

« Objectif 2032 »

Ateliers Design Métiers par
la Cité de l'Économie et des Métiers de Demain - Région Occitanie



Remerciements

La Cité de l'Economie et des Métiers de Demain – Région Occitanie, remercie tous les participants aux ateliers qui se sont prêtés au jeu du futur !

Thématique Biothérapie

Roland Béliar (Ifb)
Bastien Caumes (Inits)
Louis Casteilla (Inserm)
Philippe Cirera (ar2i)
Martine Clot (Horiba)
Eric Devic (gpt bioways)
Emmanuel Le Boudier (Eurobiomed)
Camille Malaval-Sutra (Inserm)
Marjorie Monleau (Agence Adocc)
Déborah Nourrit (Université de Montpellier)
Valérie Planat (Inserm)

Thématique Biodiversité

Ricardo Alvarez Flores (Soilprint)
Nadia Landry (Pierre en Paysage)
Yanick Lasica (Pierre en Paysage)
Anne-Lise Melki (Biotope)
Bertrand Perreau (Génie Ecologique Occitanie Scoop)
Jean-Thierry Winstel (Bioviva)

Thématique Cybersécurité

Olivier Arzalier (CGI)
Philippe Baumard (Professeur des Universités - Cnam)
Xavier Facelina (Seclab)
Léo Gonzales (Devensys)
Frédéric Muh (Bea Informatique)
Caroline de Rubiana (Ad'Occ)

Thématique Expertise Comptable

Pascal Castanet (Fizencia)
Christophe Chuecos-Font (Septimeo)
Chloe Grad (Painvin Expertise comptable et audit)
Vincent Lambert (Cabinet Vincent Lambert)
Stephen Leblond (CLConseils)
Charlotte Menargues (Gestion Durable Conseil)
Véronique Puyau (e-CFO)
Alexandra Ruegg (Experte comptable indépendante)
Elise Taligault (Artemys)

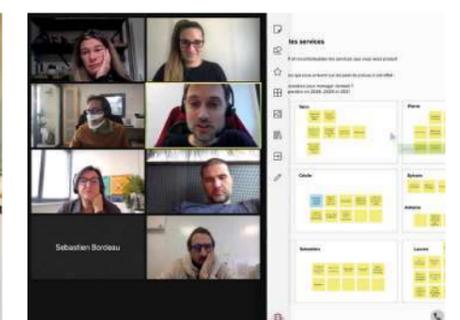
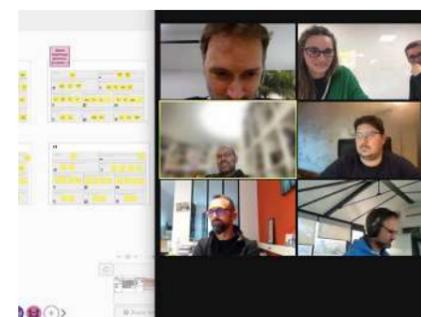
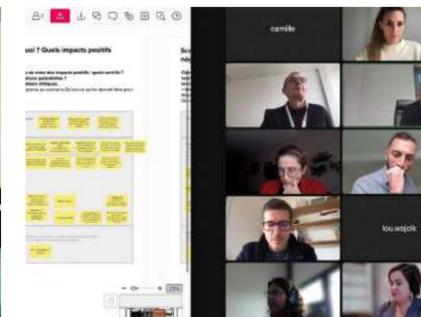
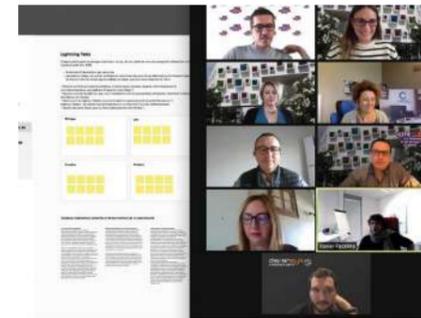
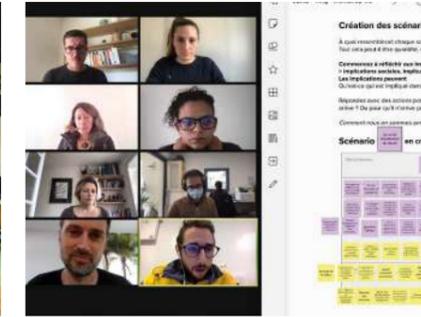
Thématique Data

Aurélie Brun (Saagie)
Yann Finck (Datasulting)
Benoit Lange (Data Terrae)
Grégoire Lochard (Traxens)
Camille Morelon (Datasulting)
Sébastien Nencioni (Oddiris)
Gaël Philippe (Datasulting)

Thématique Management

Nathalie Catala (Apec)
Yann Finck (Datasulting)
Julien Granata (Montpellier Business School)
Cécile Lauze (Apec)
Sylvain Maille (Radioshop)
Pierre Minodier (Artyzen)
Roxane Ndiaye (Datasulting)
Marina Ribeyrolles (Sète Agglopôle)
Sandrine Richard (ESII)
Antoine Soive (Drôle de Pain)

La Cité de l'Economie et des Métiers de Demain – Région Occitanie tient également à remercier Lauren Azzis & Sébastien Bordeau - LAB'S 214 et Virginie de Capèle - Cap*L sans qui tous ces travaux n'auraient pas été possibles.



La Cité de l'Économie et des Métiers de Demain, créée et développée par la Région Occitanie, est un véritable lieu d'embarquement vers une économie durable et inclusive. Elle est là pour « voir loin », nous préparer aux mutations et aux métiers de demain, elle est également là pour expérimenter, tester les solutions et les modèles durables de demain.

Édito

Cher explorateur.trice,

Ici, tout est faux.
Et pourtant, tout pourrait devenir réel.

Nous vous invitons à vous saisir d'une longue-vue, et à la pointer vers 2032. Avec un cœur optimiste, entre bouleversement climatique, raréfaction des ressources, pression énergétique, transformations numériques, santé du futur, risques sanitaires, accélération des mutations...
Qu'y verrez-vous ?

50 dirigeant.es d'entreprises d'Occitanie, experts et chercheurs s'y sont essayés avec la Cité de l'Économie et des Métiers de Demain – Région Occitanie. Nous leur avons proposé de se réunir, partager leur expertise, ouvrir leur imaginaire, et faire jaillir les idées grâce à des ateliers de design thinking.

Très inspirés et enthousiastes, ils ont échangé, débattu, co-construit et prototypé plus de 60 services et métiers nouveaux ou futurs !

7 scénarii crédibles – souhaitables ou alertants - ont émergé sur 6 thématiques à enjeux pour notre territoire : Biothérapie, Cybersécurité, Biodiversité, Data, Management, les métiers du Conseil/ Expertise Comptable.

Et si demain la biodiversité s'apprenait dès l'école ? Et si nous entrions dans l'ère de la Santé numérique ? Et si l'énergie verte venait de la Data ? Et si le Vivant faisait partie intégrante de nos modèles économiques ? Et si l'intelligence artificielle devenait un outil au service des métiers du conseil/ expertise comptable ? Et si le manager de demain devenait un « a-ménageur » ?

Nous partageons ces travaux dans ce cahier comme une matière d'inspiration pour votre filière, votre entreprise ou peut-être pour de prochaines collaborations... Les projets proposés peuvent d'ores et déjà être lancés, les métiers peuvent d'ores et déjà être pré-figurés.

Toutes les entreprises, tous les acteurs d'Occitanie peuvent s'en saisir ! Ensemble – et uniquement en union - nous pourrons relever nos défis communs, intégrer les jeunes générations et construire une économie plus durable, plus inclusive.

Bonne immersion en 2032 ! Et à bientôt...

La Cité de l'Économie et des Métiers de Demain – Région Occitanie

Vous avez dit... « Design de Métiers » ?

Les « Ateliers du Futur » By La Cité de l'Économie et des Métiers de Demain...
Qu'est-ce que c'est ?

Ce sont des sessions thématiques de 3 ateliers d'idéation auxquelles participent des dirigeants, chercheurs et experts, grâce à l'approche Design Thinking et aux méthodes du Design Fiction, afin de partager et visualiser les méta-tendances et les futurs possibles, projeter les potentiels nouveaux usages, identifier des opportunités et nouvelles perspectives d'innovation, enrichir et nourrir la réflexion stratégique en prototypant des services, produits, formations et métiers du futur.

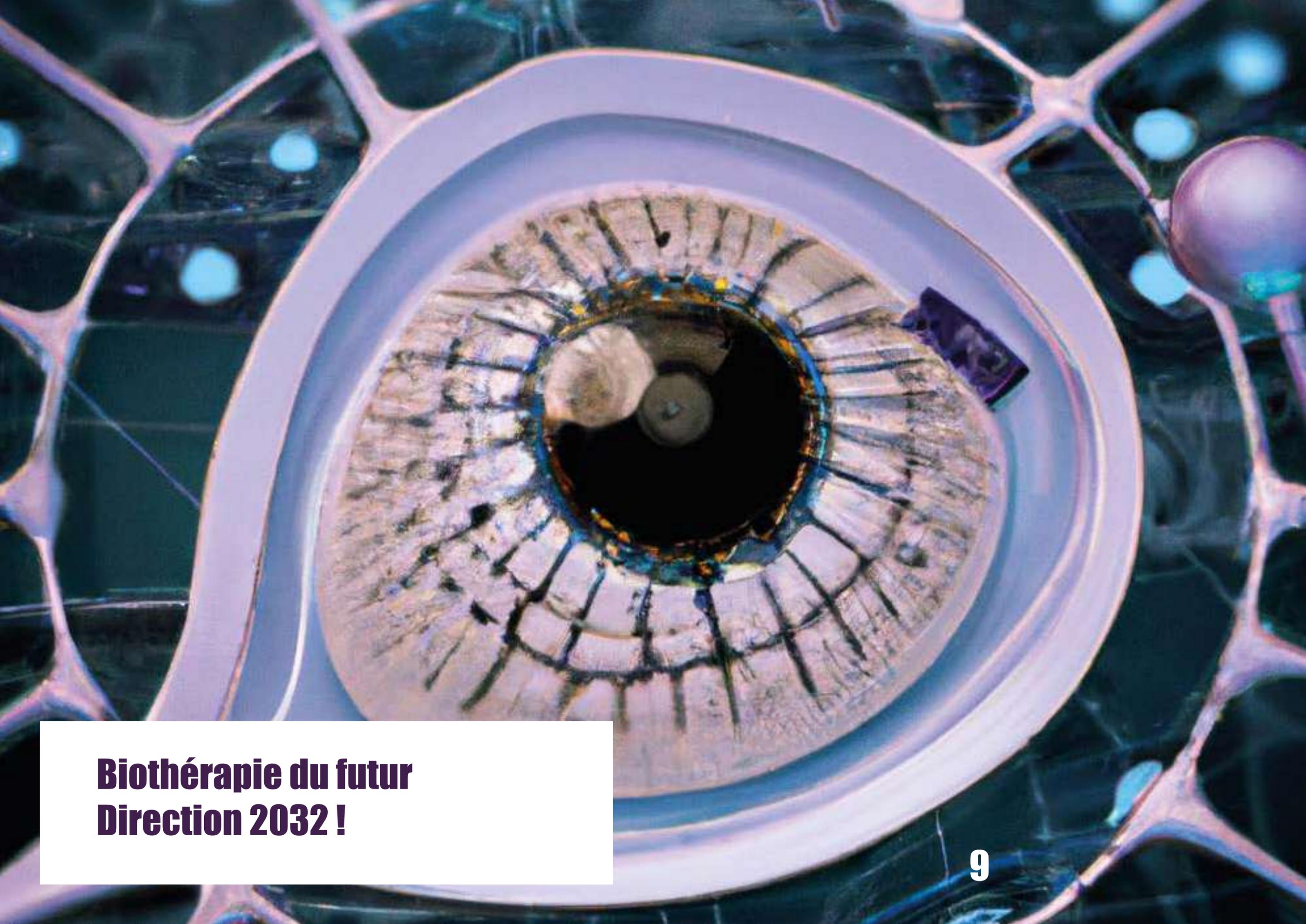
Il s'agit là d'imaginer dans le présent pour préparer l'avenir.

Ces formats innovants, propulsés par La Cité de l'Économie et des Métiers de Demain en partenariat avec le LAB'S 214, misent sur des ateliers hautement collaboratifs, sur la créativité et l'immersion futuriste pour mener une réflexion prospective intense et concevoir un futur souhaitable en Occitanie pour ses filières.

Orientés livrables, ils permettent aux participants de pratiquer des méthodes de travail et de collaboration nouvelles afin de projeter les enjeux de notre société et trouver des solutions indispensables pour un meilleur avenir.

Les participants y conçoivent des scénarii futuristes utopiques et souhaitables pour leur filière & leurs entreprises et débattent sur les scénari dystopiques d'anticipation.

Ces différents scénarii leur permettent ensuite de laisser place à l'imaginaire pour identifier des leviers d'action en réponse aux grands défis qui les attendent et prototyper de nouveaux services, produits, lieux, de nouvelles modalités de formations et nouveaux métiers permettant de donner vie aux utopies, ensemble.



**Biothérapie du futur
Direction 2032 !**

Odyssée dans la Biothérapie

La révolution des biothérapies

Les biomolécules (ou biothérapies) sont des brins de protéines ou de gènes qui s'assemblent dans l'espace, identiques aux mécanismes de lutte que nous possédons tous et toutes dans notre corps.

Super ciblées, les biothérapies n'attaquent que la maladie à traiter. Comme une clé n'ouvre qu'une seule serrure, les biothérapies ne s'activent que sur la cellule à traiter.

Un traitement à faible dose de bio-médicaments s'avère donc d'une grande efficacité avec des effets secondaires limités, par rapport aux petites molécules.

Produire des biothérapies

À la différence des médicaments traditionnels, utilisant des petites molécules synthétisées par voie chimique, les biothérapies sont produites à partir du Vivant.

Pour fabriquer un bio-médicament, il est nécessaire de reprogrammer une cellule et d'en modifier l'ADN. La fabrication des biothérapies engendre ainsi des variations impossibles à prévoir et anticiper. En cause, la machinerie moléculaire, les différentes combinaisons d'acides aminés, l'arrangement des protéines dans l'espace...

La production des biomédicaments s'avère beaucoup plus compliquée à maîtriser que celle des médicaments «traditionnels» car elle intègre les incertitudes de la magie du Vivant.

Petites molécules & grosses molécules

On distingue deux types de médicaments différents : les petites molécules (les médicaments chimiques que nous connaissons tous) et les grosses molécules, que sont les médicaments biologiques dits « biothérapies ».

Lorsque l'on parle de "Biothérapie", on réfère avant tout au mode de fabrication du produit, car c'est bien ce qui différencie une biothérapie d'un médicament plus traditionnel.

Les petites molécules que nous connaissons aujourd'hui, sont produites par synthèse au cours de réactions chimiques.

Les avantages :
Leur "recette" est parfaitement maîtrisée : la molécule est pure, il n'existe pas de variant et la matière première est plutôt simple à obtenir.

Les Inconvénients :
Ces médicaments sont peu ciblés et attaquent de nombreuses cellules, pas uniquement celles souhaitées. Leur champ d'actions est limité, ils induisent des mécanismes de résistance, et ceux-ci ont des effets secondaires parfois importants.

Biothérapie, tout un défi

Le coût de production, premier défi de la biothérapie.

Pour concevoir et développer des biothérapies à une échelle industrielle et dans des conditions de sécurité et de conservation optimales, il faut maintenir des conditions stériles et stables pour lesquelles des investissements lourds sont nécessaires. En effet, les biomédicaments sont des produits du vivant, sensibles aux variations et nécessitant des conditions de stockage spécifiques et rigoureuses.

Produire autrement : les procédés comme défis majeurs

Les lots sont chers et les capacités de production françaises limitées. Il faut attendre environ une année pour pouvoir produire des biomédicaments. Il devient donc plus que nécessaire d'investir dans les moyens de production, pour tendre vers des logiques multi-produits, en dimensionnant les moyens de production, notamment pour les phases de développement amont. Les unités de production mutualisées pourraient ainsi devenir un excellent modèle pour réduire les coûts sur ces phases.

Un monde d'incertitudes

La variabilité des biomédicaments est bien évidemment un frein majeur à leur développement puisqu'il n'y a, de fait, aucune certitude de résultat ni d'action thérapeutique in fine. Les technologies de simulation par ordinateur et l'intelligence artificielle pourront probablement aider à réduire l'incertitude sur les phases de conception de ce type de traitement. Le financement de l'incertitude est aussi une des grandes questions.

