ingénieures prennent la parole

AU CŒUR DES ÉCOLES

Au cœur des écoles





L'ambassadeur de Chine en France à l'ISG

20 idées



S'ABONNER

Les biotechnologies débarquent dans vos assiettes

Deux IPSAliens brillent au Hackathon Lability

IONIS MAG



L'EPITA devient partenaire des Cadettes de la Cyber

LE DOSSIER

doss
ier
Le dossier
#59
Décl
oiso
nner
l'eng
age
men

LES ANCIENS NUMÉROS

Les anciens numéros

IONISMAG #58



IONISMAG #57

IONISMAG #56

IONISMAG #55

IONIS MAG



EN TRAIN DE LIRE

20 IDÉES QUI CHANGENT LE MONDE

f PARTAGER TWEETER



Le dossier

20 idées qui changent le monde

Favoriser la solidarité, respecter l'environnement, accompagner les plus fragiles... Les défis ne manquent pas. Et les idées innovantes qui peuvent changer le monde non plus. Pour le prouver, nous vous proposons de découvrir 20 projets prometteurs portés par nos étudiants, nos diplômés ou les créateurs de start-ups accompagnées par IONIS 361. Si certains sont en cours de finalisation, d'autres sont particulièrement aboutis. Tous ont en commun la volonté de ne pas se satisfaire de l'existant.

1. Un réseau d'urgence pour sauver des vies en cas de catastrophe

Chaque année, le nombre de catastrophes climatiques et naturelles est en constante augmentation, avec des dégâts de plus en plus importants, notamment humains à cause de réseaux de télécommunications hors services ou saturés, empêchant d'alerter les secours. Ce fut ainsi le cas à la suite du passage de l'ouragan Maria, en 2017 à Puerto Rico, où plus de 3 000 personnes sont décédées faute de vivres, n'ayant pu trouver un moyen de demander de l'aide.

Pour remédier à cette situation, **CrisiCall** a mis au point des boîtes noires, solides et étanches, qui permettent de déployer un réseau d'urgence dans des zones à risque, connectées à des



automatiquement reconfigurées sur une page où ils peuvent signaler leur condition et envoyer leur position GPS. Ces informations sont ensuite interprétées pour répertorier les zones les plus touchées qui nécessitent une intervention rapide. Porté par trois ingénieurs passionnés – Patrick Cordier et Charles Pena (IPSA 2020) et Dimitri Desfray – CrisiCall est développé en partenariat avec le CNES et actuellement incubé chez IONIS 361.

www.crisicall.com

2. L'intelligence artificielle au service de la santé

Sébastien Pouilly (Epitech promo 2017) et Alexis Delemar, médecin radiologue, sont les deux fondateurs de **CleverDoc**, une start-up incubée chez IONIS 361 Lille et au pôle de compétitivité Eurasanté. Elle propose une plateforme permettant « aux professionnels de santé de prendre la main sur l'intelligence artificielle afin de personnaliser et d'améliorer les soins portés aux patients » : elle développe ainsi une technologie algorithmique basée sur le machine learning pour accompagner le diagnostic en imagerie médicale. Concrètement, le radiologue et le médecin peuvent intégrer l'ensemble des données et des documents concernant le patient afin de demander à l'algorithme de s'entraîner autour de problématiques ciblées. Pour le moment, le service est accessible sur abonnement (en fonction du nombre d'ordinateurs connectés) et pourrait offrir la possibilité aux médecins de proposer sur la plateforme leurs propres algorithmes, dédiés à des pathologies précises et ainsi mutualiser les connaissances au service d'une meilleure prise en charge.