Des défis scientifiques et technologiques majeurs nous attendent

L'avenir des biothérapies nécessite de concevoir de nouvelles formes de traitements basées sur :

- des anticorps de type ADC, capables d'embarquer avec eux des molécules,
- des anticorps multivalents capables de créer des connexions multiples pour se verrouiller à notre système immunitaire,
- des boosters, molécules capables d'augmenter notre réponse immunitaire,
- des exosomes, petites vésicules transportant des messages entre les cellules pourraient permettre de faciliter l'administration des médicaments.

Passer de la recherche à l'industrialisation

Il existe beaucoup de bonnes idées mais sans une véritable culture autour des biothérapies, celles-ci ne peuvent aboutir au stade de l'industrialisation. En cause ? Un environnement réglementaire complexe, de multiples étapes et temps de développement... De l'idée à l'injection patient, le temps est long, parfois très long et les investissements vers l'échelle industrielle particulièrement importants.

Expliquer, acculturer, informer...

Il est indispensable de sensibiliser les citoyens, les médecins, les politiques ou encore les médias aux Biothérapies pour favoriser leur compréhension et leur adoption. La culture du chimique doit peut-être laisser la place à la culture du Vivant...

Quelques chiffres clés qui impressionnent !

Ces nouvelles molécules ont un coût élevé pour le patient : environ 10 000 euros par an et par personne.

En Europe, le traitement par biothérapie contre le mélanome métastatique, cancer du poumon non à petites cellules s'élève par exemple à 60 000 €. (Source : Médecine/sciences 2020 ; 36 : 389-93)

Un an : c'est le temps d'attente moyen pour pouvoir produire des biomédicaments sur le sol français, les capacités de production étant restreintes.

Le saviez-vous ?

En 2017, 4 nouveaux médicaments sur 10 étaient des biomédicaments. Aujourd'hui, 50% des médicaments en développement sont des biothérapies.

En 2022, la France dépend à 95% des importations pour les biothérapies. Seulement 5 biothérapies sont produites en France, contre 21 en Allemagne, et 12 en Italie sur les 76 autorisées et commercialisées en Europe.

Un biomédicament nécessite environ 250 tests et contrôles, contre en moyenne 50 tests et contrôles pour une molécule issue d'une synthèse chimique.

(Source : Dossier de presse du Gouvernement français - Stratégie d'accélération Biothérapies et Bioproduction de thérapies innovantes)

Utopie Biothérapie 2032 : vers une médecine régénératrice et inclusive

Bienvenue en 2035.

Le Plan Innovation Santé, mis en place par le gouvernement français dès 2020, a transformé le paysage de la recherche biomédicale française. Formations, soins, recherche publique et financements privés sont désormais regroupés au sein d'un seul et même pôle, afin de briser les silos pré-existants.

Dès 2023, la France change radicalement sa stratégie, misant sur le développement des biothérapies jusqu'à l'industrialisation, sur le sol français. Pour ce faire, l'Etat débloque de nouveaux financements avec notamment deux mesures phares : la mise en place du Crédit d'impôt Production et d'un fond d'investissements dédié aux Biothérapies industrialisées.

La problématique de souveraineté mise en lumière par la Covid-19 va bien au-delà des prises de conscience : la France se dote, petit à petit, des outils industriels, équipements et de la structure économique nécessaire pour miser sur la production en continue, évoluant de la recherche d'innovations unique au développement de ses capacités industrielles intégrant même la création de consommables et matières premières sur le territoire, jusqu'ici importées...

La Région Occitanie prend position suite aux mesures françaises et se démarque par la capacité interdisciplinaire et la structuration opérationnelle de sa filière Biothérapie, qui lui permet de tisser les liens nécessaires entre ses deux pôles d'attractivité majeurs (Toulouse et Montpellier) en éliminant les silos. Le territoire occitan mise sur l'association des acteurs académiques et industriels, développant ainsi ses capacités de recherche et d'accélération en biothérapie avec la création du Biolab' Occ, un métalieu physique dédié, adressant chaque besoin, de l'idée jusqu'à l'administration au patient.

Avec pour enjeu de faciliter l'organisation des interactions, ce tiers-lieu se dote des derniers équipements, met en réseau les acteurs clés et les associations de patients, propose une plateforme de données centralisée, une banque de tissus partagée et intègre même une équipe dédiée pour animer et faire rayonner la filière. La Région met un point d'honneur à la relocalisation des activités de développement clinique intégrant la stratégie réglementaire, l'analytique et le contrôle qualité.

Dès 2027, au sein du Biolab' Occ, les traitements développés se basent sur des technologies de plus en plus stables et de moins en moins coûteuses, tant en termes d'énergies (en réponse aux grands enjeux climatiques, aux pénuries de ressources et matières premières...), qu'en termes de financements.

Les industriels et chercheurs se regroupent pour travailler autour des enjeux de diagnostic précoce mais aussi de valorisation et du transfert de connaissances, ou encore sur la recherche de nouveaux processus de développement comme les biothérapies génériques - permettant des préparations "à façon" avant injection pour répondre à l'hétérogénéité des patients - et l'évolution du cadre éthique, réglementaire et légal associé.

2022, où en sommes-nous ?

Pour percer les mystères des maladies et déchiffrer leur complexité biologique, l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique sont d'ores et déjà utilisés. Ces outils permettent de concevoir les thérapies optimales de demain. Ces technologies assurent une meilleure probabilité de succès clinique au bénéfice des patients.

De nouveaux mini-robots injectables percent sur le marché, permettant d'atteindre des cibles inaccessibles jusqu'alors, de la manière la plus précise possible. Ils permettent ainsi le traitement hyper-localisé de pathologies et la détection des maladies.

La bio-impression, quant à elle, permet d'assembler couche par couche des cellules humaines vivantes pour fabriquer de la peau et des tissus. Objectif à terme : être en capacité de remplacer des organes entiers pour faire face à la pénurie de greffes.

L'ambition ultime de la filière Biothérapie d'Occitanie ?

Tendre vers une médecine régénératrice, ayant la capacité à re-programmer un code génétique et biologique en le hackant.

L'Ecole de Santé Numérique, créée par la Région Occitanie et le Biolab Occ, forme les étudiants, chercheurs, scientifiques et porteurs de projets aux Biothérapies, aux sciences à l'ère des IA et des organoïdes, mais aussi à la philosophie et à l'éthique, pour avancer dans le développement de nouveaux traitements tout en encadrant légalement les limites éthiques acceptables.

L'Institut de BioÉthique (IBE) voit le jour sur le territoire et s'implique dans la création de la Charte des biothérapies en Europe. Avec la Région, il lance une grande campagne de sensibilisation des citoyens, des politiques et des médecins pour expliquer de manière pédagogique le fonctionnement des traitements et bienfaits de la biothérapie. Une nouvelle ère pour la médecine est en marche.

2030 marque un véritable tournant dans la santé numérique. L'intelligence artificielle permet de concevoir les traitements les plus stables et adaptés en fonction des pathologies, pour une médecine toujours plus ciblée par modélisation numérique. **Les patients bénéficient de traitements non-invasifs avec beaucoup moins d'effets secondaires.** Les simulateurs de traitements, quant à eux, permettent d'obtenir des prédictions extrêmement fiables sur des groupes d'individus, en utilisant les cohortes et jumeaux numériques. **L'objectif : administrer le bon traitement au bon individu !**

L'utilisation de biomatériaux intelligents est en pleine expansion et permet une **médecine régénératrice in-vivo, sans cicatrice !** Le clonage de tissus cellulaires, tout comme le clonage d'organes, sont de plus en plus évidents : la bioimpression 3D permet d'obtenir des tissus et organes disponibles quasi immédiatement en vue des greffes. Les technologies telles que les iPS et les organoïdes* se déploient de manière fulgurante.

Enfin, en 2032, la Région Occitanie prend un nouvel angle d'attaque pour soutenir la médecine. Après son engagement pour préserver la qualité de l'air ou encore favoriser le sport à tout âge, c'est au tour des lobbys alimentaires industriels d'être réglementés. La Région décide d'agir sur l'intégralité des facteurs liés à la santé des populations. La santé des citoyens n'attend pas et investir dans la biothérapie ne résoudra pas tous nos problèmes.

*iPS et organoïdes : version miniature et simplifiée d'un organe, fabriquée in vitro en trois dimensions et issue d'une ou de quelques cellules d'un tissu, de cellules souches embryonnaires ou de cellules souches pluripotentes induites

2027

L'Ecole de Santé Numérique d'Occitanie lance le grand projet bio-éthique d'Europe pour intégrer la pensée philosophique à la médecine

2028

Approbation de la Charte des Biothérapies en Europe, avec l'appui et la contribution de la filière Biothérapie d'Occitanie

2030

La première régénération tissulaire in-vivo réussie a permis de faire grandir un rein bio-compatible sans aucune cicatrice !

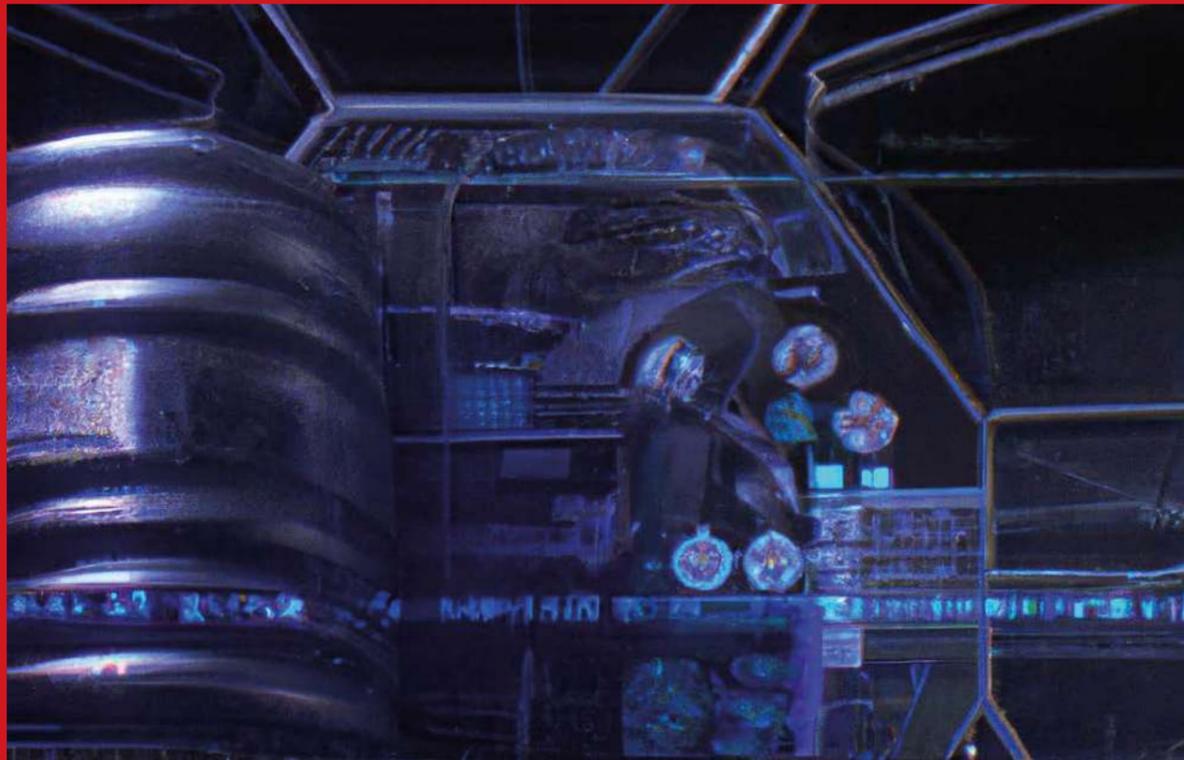
Dystopie Biothérapie 2050 : Le début de la fin ?

2045

Année de la naissance de Zéro, le premier patient issu d'une fécondation in-vitro remplaçant complètement toute fécondation naturelle et permettant d'éliminer à 100% le risque de pathologie à la naissance.

2048

Elon réussit enfin le transfert de ses connaissances et de sa mémoire dans un nouveau corps bien plus jeune, grâce à ses recherches sur l'interface cerveau / machine. Il renomme son compte twitter et se fait appeler « Immortal Elon » depuis.



14



2049

Bill devient le premier américain à atteindre l'âge de 213 ans. "A-t-on encore le droit de mourir ?" titre le New Sort Times... «Notre mémoire pourra-t-elle supporter un tel vieillissement ?» se questionne le magazine Santé Véritable...

2051

Elon appelle une élite à rejoindre le mouvement Immortal-IT. Il propose un concours international pour sélectionner les 10 êtres triés sur le volet, qui deviendront éternels grâce à sa technologie de transfert de mémoire et de connaissances. Peut-on encore parler de "santé" et de "médecine" ?

15

2032 - Défis technologiques



Data thérapie !

Et si l'on créait une banque de données patients et de tissus pour faciliter les recherches et les avancées médicales ?

Et si l'on créait Biother-API, à mi-chemin entre biobanque, plateforme de centralisation et de mise à disposition de données issus des différents instituts et CHU ?

Vers une analyse combinatoire des données

Et si réaliser des analyses combinatoires fournissait la capacité aux experts en thérapies cellulaires d'identifier les meilleures populations pour recevoir les traitements ?

Couplée aux données issues de nos objets connectés quotidiens, la plateforme permettrait la valorisation totale de la data.

Portail ultra-sécurisé, elle représenterait une accélération majeure dans la recherche de traitements et l'industrialisation des biothérapies.

En quête d'omni-disciplinarité



Enfin un métalieu dédié aux biothérapies

Et si l'on créait un Méta-lieu dédié rassemblant tous les acteurs de la biothérapie ?

De l'idée jusqu'au au traitement des populations, cet espace est pensé sur les principes de mutualisation et d'intérêts partagés avec des modes de fonctionnement gagnant-gagnant.

Rassemblant un campus, des unités de recherches, de production, d'analytique et contrôle qualité mutualisées, un laboratoire régional pour réaliser les analyses pointues et coûteuses, cet espace est avant tout un lieu omnidisciplinaire où se retrouvent chercheurs, industriels, fournisseurs de matières premières, médecins et associations de patients.

Pour optimiser les coûts de fabrication et adapter les traitements à l'hétérogénéité des patients, le Méta-lieu est l'endroit dans lequel se conçoivent de nouveaux procédés industriels et les nouvelles réglementations associées.

Scientifiques et chercheurs y travaillent aussi sur les principes éthiques et philosophiques essentiels à l'encadrement de la filière.



Job Alert' Gestionnaire de Bio-banques

Le gestionnaire de bio-banques est un professionnel de santé spécialiste de l'homogénéisation, de la mise à disposition et de la valorisation des data.

Chercheur en santé, son rôle est de collecter, harmoniser et mettre à disposition sur la biobanque toutes les données et les échantillons des patients pour les rendre accessibles aux chercheurs en thérapie cellulaire et génique.

Grâce à son cursus Médecine et sa spécialisation en Big data, il est un acteur clé de la santé numérique et permet de faire le lien entre médecine et nouvelles technologies pour apporter les réponses aux grands défis de demain.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Le digital et la data science vous passionnent, vous avez conscience de l'apport du numérique en santé et êtes convaincus que l'innovation peut se mettre au service du progrès ?

Alors ce job est fait pour vous !

2032 - Le défi de la production

Crédit Impôt production

Et si la réindustrialisation de la France devenait LA priorité pour regagner notre souveraineté ?
Et si le crédit d'impôt production supplantait le fameux crédit d'impôt recherche et innovation ?
Un véritable coup de pouce pour toutes les industries françaises, afin de relocaliser les activités de production, de conception d'équipements, de fabrication de matières premières... Autant d'enjeux clés pour le bon développement des biothérapies !



Concevoir la biothérapie à l'ère climatique

La fin des déchets ?
Et si une filière de recyclage des plastiques et des eaux usées voyait le jour en Région pour recenser et collecter tous les déchets des entreprises de la Biothérapie du territoire ?
Et si l'on trouvait de nouveaux systèmes à faible impact environnemental pour décontaminer les déchets après une utilisation biologique ? Concevoir la biothérapie c'est aussi se réinventer dans un nouveau monde.
En route vers la "climate centricity" !



Vers la production de lots génériques ?

Et si les traitements d'avenir par thérapies cellulaires et géniques résidaient dans les biothérapies génériques ?

Issus d'une préparation cellulaire unique, de nouveaux lots génériques pourraient faire leur place sur le marché de la biothérapie. Réduction des coûts de production et de fabrication, préparation «à façon» avant injection aux patients, la thérapie générique devient la clé pour administrer des traitements efficaces face à l'hétérogénéité des populations.

Le meilleur des deux mondes ?
Sans doute ! La santé individualisée en bout de chaîne couplée à un système de production industrialisable.

Job Alert' Super Recycleur.euse

Le super recycleur est un professionnel de la gestion des biodéchets. Appartenant à la fois au monde industriel et au monde médical, il connaît les enjeux et défis liés aux déchets biologiques et les fortes réglementations qui y sont associées.

Son rôle est de collecter, trier et recycler de la meilleure manière possible tous les déchets en provenance de la fabrication des biothérapies.

Il conseille les entreprises et les industriels dans leurs démarches de sobriété et les accompagne dans la mise en place de processus industriels respectueux de la planète.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Les défis de l'ère climatique sont ceux que vous rêvez de résoudre ?
Vous aimez transformer la matière première pour en tirer parti ?
Vous pensez que tout est possible et vos proches disent de vous que vous êtes «inarrêtable» ?

Go ! Ce job du futur sera sans aucun doute le bon pour vous.

2032 - Le Défi Compétences



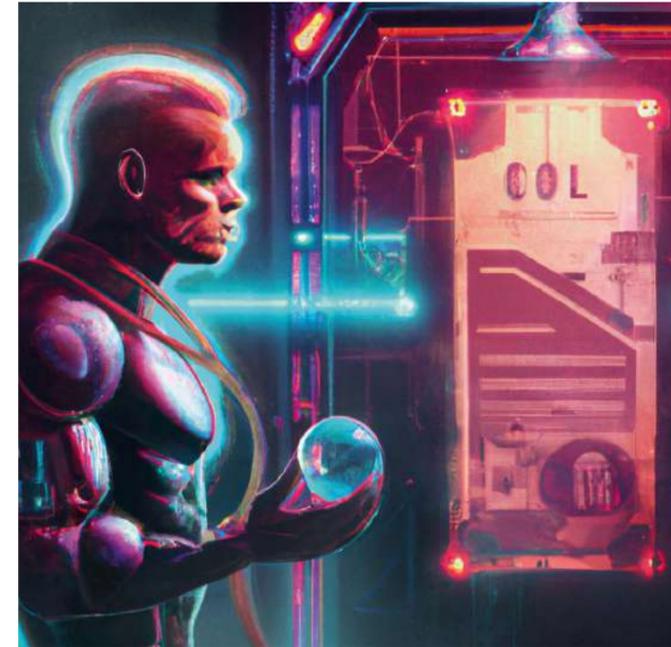
Gestion des compétences à l'ère de l'agilité

Et si la biothérapie bénéficiait de sa propre plateforme de recrutement ?
Et si l'on réinventait les contrats de travail en réponse à l'agilité nécessaire dans le domaine des biothérapies ?

La plateforme en ligne Bio-Compétences est un service mutualisé de recrutement et sourcing dédié aux biothérapies et biotechnologies pour casser les codes en place, faciliter les contrats de travail et intégrer les compétences nécessaires lors des phases clés, couvrant toute la chaîne de valeur, de l'idée à l'injection patient.

Finis les pénuries de compétences limitantes !

La plateforme propose même des services complémentaires avec l'accès à des groupes d'experts en modélisation, en prédiction d'efficacité, en analyse de toxicité... et permet la mise en réseau avec les acteurs et fournisseurs des autres domaines de compétences complémentaires, tels que les acteurs de la plasturgie, de l'optique, de la chimie...



Serious game design...

Et si l'on utilisait le numérique pour former les talents de demain, grâce aux technologies de réalité virtuelle et augmentée ? Et si l'enseignant chercheur devenait le scénariste du meilleur Serious Game biothérapie ?

Un jeu vidéo grandeur nature pour se former à la biothérapie à l'ère du métavers, c'est possible.

A travers une gigantesque quête éthique et philosophique, en passant de l'univers cellulaire à l'univers génique, les étudiants apprennent, découvrent et manipulent.

Le fonctionnement du jeu en réseau, couplé à l'animation d'un enseignant chercheur qualifié et à des travaux pratiques physiques, en fait une véritable prouesse qui révolutionne la formation.

Job Alert' Game Designer en biothérapie

Sorte d'assistant des enseignants du futur, le Game Designer en biothérapie possède avant tout une expertise dans la conception de scénario et de jeux vidéos.

Il travaille main dans la main avec les équipes d'enseignants chercheurs en biothérapie et les accompagne dans la conception et le développement de jeux sérieux en réalité virtuelle et augmentée, entièrement dédié à l'enseignement.

Il donne vie aux nombreuses quêtes immersives permettant ainsi aux étudiants et aux enseignants de proposer de nouvelles façons d'apprendre et de partager leur expérience, couplées aux travaux pratiques et stages physiques.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Le game design vous passionne ?
Sachez que la biothérapie a besoin de vous pour réinventer son système d'apprentissage.

Vous aimez la nouveauté, vous êtes de ceux qui conçoivent l'avenir et mettent la technologie au service de progrès ?

Go ! Vous allez créer de nouveaux mondes incroyables !

Bio-éthique et sensibilisation

Job Alert' Biophilos Ingénieur.e en IA

Le biophilos-ingénieur en IA est le fruit des nouveaux mécanismes de formations mis en place au sein de la filière.

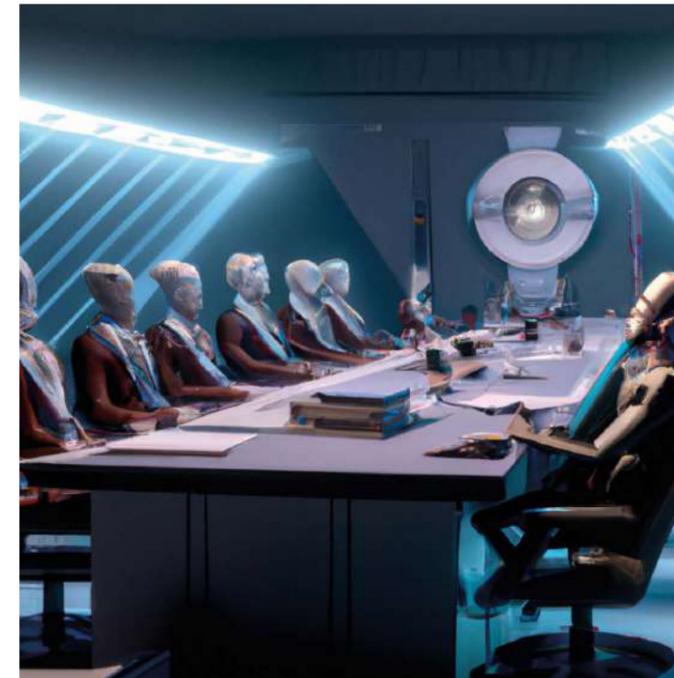
Expert en biologie, il possède aussi un doctorat en philosophie bioéthique, il maîtrise l'ingénierie et possède de grandes compétences en intelligence artificielle.

Après ses nombreuses années d'études omnidisciplinaires, qui visent à développer la compréhension holistique des environnements complexes, il est celui capable de faire le lien entre tous les métiers, tel un facilitateur, à l'ère de la Santé Numérique et éthique.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Vous êtes un touche-à-tout ?
La biologie vous passionne, tout comme la philosophie, l'éthique et les mathématiques ?
Profil très recherché, vous tisserez le lien entre tous les corps de métiers de la biothérapie. Vous ne risquez pas de vous ennuyer !

Ce job du futur sera sans aucun doute votre dream job.



Le retour des Lumières, quand la bioéthique devient philosophique

Et si la création d'un Comité bioéthique philosophique était la seule réponse viable à l'encadrement réglementaire et juridique des biothérapies ?

Et si la pensée philosophique revenait sur le devant de la scène pour traiter les questions des cent prochaines années ?

Ce comité est en charge d'identifier les limites à ne pas franchir et de les faire respecter. La médecine doit rester médicale : pas question de se prendre pour Dieu et de tendre vers l'immortalité, ou de remplacer la fécondation naturelle par une fécondation in vitro évitant toutes pathologies. Le comité fixe en quelque sorte "Les règles de l'art".

Un jour je serai... Biolégiférateur.trice !

Le Bio-légiférateur travaille au service d'un meilleur système de santé et à la mise en place de nouvelles lois en faveur de la diffusion des biothérapies.

En charge de faire évoluer les normes en place pour faciliter la production et l'accès aux traitements, c'est un travailleur augmenté. Assisté par l'intelligence artificielle, il analyse, décrypte, valide ou infirme les nouveaux procédés de production concernant les biothérapies génériques.

Son job est de concevoir de nouvelles lois pour veiller à la qualité des biotraitements fabriqués, protéger les patients tout en adaptant le cadre légal aux ovnis que représentent les biothérapies.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Vous possédez la rigueur scientifique et appréciez poser le cadre ?
Vous aimez le changement et vous l'appivoiser avec curiosité ?
Vous êtes curieux par nature et passionné par la biothérapie ?

Ne cherchez plus, vous serez Bio-Légiférateur !



En Symbiose

SymBIOse est la nouvelle campagne de sensibilisation aux traitements par Biothérapie.

Grand plan de sensibilisation pédagogique mis en place par la Région Occitanie, SymBIOse vise à informer, sur les différents canaux de communication phygitaux, les patients, médecins, les citoyens et les politiques pour les accompagner dans leur acculturation.

Comprendre le fonctionnement des biothérapies, leurs bénéfices, les nouveaux traitements disponibles, les modes d'administration, les technologies utilisées...
La transparence est de mise.

2032 : les jobs du futur

Un jour, je serai... Facilitateur.trice en Biothérapie

Le Facilitateur en biothérapie est en quelque sorte l'aide soignant du futur : il accompagne, sensibilise et suit les traitements des patients au quotidien. Il fait l'interface entre les patients et les biomédicaments.

Il accompagne aussi la montée en compétences et la prise en charge des nouveaux logiciels permettant aux patients une grande autonomie dans la gestion de leur maladie.

Au contact des patients au quotidien, il possède une grande empathie et travaille avec pédagogie pour intégrer les biothérapies dans le quotidien des personnes.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Vous possédez une grande empathie innée et vous appréciez travailler au contact des personnes en situation de fragilité ? Vous rêviez d'être aide-soignant ?

Ca tombe bien, le facilitateur en biothérapie est un peu l'aide-soignant du futur.

Un jour, je serai... Ingénieur en bioéthique

Avec l'Ingénieur en bioéthique, pas question de se prendre pour Dieu. Absolument essentiel au sein de toutes les entreprises impliquées dans la recherche et le développement de biomédicaments, il fait respecter la charte éthique liée aux biothérapies.

Il accompagne les entreprises dans le respect des réglementations en vigueur en déployant une approche à la fois philosophique et éthique de la médecine.

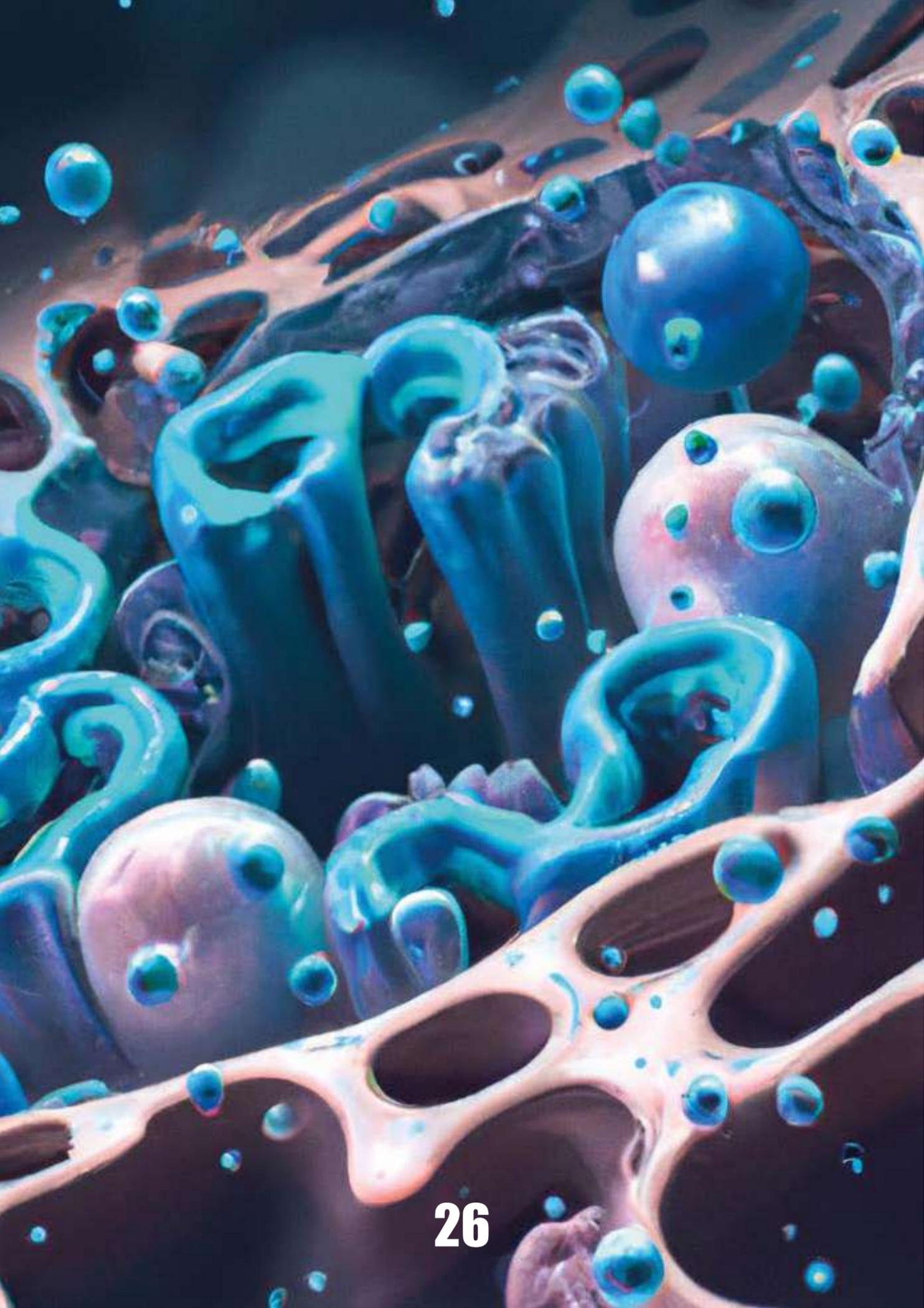
Il sait convaincre, déclenche des prises de consciences fortes, sensibilise, mais le gros de son travail réside dans l'analyse des recherches des entreprises pour protéger les citoyens et patients des débords potentiels des biothérapies.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Votre rêve le plus cher c'est de vivre dans une société qui place l'éthique au centre de tout.

Votre amour pour la philosophie est inconditionnel et vous voulez porter haut et fort les plus belles convictions. N'hésitez plus : devenez Ingénieur en bioéthique !





Un jour, je serai... Bio Imprimeur.euse !

Le Bio-Imprimeur est en charge d'imprimer des tissus et organes grâce aux techniques de bioimpression. Il est amené à produire des organes, des tissus fonctionnels biocompatibles en vue de greffes, ou encore des matrices osseuses.

Son travail consiste à collecter les données patients pour analyser les critères de biocompatibilité et choisir les ressources biologiques adaptées à l'âge, la morphologie et au contexte du patient au sein des biobanques.

Il programme les imprimantes et effectue les fonctionnalisations spécifiques nécessaires au processus, puis lance la bioimpression. Il est en charge de la validation qualité des tissus ou organes de remplacement avant envoi aux chirurgiens.

Un jour, je serai... Régénérateur.trice tissulaire

Avec le régénérateur tissulaire, fini la chirurgie invasive, nous entrons dans l'ère de la médecine régénératrice in-vivo. En quelque sorte, on peut dire qu'il est le chirurgien du futur.

Son job consiste à mettre en place une bioingénierie in-situ, c'est-à-dire qu'il doit faire pousser les tissus directement à l'intérieur du corps du patient. On appelle cela la culture in-vivo.

L'intérêt pour les patients ? Aucune trace cicatricielle, c'est la chirurgie la plus régénératrice et la moins invasive disponible à ce jour !

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Vous voulez changer le monde et laisser votre empreinte ?

Vous avez l'âme d'un industriel et l'art de la médecine coule dans vos veines ? Vous aimeriez apporter votre pierre à l'édifice en sauvant des vies ?

Lancez-vous : vous deviendrez Bio- Imprimeur !

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Vous avez toujours voulu sauver des vies et être chirurgien.

Les techniques évoluent et la médecine rentre dans l'âge d'or des biothérapies.

Votre job du futur est là, sous vos yeux : vous serez Régénérateur tissulaire.