cleverdoc.io



3. Une application pour rendre plus accessible le bénévolat

L'histoire de **Youggy** débute en 2017 lorsque sa fondatrice, Mélissa Aoun, souhaitait s'investir dans une mission auprès d'une association à proximité de chez elle. Faute d'un planning compatible, elle ne peut pas. Elle se rend alors compte qu'il est souvent assez compliqué de rentrer en contact avec ces structures et, surtout, de pouvoir y effectuer des missions ponctuelles. Et pourtant, il y aurait près de 1,5 millions d'associations actives, rien qu'en France, toujours à la recherche de bénévoles ! C'est pour mettre en relation ces structures et les personnes souhaitant s'engager que Mélissa Aoun a imaginé l'application Youggy. En fonction de vos centres d'intérêts, de vos compétences et de vos disponibilités, elle vous propose des missions ponctuelles correspondant à votre profil. La start-up, actuellement hébergée chez IONIS 361, a remporté plusieurs prix, notamment celui du public et des journalistes Les Petits Frenchies du concours d'Ulule 2019.

www.youggy.com



4. Un dispositif pour cartographier les rues et les rendre accessibles à tous

Pour des personnes à mobilité réduite, emprunter un chemin, même court, peut s'avérer très complexe. Et cela, car la France, en comparaison d'autres pays, n'a pas une voirie adaptée, encore moins une cartographie prenant en compte les dénivelés. Partant de ce constat, Axel Banal, Yann Bonnet et Antoine Lebeury (EPITA promo 2019) ont imaginé, l'année dernière, **Handimap**, un dispositif capable de mesurer les pentes et dévers des trottoirs pour aider les personnes à mobilité réduite à mieux savoir quels chemins emprunter. Ils se sont servis d'une voiture télécommandée équipée de capteurs, d'un GPS et d'un gyroscope. Pour que le projet soit accessible à tous, la partie permettant de capter les informations peut s'adapter à un fauteuil roulant ou même à un simple skateboard. Le projet, encore en développement, a été repris cette année par Louise Flick, Cyril Etourneau, Maxime Mehio et Hamdi Abdallah Saleh, de la promo 2020.



5. Ramener la nature en ville et la dépolluer

La pollution des villes, phénomène mondial, serait responsable de 67 000 décès par an, rien qu'en France. Et chaque fois que le taux de pollution atmosphérique atteint le seuil d'alerte, ce ne sont que des mesures temporaires et de court terme qui sont mises en place (circulation alternée, vitesse réduite, transports gratuits...). Pour relever ce défi sur le long terme, Martin Balanant, Florian Sutz, Hugo Bruant, Jakub Kosinski, Benjamin Pigeard et Jaouen Tran-Rajau (Sup'Biotech promo 2021) ont développé **Photosph'air**, un mobilier urbain qui permet de capter efficacement et massivement le CO₂, avec des plantes spécialement choisies réalisant la photosynthèse de manière amplifiée. La structure bio-inspirée recrée un écosystème autosuffisant qui sert de refuge aux insectes pollinisateurs. Une manière efficace de lutter contre le réchauffement climatique tout en ramenant de la nature en milieu urbain.

www.facebook.com/photosphair/



6. Surveiller la pollution de l'eau en temps réel

WellCheck est une solution d'analyse de pollution de l'eau haute autonomie, faible coût et très longue portée, qui permet aux ONG, entreprises et gouvernements de connaître l'état de leurs points d'eau en quasi-temps réel. Le projet, porté par plusieurs étudiants de l'ETNA, Flavien Berwick, Eliot Courtel, Marc Pastor-Abad, Benjamin Rousselière, Clément Verove (promo 2022) et Adrien Le Moine (promo 2021), accompagnés de Jimi Adeleye, est soutenu par la fondation Sigfox. Il consiste en un flotteur et une antenne intégrés dans des puits, communiquant entre eux pour détecter les polluants chimiques dans les eaux souterraines. Alors que près de 2,4 milliards de personnes accèdent à l'eau via des forages, les morts liés à une pollution de l'eau augmentent chaque année, en particulier en Afrique (où 40 % de la population est concernée), en Amérique latine, en Inde et en Chine. WellCheck s'adresse ainsi principalement aux ONG et aux éleveurs qui peuvent, par ce biais, surveiller à distance l'état de leurs réserves d'eau et éviter des pollutions aux conséquences dramatiques. Un prototype va être testé prochainement en conditions réelles au Kenya.

www.wellcheck.fr

7. Un jeu vidéo pour non-voyants et malvoyants

Anthony Cadet, Filip Iricanin, Faouzi Kridagh, Houssam Lameche et Andrew Lancien (ETNA promo 2019) ont décidé de rendre accessible le monde du jeu vidéo aux personnes souffrant



également destiné au grand public, qui a reçu le Prix de l'Innovation lors du concours des Grands Projets 2019 de l'ETNA. Ses créateurs ont cherché à développer un univers audio 3D proche de la réalité : « L'Œil Blanc » fonctionne comme un jeu classique, mais sans visuel. Le joueur incarne Lunark, un vieux cordonnier ayant perdu la vue, vivant avec sa fille qui va être enlevée. On peut ainsi se repérer et se déplacer en se basant sur le volume, la distance et la profondeur des sons. Le jeu est actuellement en développement et débutera son incubation chez IONIS 361 mi-2020. L'équipe voudrait idéalement pousser l'immersion en envisageant la possibilité d'utiliser un bracelet connecté pour la partie sensitive et pour les non-joueurs faire de « L'Œil Blanc » un livre audio.

[En savoir plus](#)

8. Proposer et valoriser les bonnes actions

WeAkt est une start-up fondée par Vincent Leyrit (Epitech promo 2007), actuellement incubée à IONIS 361 Montpellier. Sa vocation est de « montrer que chacun agit concrètement » pour « rendre le monde plus durable et solidaire ». Qu'on soit un particulier, un collaborateur, une entreprise, WeAkt propose différentes solutions pour découvrir des actions positives et les valoriser lorsqu'elles sont réalisées. Une entreprise sera aidée à la mise en œuvre de la RSE ; un collaborateur découvrira des services de taxi solidaire ou participera à des challenges d'écogestes inter-sociétés. Quant au particulier, il peut découvrir des actions positives locales (économie circulaire, bénévolat, consommation responsable) via une application mobile... WeAkt propose à toutes les parties prenantes (entreprise, collaborateur, citoyen) des solutions

concrètes pour agir et valoriser ces actions.

www.weakt.com



9. La semelle connectée au service des diabétiques

ToFeet est une semelle connectée destinée aux diabétiques qui souffrent d'une perte de sensibilité de la voûte plantaire. Celle-ci peut entraîner des amputations suite à l'infection de lésions. Équipée de plusieurs capteurs permettant de détecter ces lésions, la semelle permet d'éviter ce type de complications, qui handicapent les malades les moins attentifs. ToFeet dispose d'une application intelligente qui analyse et interprète les données du patient afin de lui fournir le meilleur diagnostic possible, en temps réel. Mis au point par Vetea Beurier, Charles Fraisse, Michaël Galseran, Paolo Gambardella, Mickaël Leclerc et Alex Palmitjavila, le projet a été primé au Trophée Epitech Experience 2020.



10. Développer le co-jardinage

Adopte ma tomate est une application web communautaire imaginée par Octavia Ivan et Olivier Pillaud Tirard, incubée chez IONIS 361. Elle met en relation les propriétaires de jardins qui n'ont pas le temps de s'en occuper avec ceux qui souhaitent jardiner mais qui n'ont pas de terrain. Ses objectifs sont de reprendre « *le contrôle de notre alimentation* », en favorisant « *la production locale, le lien social et intergénérationnel* ». Comme « *une alternative durable à notre mode de consommation actuel* ». Née à Toulouse en 2017, où elle fut d'abord testée, Adopte ma tomate étend chaque jour un peu plus son réseau : elle compte aujourd'hui plus de 5 000 utilisateurs en France et à l'étranger. Elle s'adresse également aux copropriétés, aux professionnels et aux collectivités locales.