**Retour vers le futur
« Objectif 2031 »**





**Biodiversité du futur
Quels métiers pour 2031 ?**

2031 : Scénario prospectif À la recherche du PIB vert

Nous sommes en 2031. Le monde a enfin pris conscience que la régénération des écosystèmes était notre seule chance : il était temps ! Les risques encourus du fait des crises globales (pandémie à répétition comme changement climatique) ont entraîné une prise de conscience des citoyens du monde. L'économie est en faveur du développement durable, de la protection de la biodiversité, des investissements verts et de la décarbonation des systèmes énergétiques. Le PIB Vert a enfin détrôné l'incontournable produit intérieur brut.

Les économies occidentales, menacées par la Chine et ses alliés, ont fait le choix depuis 2026, de s'inscrire en faveur d'une relocalisation des activités pour reconquérir leur souveraineté.

Chaque État, chaque territoire, a choisi de « compter sur ses propres forces » pour assurer les transitions écologiques et la préservation de la biodiversité. Le ralentissement de la consommation, le recentrage de l'activité industrielle, la mise en œuvre d'un nouveau modèle agricole et l'aménagement du territoire ont favorisé les villes de petites tailles autant que les métropoles. Le rétablissement du PIB marchand n'est plus l'objectif premier, et d'autres indicateurs de bien-être sont désormais favorisés. Toutes les activités polluantes et fondées sur les énergies fossiles sont en décroissance. La consommation se porte majoritairement sur des produits verts et produits localement. Le moteur "consommation" de la croissance à l'ancienne étant désormais beaucoup moins dynamique, toutes les grandes puissances industrielles ont fini par céder et suivre le mouvement.

Une nouvelle génération d'entrepreneurs a, par ailleurs, transformé le rôle des entreprises qui ne se contentent plus de produire des biens et des services mais qui agissent concrètement et positivement sur leur environnement.

En Europe et plus particulièrement en France, l'économie verte est devenue la norme. La plupart des entreprises se sont alliées autour de la Constitution Verte : leur mission est de préserver et protéger le vivant, mais aussi de s'en inspirer pour évoluer vertueusement. L'étude du vivant démarre dès la maternelle depuis 2025. Les nouveaux programmes ont laissé la place à la transmission des bases scientifiques essentielles à la compréhension des problèmes majeurs que sont le dérèglement climatique et l'effondrement de la biodiversité, leurs causes, et les solutions permettant d'agir pour les enrayer.

2021, où en sommes-nous ?

Savez-vous que ... 50% PIB mondial dépend des services écosystémiques rendus par la nature (UICN, Union Internationale pour la Conservation de la Nature).

Le Pacte vert pour l'Europe (Green Deal Européen) vise à rendre l'Europe climatiquement neutre à horizon 2050. L'Union Européenne a lancé une stratégie en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 dont l'un des objectifs est de créer un réseau de zone protégées d'au moins 30% de la superficie terrestre et marine de l'UE.

En 2021, la France s'est dotée d'une stratégie nationale pour les aires protégées pour protéger 30% des espaces naturels nationaux d'ici 2030.

La Région Occitanie a voté un Pacte Vert pour «imaginer et faire vivre» un nouveau modèle de société et réconcilier économie et écologie. Elle s'est dotée d'une stratégie régionale en faveur de la biodiversité, lancée en avril 2018. Son but ? Préserver, restaurer et valoriser les milieux naturels à travers l'ensemble des politiques publiques et projets locaux.

En Occitanie, terre pionnière, de nombreux établissements supérieurs ont évolué. L'école d'architecture est devenue l'EDAB (École de Design et d'Architecture Bio-Intégrée). Les élèves s'emploient à co-construire, avec les entreprises spécialisées et les bailleurs de fonds, des "villes campagnes" dans lesquelles le vivant est au cœur : potagers partagés, jardins fruitiers, habitats autonomes, espaces verts protégés, chantiers participatifs...

De nouveaux modèles se créent autour du cycle de vie des matériaux, de la recyclabilité, du biosourcing. La cité se crée ensemble et vise à favoriser la production à taille humaine, la consommation raisonnée, la réduction des déchets et des émissions...

Le territoire Occitan, l'un des plus connectés et des mieux réglementés, évalue, en temps réel et grâce à des milliers de capteurs, les niveaux de CO2, de pollution, la composition des sols... La voiture en centre-ville est un lointain souvenir : la vie est plus belle à vélo ! Depuis 2024, la taxe déchets est expérimentée, d'abord comme projet pilote, sur l'ensemble du territoire. Les habitants la payent en fonction du nombre de déchets, du pourcentage de plastique et de la recyclabilité des emballages.

Plusieurs pôles d'excellence ont été créés et travaillent main dans la main.

Le PEEV (Pôle d'excellence en énergie verte) a vu le jour en 2026 sur le territoire avec un seul mot d'ordre : déployer des solutions pour une énergie 100% verte, 100% biosourcée et 100% zéro déchet.

Le PEESV (pôle d'excellence en étude des systèmes vivants), créé en 2027, vise à former des spécialistes du biomimétisme, des ingénieurs en matériaux biosourcés, des taxonomistes de la biodiversité, des morphologues...

Ce fonctionnement en réseau donne lieu à un programme pédagogique partagé : Learning Zero. En immersion dans de nombreux pays, les étudiants de tous les pôles d'excellence se retrouvent et partent pendant 6 mois à la découverte des innovations frugales du monde entier pour s'en inspirer, s'en emparer et développer de nouveaux modèles de société durables.

2031 : quels nouveaux services ?



Best Bio Certified School programs

Le premier learning center du vivant... qui innove vraiment au service de l'apprentissage des étudiants et d'un modèle de société durable. Notre jeu en réalité virtuelle et augmentée permet aux étudiants du monde entier d'apprendre le Vivant et d'obtenir leurs diplômes d'Etat, autrement.

Notre école

Nos programmes expérimentiels certifiants

Mieux que n'importe quel banc d'école, avec nos programmes, vous apprendrez par le jeu, en immersion totale dans les écosystèmes vivants. Vous expérimenterez différents métiers grâce à la réalité virtuelle et pourrez effectuer autant de spécialisations que souhaité. Les diplômes que nous délivrons sont tous reconnus par l'Etat (Bac +3 à Bac +8).

Bibliothécaire du Vivant Titre Bac +5 reconnu par l'Etat Sur le terrain, vous recensez les nouvelles espèces, étudiez leur environnement et contribuez à construire la bibliothèque du vivant pour amplifier la connaissance mondiale. > En savoir plus	Influenceur du Vivant Titre Bac +3 reconnu par l'Etat Au coeur de l'entreprise, vous veillez au respect du vivant et concevez de nouveaux modèles économiques pour créer de la richesse sans détruire notre biosphère. > En savoir plus
Praticien Santé des écosystèmes Titre Bac +8 reconnu par l'Etat Sur le terrain, au contact direct de la biosphère, vous étudiez et recherchez de nouveaux traitements non-invasifs pour protéger les espèces malades. Spécialisation : Faune ou Flore. > En savoir plus	Holistiqueur de sens Titre Bac +3 reconnu par l'Etat Vous intégrez l'entreprise comme protecteur des ressources humaines et vivantes. Vous accompagnez, avec éthique et cohérence, le développement de la richesse vivante dans et autour de l'entreprise. > En savoir plus

[Découvrir les témoignages de nos étudiants](#)

Discovery®

First Bio Simulator for enterprises

Nous développons également notre simulateur en réalité virtuelle et augmentée dédié aux entreprises du vivant. Il permet à vos collaborateurs, scientifiques, chercheurs, naturalistes... d'expérimenter l'évolution du vivant sans intervenir sur les écosystèmes réels. Testez, expérimentez même dans les zones de danger. Trouvez des solutions auxquelles vous n'auriez même pas pensé.

[Découvrir Discovery®](#)

La biodiversité est augmentée

Trop souvent mise au dernier plan, la biodiversité prendra-t-elle le tournant de la virtualisation ? Cela se pourrait bien. Si oui, nous verrons apparaître de nouvelles formations par simulateur permettant de se former aux métiers de la biodiversité grâce à la réalité virtuelle et augmentée. Des learning centers définitivement pas comme les autres !

Quand le gaming devient diplômant

Et si jouer était le meilleur moyen d'apprendre ? Un diplôme d'état via un serious game en réalité virtuelle est-il possible ? Dans ce contexte, plus de barrière, l'école du vivant deviendrait alors accessible à tous.

Valoriser les métiers du Vivant ?

Pour donner envie aux nouvelles générations de travailler au service du vivant, n'est-il pas grand temps de remplacer le «Chargé de Mission» par un nom attrayant et d'avantage représentatif d'un quotidien exceptionnel, au service de notre plus extraordinaire richesse : la diversité des écosystèmes ?



Une biodiversité (enfin) unifiée ?

Mettre la biodiversité au centre, c'est considérer l'espèce humaine comme partie-prenante de tout un écosystème vivant. Depuis ce prisme, l'hôpital de demain pourrait alors devenir La Maison du Vivant, dans laquelle on régénère le Vivant dans sa globalité (humanité, espèces animales, végétales, biomasse...) pour un monde en bonne santé.

Job Alert' Praticien(ne) en Santé du Vivant

Le praticien Santé du Vivant est un professionnel de Santé spécialiste de la Biosphère et des écosystèmes vivants.

Chercheur en santé animale ou végétale, son rôle est de prévenir les maladies et d'accroître la connaissance des écosystèmes naturels, de leurs fonctionnement et de leurs inter-dépendances, dans un but de préservation du Vivant.

Il diagnostique, étudie et met en place des systèmes curatifs non-invasifs, en s'appuyant sur le biomimétisme, afin de soigner les différentes espèces avec éthique et respect. Il possède une approche holistique de la santé du vivant et de l'humanité.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Les interactions du monde vivant vous passionnent, vous avez conscience du système Terre, des systèmes Vivants et vous êtes convaincus des vertus thérapeutiques de la Nature ?

Alors ce job est fait pour vous !

2031 : quels nouveaux services ?

Vers une éducation au cœur du Vivant

L'éducation nationale peut-elle radicalement changer ? Et si les enfants de 2031 apprenaient à l'air libre, au contact de la Terre et des écosystèmes qui la composent ? Si tel est le cas, ce nouveau mode d'éducation engendrerait sans doute de nouveaux comportements favorables à l'apprentissage, à l'écoute et au respect du vivant dans sa totalité.



Eduquer à la durabilité

Notre école éduque à la durabilité grâce à un apprentissage au plus près de la nature et des écosystèmes vivants.

Nous défendons le seul modèle d'éducation viable aujourd'hui : celui qui nourrit l'enfant en lui donnant le pouvoir d'agir dans sa propre vie et dans son apprentissage, afin qu'il puisse s'épanouir en préservant la biosphère.

Appuyons-nous sur des études qui montrent les nombreux avantages de l'apprentissage dans la nature, notamment :

- Augmenter l'activité physique quotidienne d'un enfant
- Accroître la confiance en soi et l'estime de soi
- Favoriser la compréhension des systèmes vivants pour intégrer une approche holistique dès le plus jeune âge
- Soutenir le développement de la motricité
- Développer les compétences de prise de décision et de résolution de problèmes complexes
- Favoriser l'enthousiasme des élèves pour l'apprentissage
- Diminuer les symptômes du TDAH et les niveaux de stress chez les élèves et les enseignants

Biopreneurs L'école Le Lab Equipe Alumnis Je m'inscris

La première école des entrepreneurs du vivant

Nous existons pour permettre à chaque entrepreneur qui le souhaite de créer une activité en lien avec le respect et la préservation du vivant.

Faire germer vos plus belles idées

Tous les outils, méthodes et ressources pour créer et réussir son projet au service du vivant.

Réalité virtuelle Etudes de cas

Découvrez le programme d'apprentissage complet ainsi que nos intervenants experts pour la saison 2024-25

MasterClass

Nos modules

Innovation	Gouvernance	Communication
Intelligence	Economie 4.0	Métiers du Vivant

Tous biopreneurs !

Le startuper de demain est-il un biopreneur ? Si la réponse est oui, alors l'école des Entrepreneurs du Vivant pourrait bien voir le jour avec pour mission « Permettre à chaque entrepreneur qui le souhaite de créer une activité en lien avec le respect et la préservation du Vivant ».

2031 : les jobs du futur

Un jour, je serai... Bibliothécaire du Vivant !

Le Bibliothécaire du Vivant travaille au service du monde pour la découverte et la préservation des espèces.

En charge d'effectuer des prélèvements terrain, il analyse, interprète et décrit les espèces du vivant. Il étudie aussi les banques de données génétiques et les collections naturalistes du passé.

Son job est de décrire de nouvelles espèces avant qu'elles ne disparaissent, et de veiller à la transmission du savoir concernant les espèces menacées et les découvertes en matière de dynamiques des populations.

Il est à la fois naturaliste, scientifique et expert data.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Vous possédez la rigueur scientifique et appréciez travailler en réseau ? Vous n'aimez pas passer votre vie dans un bureau et le travail au grand air fait partie de vos pré-requis ? Vous êtes curieux par nature et passionné par la biodiversité ?

Ne cherchez plus, vous serez Bibliothécaire du Vivant !

Un jour, je serai... Influenceur(euse) du Vivant...

Avec l'Influenceur du Vivant, la Nature est enfin représentée dans les intérêts économiques...

Il accompagne les entreprises à intégrer le Vivant dans leur modèle. A la fois lobbyiste, coach, écologue et économiste du vivant, ce sont ses compétences en communication et en marketing qui en font un allié parfait pour défendre la Biodiversité.

Il sait convaincre, déclenche des prises de consciences fortes et sensibilise pour libérer les pouvoirs d'actions et accompagner le changement, vers des modèles durables qui placent le vivant au coeur.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Votre rêve le plus cher c'est de voir les choses bouger. Votre amour pour la nature est inconditionnel et vous voulez porter haut et fort les plus belles convictions. N'hésitez plus, lancez-vous : devenez Influenceur du vivant !



2031 : les jobs du futur

C'est déjà là... Ouvrier(ère) du Génie Ecologique

L'ouvrier en Génie Ecologique est spécialiste de la gestion des milieux.

Il intervient lors de la mise en oeuvre de travaux en définissant des itinéraires techniques et en favorisant la biodiversité tout comme la gestion économique de l'eau et des ressources. Il lutte contre l'érosion, défend l'utilisation des ressources Biosourcées...

Il vise à mettre en oeuvre la résilience à long-terme grâce à sa capacité d'anticipation et ses connaissances en développement durable, écologie, économie sociale et solidaire. Il a une connaissance très forte de la biotope et de la biocénose. Il travaille avec la nature et pour la nature.

Un jour, je serai... Coach de formateurs du Vivant

Son action participe activement à la métamorphose des individus et des organisations vers un futur durable et désirable.

Le Coach de Formateurs du Vivant intervient à la création des programmes de formation pour garantir un haut niveau de performance et de cohérence dans les formations liées au Vivant.

Ingénieur pédagogique et spécialiste de la ludo-pédagogie, il est aussi prospectiviste et planner stratégique. Il coache les formateurs pour intégrer le Vivant à toutes les formations dispensées et agit partout : dans les murs, hors les murs, en web conférence, en réalité virtuelle...

Pourquoi c'est un job de rêve ?