www.adoptematomate.com

11. Repenser le procédé de fabrication du plastique du futur

Bioplast'Oil est une réponse à l'utilisation du plastique qui représente un risque sanitaire majeur à l'échelle mondiale. Que ce soit au niveau de sa production (elle s'appuie sur la



qui mène à une vaste accumulation dans la nature, car il relâche des microparticules toxiques s'infiltrant dans tous les organismes vivants, y compris chez l'homme). Fort de ce constat, Pierre-Antoine Bar et Maxime Laheurte (Sup'Biotech promo 2020) ont imaginé Bioplast'Oil, un concept bio-inspiré et qui s'inscrit dans un modèle d'économie circulaire : il repense le procédé de fabrication du plastique de demain en transformant les biodéchets alimentaires en plastique biosourcé, biodégradable, biocompatible et compostable pour des usages industriels. L'objectif est de produire des biens durables en limitant les gaspillages de ressources premières par la valorisation de déchets de l'alimentation humaine. Le projet Bioplast'Oil, lauréat de l'appel à projets Shaker, est actuellement hébergé à Genopole, avec comme objectif la création d'entreprise.

www.linkedin.com/company/bioplast-oil/

<https://www.youtube.com/watch?v=2sE2fNpqQKI&feature=youtu.be>

12. Un robot pour nettoyer l'eau

On estime que les déchets provenant de la pollution des cours d'eau représentent chaque minute l'équivalent d'un camion poubelle déversé dans les océans. Une situation qui semble s'aggraver chaque année, mais à laquelle on peut remédier. C'est le pari que font Alexis Moreau (ESME Sudria promo 2017) et Mathieu Welsch, les fondateurs d'**Encelade**, une jeune entreprise qui a mis au point une solution innovante pour nettoyer les cours d'eau, lacs ou étangs, notamment en milieu urbain. Ils ont ainsi développé un robot composé d'un rideau de bulles d'air faisant office de barrage, accompagné d'un tapis permettant de collecter les déchets dans un bac. Existant aussi en version autonome alimentée par des panneaux solaires, l'ensemble facilement manipulable est habillé en bois, ce qui lui permet de se fondre dans le paysage. La solution, qui a vu le jour suite à un appel à projets de la Mairie du 19^e arrondissement de Paris pour traiter l'amoncellement des déchets au bord des terrasses du bassin de la Villette, s'adresse principalement aux collectivités territoriales et aux entreprises. Il sera d'ailleurs prochainement visible dans cet arrondissement au niveau du rond-point des canaux. Et pour que tout le monde puisse s'emparer de cette bataille contre la pollution, chacun peut aider la start-up en lui signalant les plans d'eau sales de sa ville, via son site.

www.encelade.tech



13. L'application pour mieux trier

« *La santé de notre planète est primordiale, explique Lena Giordano (e-artsup promo 2020). Chacun, à son échelle, peut changer les choses et inverser la tendance. Le tri sélectif est un geste que tout le monde connaît et qui possède de réels enjeux environnementaux. Mais les Français sont perdus et ils ont du mal à trier correctement leurs déchets.* » C'est pourquoi la diplômée a imaginé **Tree**, un projet d'application pour aider à effectuer un meilleur tri au quotidien. Ses utilisateurs sont ainsi informés de l'impact environnemental des différents matériaux qu'ils jettent, via des chiffres ou des anecdotes. L'application propose également des tutoriels pour donner une seconde vie aux déchets. Le projet a été présentée lors de l'exposition des Grands Projets de la promo 2020 d'e-artsup, où elle a reçu le Prix du public.



14. Le carnet de santé digital pour se faciliter la vie et être mieux suivi

Fini le temps perdu à chercher ses ordonnances et ses résultats médicaux. **Docteur Santé** est le projet de fin d'études de Laura Lambert (ISEG Lyon promo 2020) : une application mobile qui prend la forme d'un carnet de santé digital. Une idée simple qui pourrait changer la vie de nombreux utilisateurs, en les accompagnant aussi bien au quotidien que dans leur suivi médical et qui pourrait signer la fin du fameux carnet physique que l'on traîne depuis son enfance. L'application regroupe ainsi l'ensemble des documents nécessaires à une visite chez le médecin, mais permet aussi de bénéficier de conseils sportifs ou nutritionnels, ainsi que de connaître le taux de pollution à l'extérieur. Alors que Laura achève ses études par un stage dans le médical, le projet est toujours en développement et pourrait voir le jour prochainement.