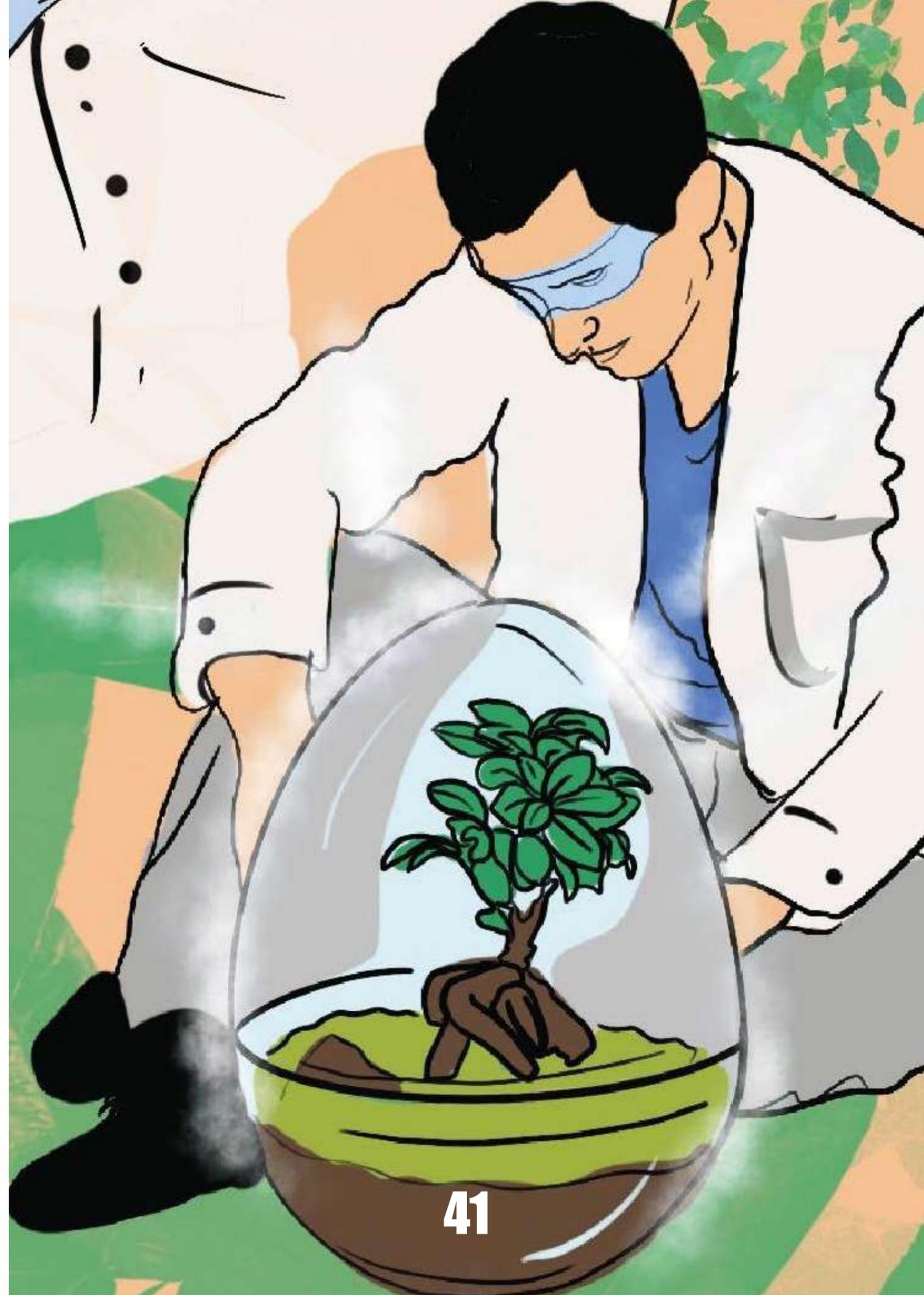
Vous aimez voir les résultats des actions menées ? Votre capacité de résilience est infinie ? Vous appréciez par dessus tout être dans l'action ? Travailler dans un bureau, « très peu pour vous » ?

En devenant ouvrier du Génie Ecologique, vous serez au coeur de l'action, mais aussi & surtout là pour allier préservation, résilience et durabilité !

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Votre mission de vie est la chose la plus importante pour vous. Passionné par les neurosciences, la sociologie, la biologie et la pédagogie, vous vous demandez pourquoi le Vivant n'est pas enseigné dans la majeure partie des cursus éducatifs et scolaires. Vous rêver d'avoir un impact positif sur le monde.

Votre voie semble toute tracée... Vous vous épanouirez à devenir Coach de Formateurs du Vivant !





**Cybersécurité du futur
Quels métiers pour 2031 ?**

2031 : Scénario prospectif

Le Nouveau Système Immunitaire

Bienvenue en 2031 (ou pas)...Les Etats - Unis, la Chine et la Russie se livrent à une gigantesque cyber-guerre depuis 5 ans. Face au déploiement massif de l'internet des objets (IoT) et de l'intelligence artificielle (IA) dans le monde, les cyberattaques se multiplient. Le réel se confond avec le numérique. Des intelligences artificielles attaquent, pendant que d'autres défendent les nations. Le piratage cognitif est de la partie.

Au-delà des états, les civils, les entreprises et les organisations comme les hôpitaux ou les écoles sont plus vulnérables que jamais. Les entreprises, mal préparées, font face à la peur : le réseau des infiltrés est partout et s'en méfier lors des recrutements devient un prérequis pour protéger leurs données sensibles. Le cyber-harcèlement est partout et provoque des drames humains.

L'Union Européenne reste l'alliée des Etats-Unis mais certains États ont décidé de reprendre le pouvoir sur leur souveraineté numérique. La France et l'Allemagne en particulier, se sont alliés pour protéger leurs nations.

Des solutions nationales et plans de cyber-protection sont déployés massivement pour lutter contre les cyber-risques. Ces deux pays misent tout sur leur budget défensif et ont même créé une nation digitale capable d'y accueillir des réfugiés numériques qui s'y retrouvent massivement pour échapper à la guerre numérique qui fait rage.

Dans un monde de plus en plus virtuel et contrôlé par des logiciels, l'Occitanie, terre d'innovations, devient un territoire numérique libre. Elle a pris conscience avant les autres de la nécessité de construire un écosystème local cybersécurité, à la fois défensif et offensif. Elle a donc déployé, il y a maintenant 4 ans, un plan de protection contre le risque cyber et investit massivement pour la ré-industrialisation du territoire dans l'électronique, qui devient la clé de l'indépendance stratégique.

De nombreuses entreprises se sont créées dans ce secteur pour produire des systèmes secure by design : pensés et conçus pour la sécurité des infrastructures.

Toutes les entreprises de la région Occitanie ont aussi la possibilité d'obtenir leur certification "Entreprise Cyber Secured". Au même titre que les risques HSE (hygiène sécurité environnement), ce label consiste en une batterie de tests pour valider la conformité des infrastructures.

2021, où en sommes-nous ?

91% des responsables cybersécurité estiment avoir été poussés à compromettre la sécurité pour assurer la continuité d'activité.

(source : Etude HP Wolf security 2021)

La situation mondiale est de plus en plus préoccupante : les attaques ont progressé de 200% en quelques années, générant un profit supérieur à celui du trafic de drogue.

Les mutations sont plus rapides du côté des cybercriminels à l'origine des attaques que du côté des entreprises qui se sécurisent de façon inégale. Les cybercriminels se professionnalisent et attaquent des cibles plus petites, plus faciles d'accès et plus nombreuses.

La Région Occitanie a fait de la cybersécurité sa priorité. Plus de 3000 emplois sont prévus entre 2022 et 2025.

(source : Etude Cité de l'Economie et des Métiers de Demain)

Le PESSIE (Pôle d'Excellence en sécurité des systèmes informatiques et électroniques) a vu le jour à travers un réseau d'écoles qui maille l'ensemble du territoire occitan.

On y forme les experts et hackers d'aujourd'hui et de demain : ingénieurs en protection des systèmes électroniques, médecins réseaux & IPFS (interplanetary file system), spécialistes en crypto monnaie sécurisée mais aussi des éducateurs en cybercrime.

On y développe les meilleurs algorithmes d'IA permettant la détection et la résolution de toutes les failles de sécurité, mais aussi les meilleurs plans d'attaques préventives. Toutes les innovations, tous les brevets et logiciels réalisés par le PESSIE sont intégrés et mis à disposition gratuitement de toutes les entreprises du territoire.

L'école défend une vision : devenir le cyber système immunitaire du territoire pour protéger entreprises et civils, vers une cybersécurité humaine, coopérative et collaborative.

PESSIE et acteurs politiques ont décidé d'une volonté commune, d'intégrer le certificat Web à l'éducation scolaire. Il est passé par tous les élèves dès l'âge de 11 ans et garantit les bonnes connaissances pour naviguer sur le web en toute sécurité. Les cours de cybersécurité et d'identité numérique débarquent à l'école et deviennent la nouvelle norme.

2031 : quels nouveaux services ?

cyberproof Comment ça marche | Technologie brevetée | Awards | Témoignages [Pré-commander Anti.dot®](#)



Anti.dot®

Votre garde du corps ultime

- ✓ Protéger-vous des piratages de données
- ✓ Tissu Firewall de protection imperméable aux ondes
- ✓ Seconde peau de protection des équipements cyborgs (puces neurales, implants technologiques...)

[Comment ça marche](#)

TechRanch
★★★★★ 4,7/5

Le produit auquel nous croyons le plus pour sa cyber-imperméabilité prouvée. Développé par des experts de la cyber, pour tous !

Anti.dot® veille sur vous à chaque instant

« Depuis 5 ans maintenant, j'ai un implant neural car je suis atteinte de la maladie de Parkinson. Grâce à lui, je peux vivre plus normalement. Mais les récentes déviances, fuites de données médicales et piratages me font très peur. J'ai testé en avant-première Anti-dot® pour vérifier avec les équipes de conception que les cyber-attaques sont bel et bien impossibles.

Ça fonctionne à la perfection et il ne me quitte plus ! »
Marie-Joelle



Adopte un cyborg

Et si demain, nous vivions tous avec des implants visuels, neuronaux ou de loisir ? Quels impacts sur la cybersécurité et les données médicales personnelles ? Comment nous protégerons-nous au mieux ?

Vers une mode cyber-protectrice ?

L'expansion des cyborgs aura-t-elle lieu ? L'implantation de puces neurales se développera-t-elle largement ? Dans le monde de 2031 vu par les experts cybersécurité, c'est effectivement très probable. Alors, nous verrons possiblement apparaître de nouveaux tissus dans l'industrie textile, sortes de secondes peaux de protection.

Un pas de plus vers une mode nouvelle, cyberprotectrice pour protéger son corps cyborg de possibles attaques et piratages...

La cybersécurité au service de l'intégrité humaine

Anti.dot® a été imaginé et conçu par les plus grands ingénieurs en cybersécurité de l'Occitanie. L'idée est née au cœur de Montpellier lors de la rencontre entre 5 entrepreneurs spécialistes du cyber-risque. La technologie brevetée Anti.dot® est le fruit d'une recherche de 9 ans pour arriver à un matériau éco-conçu, confortable & résistant, totalement imperméable aux ondes. Il évite tout risque de piratage cognitif, physique ou de données sensibles.



Découvrez Anti.dot®

Votre intégrité est précieuse. Protégez-vous des cyber-attaques avec Anti.dot®

- ✓ Technologie Flex-Me du XS au XXL
- ✓ Tissu 100% Waterproof
- ✓ Tissu anti-transpirant
- ✓ Matériau Firewall éco-conçu en France
- ✓ Système de bouclier Anti-piratage cognitif
- ✓ Bouclier Anti-cyberattaque à distance
- ✓ Bouclier Anti-piratage de données personnelles et médicales
- ✓ Garantie 10 ans

Modèle femme et modèle homme disponibles en 4 coloris

[Pré-commander Anti.dot®](#)



Avec BodyGuard, votre corps augmenté est sous bonne garde !

Vivre dans un monde interconnecté sans maîtriser son corps 2.0 et ses données ? Très peu pour nous ! L'application BodyGuard vous certifie la maîtrise de vos implants et de vos données en toute sérénité.

[Download on the App Store](#) [GET IT ON Google Play](#)

Joël M
★★★★★ 4,7/5

La protection de mes données est devenue ma préoccupation principale depuis que j'ai 3 implants. Avec BodyGuard, je retrouve tous les échanges de données réalisés par mes implants sur ma montre connectée et peut activer le bloqueur dès que je le souhaite. J'ai pas trouvé plus simple à utiliser : franchement, la meilleure app de l'année !

Pourquoi choisir BodyGuard ?

42% des personnes cyborgs ont été victimes de piratage en une seule année, de la simple fuite de données à la désactivation de l'implant à distance. (Institut Mc Kinsey - 2027)

Une hausse de +78% des cyber-attaques et des piratages de données est à prévoir dans les 3 prochaines années. (Forbes - 2027)

Ce que BodyGuard fait

Protection de votre B.A.N (body Area Network) à 360°

Personne ne doit pouvoir décider de l'activation ou de la désactivation de vos implants... hormis vous ! Stoppez les piratages, restez maîtres de votre corps augmenté

Protection 360° de vos données personnelles et médicales

Vos déplacements, vos allers et venus, vos données médicales sensibles... Toutes ces informations sont protégées et inaccessibles dès que vous activez votre BodyGuard.

Découvrez le produit par cas d'usage

PaceMaker	→	Implants auditifs	→
NeuraPuce	→	Implants loisirs	→
Implants visuels	→		

L'arrivée massive de la protection « Body Area Network »

« Concrètement, dans quelques années, il sera peut-être plus simple d'entrer dans votre tête que d'entrer chez vous ».

Avec cette simple phrase évoquée pendant l'un des ateliers de la thématique Cybersécurité, le monde a, pendant quelques instants, changé pour chacun de nous.

Une application pour montre connectée pourrait alors voir le jour, une sorte de garde du corps permettant d'activer ou de désactiver le partage de données pour assurer la protection des nouveaux corps 2.0.

2031 : quels nouveaux services ?

Un certificat numérique dès le plus jeune âge ?

Avec la montée en puissance des cybercrimes et l'arrivée massive des tablettes et smartphones destinés aux enfants, comment assurer leur sécurité pour éviter le harcèlement ? Un certificat pourrait-il voir le jour afin de former les enfants aux risques du numérique ?



Waouw, quel score !
Continue ainsi, tu as le bon comportement lorsque tu navigues dans le métavers et sur le numérique. Tu es conscient des risques et tu maîtrises à fond ! ;)

Derniers badges obtenus

[Tous mes badges](#)



Aventurier du web



Cyber Avenger



Permission E-commerce

Ton historique de formation

[Tout l'historique](#)

FORMATION 12 - 15 ANS
E-commerce : acheter sur le web est-il dangereux ? 

FORMATION 12 - 15 ANS
Cyber sécurité : comment éviter les piratages en ligne ? 

Type.io est la première solution d'analyse du Cyber Score de vos collaborateurs.

Type.io est un système global qui centralise les données pour établir le cyberscore de vos collaborateurs. Web, phishing, IoT, social média... sont pris en compte dans le calcul du score. Identifiez facilement les profils qui doivent être formés, ceux qui doivent être aidés et ceux qui sont à surveiller.

[Demander une démo](#)

TRUSTED BY



Quiz & Tests

A distance ou en présentiel, les quiz et tests permettent une mise en situation des collaborateurs face au danger pour évaluer leurs comportements et les risques encourus. Testez les aptitudes et compétences de vos salariés pour évaluer la véritable menace cyber à laquelle vous faites face.



Formations

Nos moocs de formation pratiques permettent à vos collaborateurs une montée en compétences régulière avec des mises à jour chaque semaine face à l'évolution grandissante des risques. Mise en pratique, cas concrets, intervenants spécialisés, nos cours sont conçus pour être enrichis continuellement. Option réalité virtuelle disponible !



Résultats

Grâce à nos reportings dédiés, identifiez les maillons faibles et aidez-les à évoluer. La montée en compétences est facile lorsque l'on sait sur quoi se concentrer et où allouer les bonnes ressources ! Pilotez le cyber-risque grâce à des pratiques saines d'apprentissage et de formation pour éliminer le risque et augmenter la confiance globale.



Et si la première menace pour l'entreprise... c'était ses collaborateurs ?

Même lorsque les infrastructures des organisations sont dites sécurisées, les collaborateurs peuvent-ils être des menaces, sans même le savoir, pour l'entreprise ? Le manque de connaissances en cybersécurité des civils pourrait être le meilleur moyen pour des hackers de porter atteinte aux organisations. Des systèmes centralisés de mesure de cyberscore des collaborateurs pourraient-ils voir le jour pour détecter les failles potentielles et faire monter en compétences les talents pour pallier à toute éventualité ?

Déconnexion forcée ?

Vivons sereins, vivons déconnectés. Pour contrer les cyber-attaques, des commandos d'Offliners capables de déconnecter les infrastructures vitales des états et des territoires pourraient ainsi voir le jour. Quand il n'y a plus de solution, la déconnexion est encore le meilleur des moyens de se protéger...



Nous sommes le commando Offliners

Nous aidons les états, régions et territoires dans la cyberprotection de leurs infrastructures vitales.

ASSISTANCE LOCALE

EXPERTISE PROTECTION ET GUERRE NUMERIQUE

ASSISTANCE, ANALYSE, INTERVENTION, ACTION

Vous subissez un nombre croissant d'attaques ciblant le fonctionnement vital de votre infrastructure ?

2031 : jobs du futur

Un jour, je serai... Cyber-nettoyeur(euse) !

Le cyber-nettoyeur vise à garantir l'hygiène de vos données et de vos appareils électroniques.

Appareils encombrés et sous-performants, manque de maîtrise de vos données, manque d'accompagnement à la gestion des données personnelles... Voilà un aperçu de son quotidien.

Son job consiste à accompagner les particuliers et les entreprises dans l'identification des données disponibles avec l'objectif de nettoyer et d'assurer l'hygiène datas.