15. Détecter les feux grâce à un algorithme d'analyse

FIRE est un projet de fin d'études mis au point par Alexandre Bouvier, Xuan Carbone, Nicolas Felten, Loïc Ham, Thomas Maurel, Valentin Nasraty et Marc Perichart (Epitech promo 2020), vainqueur du Trophée des EIP 2020. Son principe ? Un système embarqué mobile, fait de capteurs et d'une caméra thermique, qui permet de surveiller une zone à risque et, via un algorithme, de détecter un départ de feu. En identifiant les facteurs aggravants sur le terrain, il peut aider les pompiers ou les services de sécurité des sites industriels à établir une stratégie en temps réel. FIRE permet de limiter les coûts ainsi que les dégâts environnementaux, matériels et humains, aidant par la même occasion les municipalités et les assurances à minimiser leurs

dépenses liées aux incendies. D'autre part, le projet consiste aussi en une application gratuite qui permet à n'importe qui de déclarer un incendie à proximité de son domicile et suivre sa



16. Repenser le soutien scolaire

Meet in Class est une startup créée par Youssef Zakaria et Arnaud Pflieger, actuellement accompagnée par IONIS 361. Son objectif ? Démocratiser le soutien scolaire et le rendre plus efficace. Elle propose ainsi des cours de soutien scolaire deux à trois fois moins chers que la moyenne des cours classiques (soit 15 euros de l'heure), en petits groupes de 4 élèves maximum. Outre l'avantage du prix, ces cours créent une dynamique de groupe, beaucoup plus favorable que l'apprentissage individuel : les élèves peuvent apprendre les uns des autres et aller plus loin. Car le risque dans un cours individuel est que le professeur assiste trop l'élève, lui faisant perdre son autonomie. Ce risque est d'autant plus grand que lorsqu'il arrête ses cours individuels, ses notes baissent. Grâce à ce système innovant, Meet in Class a accompagné plus de 1200 élèves depuis sa création et étend progressivement son réseau sur toute la France.

www.meetinclass.com



17. Une fusée capable d'amener la pluie sans nuire à l'environnement

Initié en 2013 par les futurs ingénieurs de l'IPSA et de Sup'Biotech, puis relancé en 2017 par la création d'une association, le projet **HighDr'O** associe compétences en aéronautique et en biotechnologie. Cette innovation étudiante consiste en une fusée capable d'ensemencer les nuages et de provoquer une pluie artificielle sans nuire à l'environnement pour venir en aide aux zones géographiques en manque de ressources hydriques. En partenariat avec la société d'ingénierie et de conseil en technologies Alten, l'équipe travaille actuellement sur un prototype de fusée équipée d'un drone qui éjectera une solution bactérienne, non nocive et non pathologique pour l'environnement, provoquant la pluie. Grâce au GPS, HighDr'O cible précisément les zones à traiter. L'ensemencement de nuages est pratiqué depuis 1946, mais il était jusqu'à présent essentiellement réalisé avec de l'iodure d'argent, un composé qui pollue les terres traitées. Cette solution pourrait offrir une alternative durable dans les pays et les zones touchés par la faim en raison de récoltes insuffisantes.

<https://www.facebook.com/HighdrOProject/>

18. Rendre l'éolien plus accessible, coopératif et participatif



En Allemagne et dans les pays nordiques, avant même que les grandes entreprises ne se soient lancées dans le secteur des énergies renouvelables, des particuliers ont acheté des éoliennes et sont devenus producteurs indépendants d'énergie. Ce fut un énorme succès et on compte aujourd'hui plus de 20 000 coopératives électriques à travers l'Europe. En s'inspirant de ce modèle, **AlphaOmegaGreen**, une jeune entreprise incubée chez IONIS 361 Montpellier, propose aux Français de se lancer dans l'aventure en accompagnant aussi bien les particuliers, les collectivités que les investisseurs et les entreprises. Elle facilite ainsi le lancement de tels parcs (qui prennent 5 ans et demandent de lourdes démarches administratives, comparables à celles d'une centrale nucléaire), en faisant le lien avec les industriels qui céderont ensuite les éoliennes et dont les bénéfices d'exploitation reviendront de fait aux collectivités ou aux particuliers. Mais surtout, elle travaille en lien avec la population locale. AlphaOmegaGreen a été créée par un groupe d'économistes du marché des énergies de la faculté de Montpellier. Ils travaillent actuellement sur cinq projets dans les régions Occitanie et Auvergne. Après les éoliennes, ils comptent développer aussi des installations photovoltaïques (que des toitures) et des centrales de biogaz, suivant le même modèle.