Il conseille ses clients, aide à la sauvegarde des données, met en oeuvre des solutions de data-propreté des systèmes et certifie le cybernettoyage effectué.

Son rôle clé permet à chacun de se protéger des piratages et de garantir sa sécurité.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Méthodique, à l'écoute et discret, le cyber-nettoyeur est un fervent défenseur de l'écologie des données, guidé par l'éthique mais aussi par la protection des civils et des entreprises.

Vous rêvez d'un job qui fait sens aujourd'hui ?
Devenez cyber-nettoyeur !

Un jour, je serai... Professeur(e) en Cybernétique et organismes

Ce nouveau scientifique travaille à la conception des implants cybernétiques de demain.

Au quotidien, il conçoit des schémas d'implants et de neuroprothèses, produit les spécifications et intègre une conception centrée sur la sécurité des usagers.

Il localise les points spécifiques optimaux pour l'implantation des dispositifs. Grâce à lui, la portabilité des implants et cyberprothèses est optimisée et les conflits entre équipements sont évités.

Il travaille à la miniaturisation des éléments avec ses équipes de chercheurs et anticipe les risques de rejets psychologiques des dispositifs.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

La neuro-médecine, l'intelligence artificielle et les neuroprothèses, pour vous, c'est l'avenir !

Vous avez envie de concevoir des systèmes médicaux permettant de pallier à des déficiences patients. Les longues années de médecine ne vous font pas peur, bien au contraire. Votre voie est toute tracée : vous serez Professeur en cybernétique et organismes !

2031 : jobs du futur

Un jour, je serai... DéTECTIVE Métavers

Atteintes à l'entreprise, menaces, violations et piratages de données sont en croissance. Le détective métavers intervient là : il réalise des enquêtes pour l'organisation dans laquelle il travaille.

Son job ? Chercher des preuves, identifier les auteurs des atteintes, leurs modes opératoires... et détecter des menaces éventuelles et des opposants à l'organisation, dans le métavers.

Il contribue ainsi à la consolidation de l'incidentologie et aide à protéger et rendre le monde digital plus sûr. C'est le goût de l'aventure et de la vérité qui le guide dans sa quête.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Devenir hacker pour les bonnes raisons, ça vous tente ?
Vous avez de hautes qualifications dans le numérique, la cybersécurité et le métavers ?
Vous êtes curieux et vous ne supportez pas de ne pas trouver la réponse à un problème ?

Ce job est littéralement fait pour vous !

Un jour, je serai... Contrôleur(euse) de gestion cyber

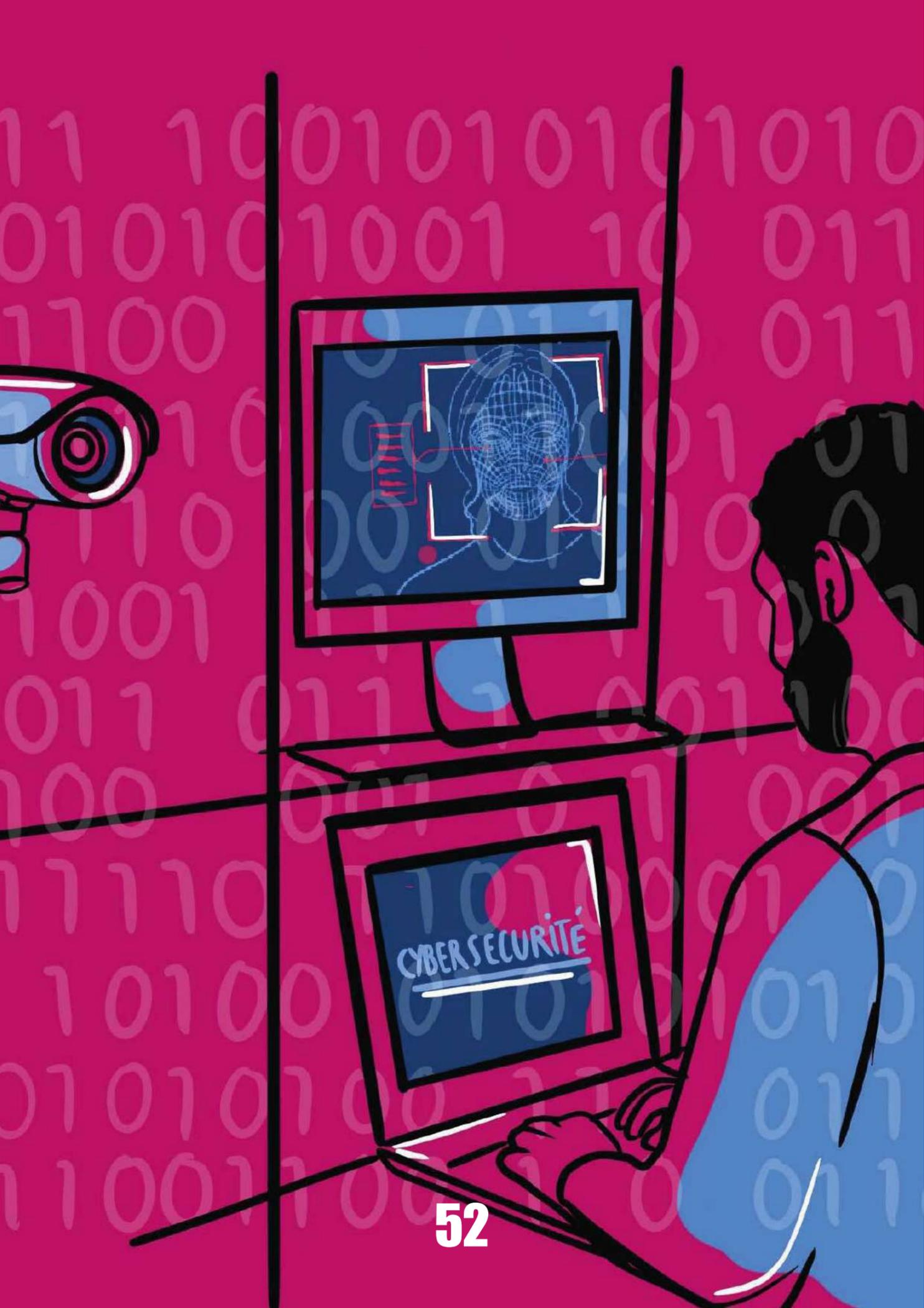
Avec la possibilité pour chaque entreprise de se faire certifier, le contrôleur de gestion cyber fournit une analyse de tous les éléments techniques et documentaires d'une entreprise. Il interviewe salariés, fournisseurs et clients de l'organisation de manière aléatoire pour rédiger un rapport d'analyse objectif et neutre.

Il identifie les manquements aux obligations légales, peut révoquer ou bloquer certaines actions comme la vente d'une entreprise, dans le cas où celle-ci ne répond pas aux obligations. C'est lui qui certifie la régularité et la sincérité des organisations.

Il travaille directement au sein des entreprises ou dans un cabinet, en libéral, avec l'objectif de contribuer à un monde plus juste.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Lutter contre la fraude, ça a toujours été votre truc.
Vous voulez ré-instaurer de la confiance dans la société, être le « good guy », vous sentir utile à la protection ?
Alors, go, suivez un parcours d'ingénieur avec une formation technique et légale, trouvez votre stage de 3 ans et rejoignez la profession !



2031 : jobs du futur

Un jour, je serai... Certificateur(trice) de technologies

Vous avez besoin de garantir la sécurité intrinsèque de vos produits technologiques et de vos composants technologiques ?

Le Certificateur de technologies est un spécialiste hardware et/ou software à votre service. Il est là pour garantir la fiabilité des produits cyber : il vérifie que vos IA ne changent pas de camp, que vos composants ne peuvent pas être contrôlés par l'ennemi... Bref, que votre produit est robuste et de confiance.

Pour ce faire, il analyse le code des IA, leurs comportements, il simule des pièges pour les mettre en situation et valider ou infirmer la confiance à leur accorder. Il contribue à la sécurité des nations.

Un jour, je serai... Testeur(euse) d'IA

Le testeur d'IA est un métier d'avenir ! Ce nouveau technicien crash-teste et vérifie les Intelligences Artificielles. C'est simple, on a besoin de lui... partout.

Son job consiste d'abord à vérifier que l'IA est bel et bien une IA et non un simple algorithme. Ensuite, il organise des tests, des simulations, il lance des « bacs à sable » permettant de s'assurer de la performance des intelligences artificielles, en situation d'usage.

Il travaille au sein d'un laboratoire de tests ou directement dans une entreprise, au service achats : il crash-teste des IA, là où d'autres crash-testent des voitures. Il s'assure que le produit est bon et que la promesse est tenue.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Les maths n'ont aucun secret pour vous et vous êtes ferru d'intelligence artificielle ou d'électronique ? Vous aimez chercher les failles d'un produit ? Si, en plus, vous le faites au service du bien commun, c'est la cerise sur le gâteau ? N'hésitez pas une seconde, le monde a besoin de vous !

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Les études pendant 10 ans, ce n'est pas forcément votre truc. Vous aimez être au coeur de l'action, vous. En plus, vous voulez un job qui a de l'avenir !

Eh bien, vous avez trouvé... Vous serez Testeur d'IA !



**Data du futur
Quels métiers pour 2031 ?**

2031 : Scénario prospectif

Data, le nouvel or, mais à quel prix ?

Bienvenue en 2031, ou pas.... L'intelligence artificielle est devenue la norme. Les progrès effectués dans ce domaine ont permis de démocratiser l'accès à cette technologie et d'obtenir des gains notables en terme de précision pour de nombreuses tâches.

En Europe, la nouvelle révolution industrielle est en marche depuis une petite dizaine d'années : déploiement massif de l'IA, augmentation considérable de la capacité de traitement de l'information ; tous les métiers gagnent du temps et les processus n'ont jamais été aussi efficaces.

Toutefois, pour permettre ces améliorations, faire circuler et stocker les données est une condition indispensable et tout cela a bien évidemment un prix : une augmentation exponentielle de la consommation énergétique qui fait exploser l'empreinte carbone des pays.

Des milliers de centres de calcul et de fermes de serveurs tournent à plein régime. Comme on pouvait s'y attendre, ils nécessitent une consommation d'énergie exceptionnelle qui génèrent près de 15% des émissions mondiales de gaz à effet de serre.

Pour lutter contre un possible fléau écologique, les chercheurs et ingénieurs du monde entier tentent d'optimiser les consommations énergétiques des solutions d'IA.

En France, des mesures ont été prises dès 2026, pour se mettre en accord avec l'ambition de neutralité carbone 2050 introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte. L'intégration obligatoire des enjeux écologiques pousse l'industrie vers l'âge d'une IA raisonnée.

Les chercheurs français en IA intègrent le calcul du coût environnemental des modèles qu'ils utilisent pour l'apprentissage de leurs algorithmes, mais aussi d'utiliser des programmes moins gourmands en données et en énergie. Pour réduire l'énergie produite par les modèles de deep learning, ils doivent désormais utiliser des techniques permettant d'économiser du calcul.

La course à l'IA verte et son efficacité énergétique est enfin lancée...

2021, où en sommes-nous ?

Le numérique permet une baisse des émissions de CO2. Télétravail, réduction des mobilités... Mais...

D'après le Think Tank Green IT, 3,8% des émissions CO2 mondiales sont induites par le Numérique, soit l'équivalent du secteur aéronautique.

Le Shift Project (Lean ICT) souligne que les émissions du numérique devraient atteindre 7,5% des émissions mondiales dès 2025, soit 3 milliards «tCO2e», si le secteur suit la tendance actuelle.

Si le numérique était un pays, ce serait donc le 5ème pollueur mondial.

Au delà de son empreinte écologique, le développement d'une IA non maîtrisée représente un risque grandissant pour les populations. Toutes nos données sont en libre accès et les décisions, quelles soient individuelles jusqu'aux sommets des États, s'appuient quasiment toutes sur les analyses de données.

En 2029, le Sommet pour l'éthique des données et des IA est organisé à Montpellier, en Occitanie. Les spécialistes du monde entier, États, chercheurs et institutions s'y retrouvent pour définir les règles d'une intelligence artificielle éthique et de confiance au service de la planète et des êtres humains. L'Occitanie, terre pionnière du green data et du green IA depuis plus de 10 ans, prend l'avantage et donne la direction pour un monde durable.

L'OMEDIA (Organisation Mondiale de l'éthique des Données et des IA) voit le jour et devient l'une des principales institutions des Nations Unies pour une intelligence artificielle au service des projets à fort impact positif, au service du développement durable et de la médecine du Futur.

2031 : quels nouveaux services ?

De la Detox dans la data ?

Dans un monde tout ou partie virtualisé, la part des données stockées augmente et la data-pollution vit ses plus belles années... C'est ainsi que l'on pourrait voir arriver sur le marché des cabinets spécialistes en Data-Detox afin d'archiver et supprimer les données toxiques pour diviser les coûts de stockages et réduire l'empreinte environnementale des entreprises.

Vers un « Nutriscore » du green I.T

Pour favoriser un web3 durable, le nutriscore, très popularisé dans la grande consommation pourrait-il apparaître dans l'univers numérique ? Il permettrait de quantifier et d'analyser la consommation énergétique d'une entreprise pour la relayer avec transparence et de manière obligatoire sur toutes les vitrines web.

Job Alert' Data Detox Expert(e)

Les entreprises sont confrontées à une volumétrie de datas qui augmente de manière exponentielle. Les équipes n'ont pas la maturité suffisante pour savoir ce qu'il faut supprimer ou garder. C'est là qu'intervient le Data Detox Expert !

Il intervient comme data killer pour éliminer la pollution data et éviter les gaspillages en énergie. Grâce à lui, l'entreprise réduit ses coûts de stockage et optimise son empreinte carbone.

Il aide les équipes à faire le tri dans leurs données, à mettre en place les bons tableaux de pilotage, met en oeuvre la stratégie d'archivage et de tracking data pour obtenir les meilleurs résultats avec moins de données.

Il contribue aussi à la sensibilisation des entreprises pour la frugalité data.

<Mondialement reconnue/>

<p>Notre certification d'excellence est mondialement reconnue comme la référence unique du code Green. Nos formations green IT sont exigeantes et élitistes. Elle apporte une réelle différenciation à nos alumni et sont un tremplin de carrière pour les meilleurs GreenCoderz.</p>



<Best code on earth/>



Formations Top niveau pour apprendre les best practices du développement éthique & durable



Des Concours et Championnats pour se confronter à d'autres Jedis du GreenCode



Adopte un GreenCoderz, la plateforme de recrutement IT la plus cool pour réduire tes coûts

Ils codent le monde



Portrait

Mélanie fait partie de notre ligue de Jedis GreenCoderz. À 32 ans seulement, elle est la championne du monde de GreenCode depuis 3 ans. Recrutée par le géant Atem, elle code pour réduire l'impact environnemental du leader mondial de la cryptomonnaie.



Portrait

Jadhiv est notre champion régional fraîchement recruté à New Delhi. Il intègre la GreenCode School dès l'année prochaine pour devenir le King of Coderz en espérant rejoindre Gaggle, le plus intelligent des moteurs de recherche.



Portrait

Svetlana est notre major de promo 2029. Elle est la première femme à obtenir la certification avec la note de 100/100. Rusée comme un renard, le code n'a pas de secret pour elle. Découvrez son parcours !

Green Code School et jedis du GreenCode

Pour favoriser un numérique durable, responsable et écologique, les ateliers ont conduit à imaginer la première école certifiante du code Green. Un tremplin pour les futurs codeurs en 2031 ? Le monde du Low code s'ouvre à nous.

Battle de Low-Code ?

Comme un championnat de Gaming, les battles de Green / Low Code pourraient se démultiplier à l'international et devenir la clé de voûte du recrutement des développeurs en 2031. Elles permettraient aux entreprises de repérer et de sélectionner les plus grands talents du code responsable et respectueux de l'environnement.

Adopte un GreenCoder

En 2031, les entreprises pourraient-elles recruter leurs développeurs sur la base de la réduction des calculs, afin de réduire drastiquement leurs coûts et leur empreinte écologique ? Il y a fort à parier que oui ! La dette écologique s'imisce partout et la disponibilité des ressources énergétiques devient le facteur clé d'avenir.

2031 : quels nouveaux services ?

L'ADN synthétique pour un stockage durable ?