www.aogreen.fr

19. La première plateforme d'échange de végétaux

Alors qu'il existe de nombreux groupes d'échange et de discussion sur les plantes, ainsi que d'innombrables amoureux de végétaux en France, aucun espace n'est aujourd'hui optimisé pour faciliter ce processus de troc. Partant de ce constat, Émilie de Biase (e-artsup promo 2020) a imaginé **La Folie Verte**, la première plateforme d'échange de boutures et de végétaux, son

projet de fin d'études qu'elle a présenté lors de l'exposition des Grands Projets de la promo 2020 d'e-artsup. Son idée est de permettre à chaque utilisateur de découvrir quelles plantes il peut



concept stores, magasins... et de ne pas passer par les traditionnelles enseignes de jardinage.

Outre l'échange, La Folie Verte permet aussi de fédérer une communauté où ses membres partagent des bons plans, des astuces et peuvent échanger quotidiennement. La diplômée travaille actuellement au développement d'une première version de l'application ; elle est à la recherche de financements pour faire grandir son projet avant d'être incubé dans un accélérateur.

20. Mieux accompagner les patients atteints de lymphoedèmes

ActiFuse est un projet étudiant imaginé par Clara Legay, Léa Lisiecki, Kaste Naomi Mfonfu, Neila Tabet Aoul (Sup'Biotech promo 2020). Son principe ? Un dispositif médical de drainage lymphatique discret et ergonomique, qui permet d'améliorer les conditions de vie des patients atteints de lymphoedèmes (gonflement d'une partie du corps à la suite d'une accumulation de liquide lymphatique) afin de renforcer, à long terme, leur autonomie et leur bien-être. Le projet a reçu de nombreuses récompenses et a été labellisé « OncoEntrepreneur » par Cancer Campus et l'Institut Gustave-Roussy, l'année dernière. Il a fait également partie du programme Shaker au Genopole Evry, un dispositif dédié aux projets innovants en biotechnologies. Les étudiantes travaillent actuellement au développement d'un prototype.



ÉTIQUETTES

#43

#E-ARTSUP

#EPITA

#EPITECH

#ESME

#ETNA

#IONIS 361

#IPSA

#ISEG

#SUP'BIOTECH



Précédent

« Oser être soi- même »



Suivant

PHG et le Groupe IONIS lancent PHG Academy



A PROPOS

Créé en 1980 par Marc Sellam, ISG - ISG Luxury Management
 IONIS Education Group est aujourd'hui le premier groupe de l'enseignement supérieur privé en France. 27 écoles et entités rassemblent dans 20 villes en France et à l'International près de 30 000 étudiants en commerce, marketing, communication, gestion, finance, informatique, numérique, aéronautique, énergie, transport, biotechnologie et création... Le Groupe IONIS s'est donné pour vocation de former la Nouvelle Intelligence des Entreprises d'aujourd'hui et de demain. Ouverture à l'International, grande sensibilité à l'innovation et à l'esprit d'entreprendre, véritable culture de l'adaptabilité et du changement, telles sont les principales valeurs enseignées aux futurs diplômés des écoles du Groupe. Ils deviendront ainsi des acteurs-clés de l'économie de demain, rejoignant nos réseaux d'Anciens qui, ensemble, représentent plus de 80 000 membres.

NOS ECOLES

INFORMATIONS PRATIQUES

[Contacts IONIS](#)[Contacts Écoles](#)[Newsroom](#)[Revue de Presse](#)[Recrutement](#)[Mentions légales](#)[C.G.V](#)[Politique de cookies](#)



Haut de page