La somme de toutes les connaissances de l'humanité pourrait-elle être contenue... dans votre poche ? Un brin d'ADN synthétique rendrait cela possible. Accessible partout, il pourrait rendre accessible la connaissance à toutes les intelligences artificielles sans aucune dépendance au réseau. Réduction des consommations et des besoins en stockage de données, l'ADN synthétique serait-il l'avenir ?

dna.plug Nos recherches Les produits Presse Gouvernance Etudes de cas [Commander un échantillon](#)

Découvrez dna.plug

La somme de toutes les connaissances de l'humanité... dans votre poche

- Notre brin d'adn vous offre une capacité de stockage quasi-infinie, accessible partout et exploitable par toutes vos IA
- La 7G est sous dimensionnée pour les besoins de vos IA ? Avec notre dna plug, fini la dépendance au réseau
- Aucune dépense en électricité nécessaire, la recharge du dna plug se fait grâce à la farine d'insectes !

Déjà adopté par plus de **60% des entreprises** pour son efficacité redoutable, sa capacité infinie et sa robustesse dans la protection des données.

Mises à jour dans l'un de nos 500 centres à ARN messenger, **sans rendez-vous**.
Trouvez un centre proche de chez vous

34000 - Montpellier

Mises à jour dans l'un de nos 500 centres à ARN messenger, **sans rendez-vous**.
Trouvez un centre proche de chez vous

34000 - Montpellier

+ de 65% d'économies énergétiques réalisées dans la plupart des entreprises sur une moyenne de 2500 interrogées.
[Lire notre étude](#)



Témoignage

« Plus besoin de passer par Google pour nos recherches ! Notre entreprise ne se fait plus voler de données et nous avons enfin atteint notre objectif énergétique grâce à la diminution massive des besoins en stockage et en puissance de calcul. »

Jean-Marie, PDG Alicann-z

sohot La chaudière Equipe Contact Presse [Changer ma chaudière](#)

La chaleur fatale pour des économies fatales

Avec la chaudière de calcul, finit la corvée de Bois, l'IA chauffe pour toi.
Une réduction de 30% sur votre budget énergétique annuel !

[Tester mon éligibilité](#)

La puissance de calcul pour chauffer votre maison

Chaque calcul réalisé par une intelligence artificielle émet un « déchet » hautement énergétique. Utilisé à bon escient, celui-ci devient le meilleur moyen de chauffer votre foyer à moindre coût en recyclant l'énergie inutilisée. C'est pourquoi nous avons inventé la première chaudière à calcul.

[-> Testez votre éligibilité](#)



Rien ne se perd, tout se transforme

Voilà l'état d'esprit de l'équipe SoHot ! Nous transformons les déchets informatiques de plus en plus nombreux, en énergie puissante pour chauffer ou climatiser votre intérieur, vos locaux d'entreprises et vos infrastructures clés. Grâce à l'effet de pelletier, nous pouvons refroidir grâce à la chaleur émise.

[-> Découvrez notre laboratoire de R&D](#)

Réduire les coûts, drastiquement !

Utiliser l'IA pour chauffer votre intérieur ou le climatiser permet de réduire de 30% votre budget énergétique annuel ! Découvrez les études que nous avons menées auprès de 1800 particuliers et 750 entreprises de la PME au Grand groupe.

[-> Estimez votre réduction de coûts](#)



La chaleur fatale : et si l'IA nous chauffait ?

Réduire son impact, c'est aussi utiliser toutes les sources d'énergie déchets pour s'en emparer. La chaudière à calculs remplacera-t-elle le bon vieux poêle à granulés ? Chaque calcul réalisé par une intelligence artificielle émet un déchet hautement énergétique qui pourrait permettre de chauffer votre foyer et même vos bureaux...

Effet Pelletier, quand tu nous tiens !

Une chaudière à calcul pourrait permettre de transformer l'énergie en chaud... mais aussi en froid ! Climatiser les data centers grâce aux calculs des IA : pourra-t-on dire que la boucle est bouclée ? Affaire à suivre !

Ensemble, réduisons l'impact du numérique en utilisant son déchet "Chaleur Fatale"

[Tester mon éligibilité](#)

2031 : les jobs du futur

Un jour, je serai... Juriste spécialisé(e) IA et virtuel

La mission du Juriste spécialiste des IA et mondes virtuels est de garantir l'application des règles du droit dans les espaces virtualisés internationaux en forte croissance.

Il intervient notamment dans les conflits de propriété intellectuelle et de responsabilité des IA. Il défend les droits des Hommes, des IA mais aussi des avatars et des cyborgs.

Il existe pour garantir aux acteurs et parties prenantes de l'IA une sécurité dans l'exercice de leur expertise. Qu'il travaille chez lui ou dans les tribunaux, il défend l'importance du travail d'équipe : au quotidien, il fait intervenir des testeurs et des certificateurs d'IA et travaille main dans la main avec un comité d'experts blockchain et de juges.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Vous êtes curieux et rigoureux, avec un sens aiguisé de l'analyse ? Vous rêvez de défendre les valeurs d'égalité, de justice et de responsabilité ? Vous voulez offrir le droit à la justice pour tous et défendre la cause de ceux qui en ont besoin ?

Alors, n'hésitez plus, c'est un job parfait pour vous !

Un jour, je serai... Datartisan plombier(e) / chauffagiste

Les particuliers attendent de plus en plus un conseil avisé pour réduire leur empreinte carbone et faire baisser leurs consommations d'eau et d'électricité.

Le Datartisan intègre l'IA et la data à son métier de plombier/chauffagiste pour répondre à cette demande croissante.

Il exploite les capacités des objets connectés disponibles et propose à ses clients de nouvelles solutions innovantes comme le chauffage par la data.

Il met en oeuvre et coordine les solutions d'optimisation pour faire gagner de l'argent à ses clients et réduire leur empreinte carbone.

Il contribue également à la sensibilisation des futurs datartisans et intervient comme enseignant en bac pro avec un module dédié IoT et green datas.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Vous aimez le contact humain et le travail sur le terrain ? Vous êtes ferru d'IoT et convaincu que cela peut nous aider à réduire notre empreinte écologique ? Vous êtes ce qu'on appelle un early-adopter et n'aimez pas faire « comme tout le monde » ?

Le datartisan semble être votre dreamjob !

2031 : les jobs du futur

Un jour, je serai... Certificateur(trice) d'IA et datas

Le besoin grandissant de certifier et de garantir la fiabilité des données, des modèles et des IA pour les entreprises, c'est le domaine du certificateur d'IA et de datas. Sa mission : rendre l'IA toujours plus fiable.

Pour ce faire, il audite les résultats apportés par les IA, explore de nouveaux modèles, challenge les modèles d'analyses existants et bien sûr, il joue parfois de ses compétences de hacker (à bon escient).

Il codifie, normalise, évalue et explique les intelligences artificielles afin de valider les données et modèles employés pour les certifier. Il agit comme tiers de confiance pour limiter les risques.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Vous êtes impartial, très ordonné et humble ?

Les mathématiques, les algorithmes et l'analyse de données ça vous donne des papillons dans le ventre ? Vous détestez le chaos et tout ce qui doit être sécurisé vous passionne ?

Rien ne sert de chercher plus loin : certificateur d'IA et data est un métier qui vous colle à la peau ;)



**Expertise comptable du futur
Quels métiers pour 2031 ?**

2031 : Scénario prospectif

«Data runs the world»

Bienvenue en 2031, dans un monde où la data et l'intelligence artificielle ont remplacé les tâches opérationnelles et techniques de la plupart des métiers. Les professions du conseil ont été les premières touchées et n'ont eu d'autres choix que de se réinventer.

Le métavers est devenu une réalité dans laquelle une société numérique, une économie virtuelle et des relations sociales se sont développées. Le déploiement massif des technologies a engendré la multiplication des piratages de données, donnant lieu à une crise de confiance mondiale en 2026. Les états se sont tous mobilisés pour favoriser la blockchainisation totale de toutes les chaînes de données.

Mais revenons un peu en arrière pour comprendre comment nous en sommes arrivés là...

Une Master IA, Zelda, permettant de centraliser tous les sujets de référence concernant l'expertise comptable, a vu le jour en 2026. Grâce au machine learning, Zelda a toutes les réponses. Depuis, les chefs d'entreprise lui formulent des demandes à chaque instant pour obtenir des conseils ciblés sur leurs business, en temps réel.

Le Voice chat et l'instantanéité n'ont jamais été aussi prisés. La transparence des factures, mise en place en 2024 avec l'arrivée massive de la Facture X, permet à l'état de vérifier les données. Piratage et vol de données ont atteint des records. Entreprises, civils, nations sont en dangers. Les états réagissent de manière défensive en implémentant obligatoirement la blockchain dès 2026 afin d'éviter les piratages et les vols de données sensibles. Dans ce nouveau monde, impossible de ne pas être en règle. La traçabilité devient la clé de la cybersécurité.

Depuis 2027, la loi sur le PIB vert est instaurée. La dette écologique est à présent payée par tous, y compris par les entreprises. La facture X, en ce sens, permet de calculer grâce à la data, l'empreinte carbone de chaque entreprise, son score de diversité, d'inclusion... Bref, la data est le nouvel or.

Mais alors, qu'en est-il de l'expert comptable, en 2031 ?

En 2031, 95% des tâches de l'expert comptable n'existent plus. Un tiers des cabinets ont disparu. D'ailleurs, l'expert comptable n'existe plus en tant que tel. Il est devenu le coach stratégique des entreprises et détient des compétences en psychologie.

2021, où en sommes-nous ?

Les logiciels d'intelligence artificielle se multiplient dans les cabinets, bien qu'ils ne soient pas encore très popularisés et loin d'être tout à fait au point.

Chaque cabinet a l'obligation de centraliser, d'ores et déjà, une base de données clients/ factures pour 2022.

L'arrivée de la Facture X est prévue dans tous les cabinets d'Expertise comptable d'ici à 2024.

Il analyse des données constamment : à la fois data analyst et data scientist, il est aussi l'organe de vérification de l'Etat, tout en le hackant. Les cabinets qui perdurent ont su prendre un virage à 180 ° : Grâce à l'IA, ils effectuent des analyses prospectives business, calculent et anticipent la dette écologique des entreprises, conseillent les dirigeants pour la minimiser en agissant pour une économie plus verte. Ils évaluent aussi les risques grâce aux logiciels d'automatisation et apportent une aide à la décision humaine en utilisant données et machine learning pour un conseil augmenté. Ils se positionnent sur un rôle de conseil et de centralisateur.

Ceux qui réussissent et tirent leur épingle du jeu ont créé des Hubs multi-services agrégeant de nombreux experts partenaires : fiscalistes, juristes en droits des IA, Spécialistes RSE et PIB vert, crypto-financiers... La filière voit se créer de nouvelles niches :
- Certains se spécialisent et deviennent conseillers en blockchainisation. Ils aident les dirigeants à concevoir de nouveaux business crypto, NFT etc. : Le développement à l'international des entreprises n'est plus un sujet, balayé par le développement virtuel qui représente plus que jamais la clé !
- D'autres deviennent influenceurs technologiques et conseillent les dirigeants sur les meilleurs outils d'analyse financière et extra-financière.
- D'autres encore misent tout sur l'extra-financier et accompagnent la prise de décision pour optimiser la dette écologique et le score carbone des entreprises.

Quoi qu'il en soit, la valeur ajoutée reste l'humain : ces cabinets du futur misent sur l'écoute, la psychologie du dirigeant et les sciences du comportement.

Que se passe-t-il côté formation ?

Les diplômes de la profession, que nous connaissions il y a 10 ans, n'ont aujourd'hui plus aucun sens. Les formations se sont transformées pour passer de formations techniques à des formations technologiques et stratégiques. Data analyse, data science, crypto-monnaie, blockchain, management, communication, marketing et entrepreneuriat font partie intégrante de la formation.

Sans oublier les qualifications humaines : une certification en psychologie, des apports en neurosciences et sciences du comportement sont essentiels pour accompagner le dirigeant dans ses questionnements.

L'expert comptable est devenu le copilote stratégique et augmenté du dirigeant.

2031 : quels nouveaux services ?



La comptabilité est morte, vive la comptabilité !

Le cabinet du futur est un cabinet de conseil augmenté avant tout. Il n'existe plus de comptable à proprement parlé, ce rôle est délégué à l'intelligence artificielle. Par contre, le cabinet d'experts s'attribue de nouveaux rôles clés pour les entreprises : gestion de la cyber-réputation, développement dans les mondes virtuels, gestion comptable des achats virtuels...

Facture X et analyse carbone Zéro

Si la dette écologique voit le jour, alors le cabinet conseil devient un acteur clé de l'optimisation et du calcul de la dette écologique des entreprises. Grâce à la facture X, il devient l'acteur de référence pour l'aide à l'optimisation et la certification du bilan carbone de l'entreprise.

Des services dédiés pour les entreprises, vers une croissance 5.0

- Gestion de votre Cyber-réputation**
Audit de votre cyber-réputation, gestion de crise lors de cyber-attaques, optimisation de votre image numérique.
- Virtualisation de votre business**
Business plans métaversification, développement de nouvelles activités virtuelles et approche nouveaux marchés.
- Gestion - comptabilité des achats virtuels**
Investissements et gestion comptable de votre patrimoine entreprise virtuel. Achats et ventes de cryptos.
- Conseil et analyse carbone zéro**
Expertise en PIB vert et dette écologique. Audit, analyse et optimisation de la dette écologique et de l'empreinte carbone de l'entreprise.
- Data analyse et data prospective**
Scénarios futurs, prédictions et anticipations de nouveaux business models virtuels et métavers.
- Sécurisation de l'économie**
Conseil et mise en réseau dédié blockchain pour une sécurisation totale de la méta-économie et de l'économie virtuelle.

Level up ton business, contacte-nous !

Rencontrons nous en V/R



Métiers augmentés, formations augmentées

D'ici à 2031, il y a fort à parier que l'intelligence artificielle et le métavers seront devenus monnaie courante. De la montée en puissance de la blockchain aux crypto-investissements des entreprises, la formation aux métiers de l'expertise conseil évolue vers l'hyper-spécialité et considère les nouvelles technologies comme facteurs clés de succès.

Pour les experts de demain
DÉCOUVREZ NOS FORMATIONS

Le monde évolue et rattrap pas après vous : il est temps de développer vos compétences pour réinventer votre métier. Sachez que vous êtes en droit de demander à votre employeur jusqu'à 6 mois complets de formation pour préparer votre avenir, selon l'article 10955 à 3 p.6.

- 3 ans**
Bachelor spécialisé Métavers et crypto-business analyste
- 2 ans**
Master spécialisé Crypto-investissements et comptabilité
- 2 ans**
Master spécialisé Analyse et optimisation zéro carbone

Pour les experts d'aujourd'hui
DÉCOUVREZ NOS SUMMER CAMPS

Le monde change et rattrap pas après vous : il est temps de développer vos compétences pour réinventer votre métier. Sachez que vous êtes en droit de demander à votre employeur jusqu'à 6 mois complets de formation pour préparer votre avenir, selon l'article 10955 à 3 p.6.

- 2 mois - 50h**
Passer d'expert comptable à Data analyste et Data prospectiviste !
- 2 mois - 37h**
Augmenter sa profession d'expert comptable avec l'IA
- 2 mois - 22h**
Crypto X Blockchain : de nouveaux business pour vos clients !

ILS TÉMOIGNENT DE L'APPORT DE NOS FORMATIONS !

Tu souhaites un conseil sur-mesure et instantané pour mieux t'orienter ? Prends rendez-vous avec Zig, notre conseiller d'orientation !

Prendre rendez-vous avec Zig

Formations continues ?

Avec l'évolution ultra-rapide des nouvelles technologies, la formation des professionnels sous la forme de stages de 2 à 6 mois pourrait être un élément clé permettant à chaque expert de se réinventer en fonction de ses envies. Passer d'expert-comptable à Data-analyste en 3 mois sera sans aucun doute possible et souhaitable pour perdurer dans son métier.

2031 : quels nouveaux services ?

Le conseil blockchainisé ?

Pour répondre aux enjeux des dirigeants de 2031, la crypto-conseil pourrait voir le jour. Technologie sécurisée par la blockchain, elle permettra l'arrivée de Hubs permettant de centraliser toutes les expertises nécessaires au chef d'entreprise, avec une monnaie dédiée, des contrats sécurisés, des certifications transparentes et des experts augmentés.

Hubby est le premier Hub dédié au conseil augmenté pour le dirigeant

Trouvez vos partenaires pour tracer l'avenir ensemble

Essayez « Expert Crypto-financier », « expert cyber-risques », etc. [Trouvez un expert](#)

La crypto « conseil »

Une monnaie d'échange dédiée au conseil et entièrement sécurisée pour investir sereinement dans l'avenir de votre entreprise, imaginer votre développement dans le métavers, le virtuel et à l'international.

Blockchain certifiée

Un système transparent pour assurer les accréditations et les certifications des professionnels présents sur notre Hub. Données et paiements sont sécurisés, traçables et garantissent une collaboration réussie.

Experts augmentés

Les meilleurs experts pour innover. Vous n'avez qu'à demander. Augmentés par les outils d'intelligence artificielle les plus pertinents, ils vous guident dans votre stratégie de développement physique comme virtuelle.

NOTRE DIFFÉRENCE, C'EST D'ÊTRE EN AVANCE

Une technologie de pointe pour des résultats sur-mesure

Notre IA surpuissante vous propose uniquement les meilleurs experts pour votre projet. Ils sont tous certifiés et labellisé CryptoConseillers.

Des experts vérifiés et évalués

Documents légaux aux normes, facture X, crypto monnaie dédiée et évaluations par les entreprises : le sérieux et l'expertise de notre Hub est vérifiés à chaque mission.

NOS MÉTIERS

Crypto-business, Crypto-Finance, Cybersécurité, Coaching prospective, Dette écologique, Biomimétisme, Juriste en droit des IA, Experts Data, Growth Design, Gestion de patrimoine virtuel, Intelligence artificielle, Psychologie du dirigeant

Et bien d'autres encore !

Le pire dans tout ça ?
Vous ne comprenez rien à nos titres de postes, mais vous savez que vous avez besoin de nous.

Pas certain de ce dont vous avez besoin ?
Obtenez une réponse instantanée

Prenez 2 minutes pour parler à A-lix, notre IA qui sait tout (ou presque), elle vous recommandera les experts pour répondre à vos enjeux business.

[Je demande à A-lix](#)

Hey, I'm A-lix



ENCORE PLUS DE NOUS ? DÉCOUVREZ LES MÉTIERS DE LA SEMAINE !

Crypto Financier

EXPERT CRYPTO-FINANCIER

Expert Image Numérique

EXPERT EN IMAGE NUMÉRIQUE

2031 : les jobs du futur

Un jour, je serai... Analyste Coach en Carbone !

Au sein d'un cabinet d'experts-conseil, l'analyste-coach en carbone agit pour traduire la vie de l'entreprise en terme d'impact positif/négatif sur l'environnement et la biodiversité.

Son analyse porte sur l'achat, la conception et la commercialisation de produits et services. Il collecte les données grâce à des IA spécialisées et grâce à la facture X. Il analyse le cycle de vie de chaque produit et service, identifie les impacts afin de créer le bilan certifié carbone.

Au quotidien, il challenge les chefs d'entreprise pour les faire progresser dans leurs efforts avec pour objectif de diminuer les impacts négatifs sur l'environnement et d'augmenter les impacts positifs.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

L'analyste-coach en carbone considère la décroissance comme premier critère de rentabilité. Il fait parler les factures pour les transformer en empreinte environnementale.

Il aide ainsi les dirigeants à optimiser leurs finances tout en favorisant le respect de la nature.

Un jour, je serai... Coach en cyber-réputation

Ce nouveau coach a une lourde mission : veiller à la bonne réputation virtuelle de ses clients pour veiller au développement stratégique et à la croissance de son portefeuille d'entreprises.

Il accompagne ses clients dans l'audit, l'analyse et l'optimisation de leur cyber-réputation au sein de multiples environnements économiques virtualisés.

En charge de la gestion de crise en cas de cyber-attaque ou de piratage de l'image de marque virtuelle, il minimise la propagation d'informations erronées, corrige le tir et veille à la préservation de l'intégrité de marque.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Véritable veilleur de tendances, lanceur de nouvelles modes, le coach en cyber-réputation possède une parfaite connaissance des mondes virtualisés. Jamais à court d'idées, il a plus d'un tour dans son sac ! Avec ses nombreux logiciels et IA pour l'épauler, il est l'expert augmenté nécessaire à la création de confiance entre la marque et ses adeptes.

2031 : les jobs du futur

Un jour, je serai... Crypto-sécuriseur(satrice)

Son job ? Accompagner la sécurisation des portefeuilles des crypto-investisseurs et développer leur stratégie « Monnaies numériques ».

Emissions d'actifs numériques, échanges en crypto-monnaies, réalisations de plus-values..., le crypto-sécuriseur accompagne les crypto-entrepreneurs dans leurs problématiques financières, comptables et fiscales.

Il propose des approches innovantes de valorisation de tokens et de modélisation financière dans le cadre d'ICO et conseille les entreprises dans leurs crypto-investissements.

Ses missions ? Trader des crypto-monnaies, réaliser des plus-values, lancer des simulations et réaliser les déclarations fiscales. C'est le tiers de confiance pour sécuriser votre patrimoine.

Un jour, je serai... Spécialiste économique du métavers

Le spécialiste économique du métavers aide les entreprises à créer, développer et asseoir leur activité dans le métavers. Il travaille en étroite collaboration avec un réseau de partenaires experts en crypto-finance, en dématérialisation de business models...

Le monde économique réel étant totalement saturé, les opportunités économiques deviennent principalement virtuelles. Il participe alors au développement des entreprises dans ce nouveau monde et accompagne leur métatransition pas-à-pas.

Ses missions sont variées : il sensibilise les dirigeants aux enjeux spécifiques du métavers (cybersécurité, cryptomonnaie, identité virtuelle...), il analyse sur son logiciel « Cube » les milliards de données du métavers pour créer des scénarios prospectifs économiques favorables, puis établit les méta business plan de transition pour ses clients.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Les bitcoins, les cryptos, ça vous donne des frissons de bonheur ? L'investissement, vous l'avez dans la peau ? Le crypto-sécuriseur, c'est votre job de demain. Tout ce qu'il vous faudra pour y arriver, c'est votre Certification Bitcoins Professional et une formation de puriste 100% Crypto & blockchain.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Créatif et pédagogue, le spécialiste économique du métavers est constamment à la pointe. Curieux, il aborde le changement comme une opportunité et s'intéresse aux signaux faibles à chaque instant !

C'est déjà là... Data Certificateur(trice)

Dans un monde régi par la donnée, le nombre d'informations à vérifier devient exponentiel. Le data Certificateur est sollicité par les entreprises dès lors qu'une analyse de données doit être accréditée et certifiée.

Son job consiste à aller bien au-delà d'une analyse IA de la donnée : il traduit chaque analyse en terme de tendances sociales et sociétales pour livrer une aide à la décision concrète et tangible.

A la fois statisticien, mathématicien, économiste et éducateur d'IA, il livre des analyses poussées pour faire parler les données et obtenir un conseil humain dans les grandes décisions à prendre.

Un jour, je serai... Crypteur(euse) de compta-puces

Dans un monde où le transhumanisme prend racine et augmente l'humanité, le crypteur de compta-puces code des mini-logiciels permettant à chacun d'augmenter son cerveau et ses capacités.

Au quotidien, il encode des mini-logiciels pour neurapuces, spécialement dédiés comptabilité et finances. En un seul téléchargement, grâce à lui, vous démultipliez vos connaissances.

Ses missions ?
- Coder, tester et déboguer les logiciels
- Vérifier la non-invasivité avec les experts éthiques
- Tester les piratages et concevoir des para-piratages pour sécuriser les neuro-systèmes avec des experts en cyber-protection et cyber-sécurité
- Uploader et mettre à disposition les logiciels dans le Neurastore

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Vous êtes rigoureux, la technologie vous émerveille et votre dada c'est de faire parler les chiffres ? La gestion de bases de données, n'est pas un problème pour vous ? En plus, vous avez toujours rêver d'éduquer et d'entraîner des intelligences artificielles ? Alors ne cherchez plus, votre job en 2031, ce sera Data Certificateur !

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Parce que chaque matin, il se lève pour aider des milliers de personnes à démultiplier leurs savoirs comptables et financiers, tout simplement !

Cyborg lui-même, il défend un monde dans lequel tout le monde est logé à la même enseigne et où chacun peut déployer ses ailes.



**Management du futur
Quels métiers pour 2031 ?**

2031 : Scénario prospectif

A la recherche de l'entreprise

« Opale* »

Nous sommes en 2031. La digitalisation massive des activités ainsi que l'arrivée des générations Z et Alpha sur le marché du travail ont engendré de profonds changements. Les entreprises qui ont le plus de succès sont celles qui ont su s'adapter aux nouveaux usages et aux nouvelles générations. Elles n'attirent plus les talents avec les plus beaux salaires, mais avec le plus bel équilibre vie privée - vie professionnelle.

Face à un travail de plus en plus nomade et à la généralisation du télétravail, les entreprises se sont donc adaptées : la collaboration et le travail d'équipe se sont virtualisés, les travailleurs ne font plus carrière, ils accumulent des expériences, la robotisation et l'IA en réduisant les tâches redondantes, permettent à ceux qui le peuvent, d'appréhender leur travail non plus comme une contrainte, mais comme une succession de choix. À la recherche du confort matériel a donc succédé celle de l'épanouissement.

En 2031, l'orientation stratégique des entreprises n'est plus fixée par une personne en particulier mais dans le cadre d'une gouvernance partagée, plus collégiale et plus souple. Pour continuer à exister les entreprises n'ont d'autres choix que de valoriser les compétences, à mettre de côté les ambitions et égos individuels pour responsabiliser et motiver davantage tous les membres du groupe qui la constitue.

Le fonctionnement de l'entreprise est désormais basé sur des processus de concertation très organiques, inspirés du vivant. L'entreprise est devenue une grande ruche dans laquelle on cultive l'autonomie et l'optionnalité, si chères à cette nouvelle génération de polymathes (*personnes dotées d'une culture poussée, sérieuse et large*), curieux de tout et qui n'ont plus envie de choisir une seule voie possible ou de rentrer dans une seule case.

Ces personnalités multi-potentielles veulent se voir confier des missions variées faisant appel à l'ensemble de leurs compétences, pas uniquement professionnelles. Pour assurer les transitions, les modalités d'accompagnement des ressources humaines ont été profondément modifiées : la personnalité et l'identité comptent aujourd'hui bien plus dans la balance que les connaissances techniques.

Ces bouleversements posent aussi la question de l'autorité et de la légitimité du manager. Son rôle en tant qu'organisateur et fédérateur reste essentiel pour une bonne gestion des projets mais sa posture a clairement changée. Pour garder intacte la motivation des collaborateurs, les managers sont devenus de fins psychologues. Il ne sont plus positionnés comme ceux qui donnent des directives mais comme des leaders résolument bienveillants et inspirants pour être en capacité d'attirer et retenir les profils polymathes.

Les managers sont devenus "a-ménageurs". Ils n'ont plus comme fonction de définir les indicateurs de suivi et de produire des reportings. Ces éléments sont à la charge de l'IA qui quantifie, dénuée d'émotions. Dans ce contexte, le manager / a-ménageur a la charge de réhumaniser les décisions, de mettre au centre les émotions humaines en restant attentif aux possibles discriminations et biais des IA.

2021, où en sommes-nous ?

Notre manière de penser l'entreprise semble quelque peu à bout de souffle. La quête de sens est devenu le principal enjeu pour recruter les talents.

Fin 2019, juste avant la pandémie, les grands patrons de la business «Roundtable», un groupe réunissant les dirigeants de plus de 180 firmes américaines, appelaient à un capitalisme plus responsable.

Le Financial Times titrait « Why capitalism needs to be reset in 2020 » (pourquoi le capitalisme a besoin de se re-inventer en 2020)... Nul doute que les dirigeants avaient compris : ne pas changer était un risque majeur.

En France, la loi PACTE de 2019 a permis l'adoption d'un plan d'action pour la croissance et les transformations des entreprises.

En Occitanie, le Pacte Vert voté par la Région favorise les transformations managériales et écologiques des entreprises.

Il est facilitateur et amplificateur de talents. Il doit trouver de nouvelles solutions pour accompagner les nouvelles générations mais aussi les générations précédentes. Le «reverse mentoring» est devenue la norme. Il permet aux jeunes générations d'aider les plus anciennes à s'emparer des nouvelles technologies dans leurs métiers tout en luttant contre le gouffre générationnel et son accélération.

Dans certaines entreprises, le CDI se raréfie au profit du contrat-projet. Désormais, des entreprises expérimentent la possibilité d'avoir des comptes personnels salariés qui permettent de parsemer sa carrière de périodes pour se reposer, se ressourcer, se former ou se reconvertir. Dans ces entreprises expérimentatrices, la définition des salaires est, elle aussi, libérée : ce sont les employés qui en sont chargés, des collectifs volontaires à roulement prennent la main sur la rémunération de chacun et la transparence des salaires est un des éléments fondateurs d'une entreprise Opale.

Ce nouveau fonctionnement du monde du travail, qui se déploie petit à petit dans les entreprises, permettrait même à certains employés de recruter leurs employeurs. Il suffirait de créer un profil sur LAMT (une startup de 2028 dédiée au recrutement de dirigeants) et d'attendre des propositions de la part des entreprises. Pour attirer les talents et s'attacher les compétences dont elles ont besoin, c'est aux entreprises de défendre leur profil, leurs valeurs et l'intérêt des missions qu'elles proposent.

Le territoire Occitan, l'un des plus agiles et expérimentés sur ce sujet, voit se mettre en place une charte de l'entreprise Opale pour aider les entreprises à s'en saisir et à se transformer.

Au sein des entreprises transformées, les principales difficultés résident dans le partage et la reconnaissance de la responsabilité. On voit apparaître quelques dérives car la vie en collectif n'a rien de simple et certains chercheront toujours à servir leurs propres intérêts.

Malgré ces évolutions, 2031 sera donc l'année de la recherche d'un véritable équilibre entre IA discriminante dénuée d'émotions et nécessité de réhumaniser l'entreprise et les décisions, entre liberté et surveillance, entre pouvoir unique et responsabilité collective décentralisée.

* Une entreprise opale renvoie au dernier stade de l'évolution organisationnelle et humaine évoquée par Frédéric Laloux dans son ouvrage «Reinventing Organizations : Vers des communautés de travail inspirées» publié en 2015. Dans le paradigme opale, l'organisation repose sur trois piliers : la raison d'être évolutive, la plénitude et l'auto-gouvernance.

2031 : quels nouveaux services ?

Le quotient de bonheur : la vie ça n'est que pas le travail !

Les profils polymathes font leur apparition et sont de plus en plus nombreux. Soif de vivre, d'apprendre, de changer, de toucher à tout, ils sont impossibles à placer dans une case. 2031 sera-t-elle l'année où les motivations profondes prennent le pas sur marché du travail ? Trouvera-t-on un équilibre pour un bonheur durable ?

En tout cas, de nouvelles plateformes d'aménagement et de gestion sur-mesure du temps pourraient permettre, grâce à l'IA, d'équilibrer vie professionnelle et vie personnelle pour se réaliser totalement.

Le CDI, c'est comme Capri. C'est fini !

Transformer les contrats de travail pour coller aux réalités du marché ? Il semble que chacun soit convaincu de cette nécessité. Verra-t-on alors des cabinets d'avocats spécialistes dans la création de nouvelles formes de contrats de travail adaptés ?

Quand la blockchain s'immisce dans tout ça

Se libérer du CDI et du CDD pour tendre vers un contrat d'actionariat entièrement Blockchainisé, possible ? Oui, s'il permet à n'importe qui de rejoindre et de quitter l'entreprise n'importe quand, en devenant investisseur/intrapreneur à sa guise pour apporter sa pierre à l'édifice.

Toujours plus de souplesse ?

En 2031, le temps sera-t-il aux changements ? Les évolutions du marché du travail auront forcément un impact, un jour ou l'autre. Mais si le contrat de travail ne s'assouplit pas, y aura-t-il toujours des entreprises ?

2031 : quels nouveaux services ?

Crédits Bonheur, Bien-être et Ressourcement ?

Et si les entreprises expérimentaient des crédits Bonheur, bien-être et ressourcement ?
Et si la soif de changement devenait une normalité ? Quand le mois sabbatique devient normal, pourrait-on proposer un compte bien-être permettant de cumuler des points de ressourcement, pour s'arrêter quand bon nous semble, se ressourcer, se former, changer... au gré des envies. Dans la vie, on a plusieurs vies !

MON COMPTE BIEN-ÊTRE
Développez vos talents, explorez vos sources de bien-être et diversifiez vos expériences. Réveillez le polymathe qui est vous !

POINTS BIEN-ÊTRE
Cumulez des points et prenez le temps de vous ressourcer entre vos projets avec notre liste de camps de ressourcement

UP TALENTS
De nouvelles formations pour satisfaire le polymathe qui est vous : changez de vie au gré de vos envies et diversifiez vos expériences

UP PROJETS
Trouvez de nouvelles missions, projets, associés, ressources en lien avec vos valeurs, vos intérêts et vos talents grâce à notre matching score

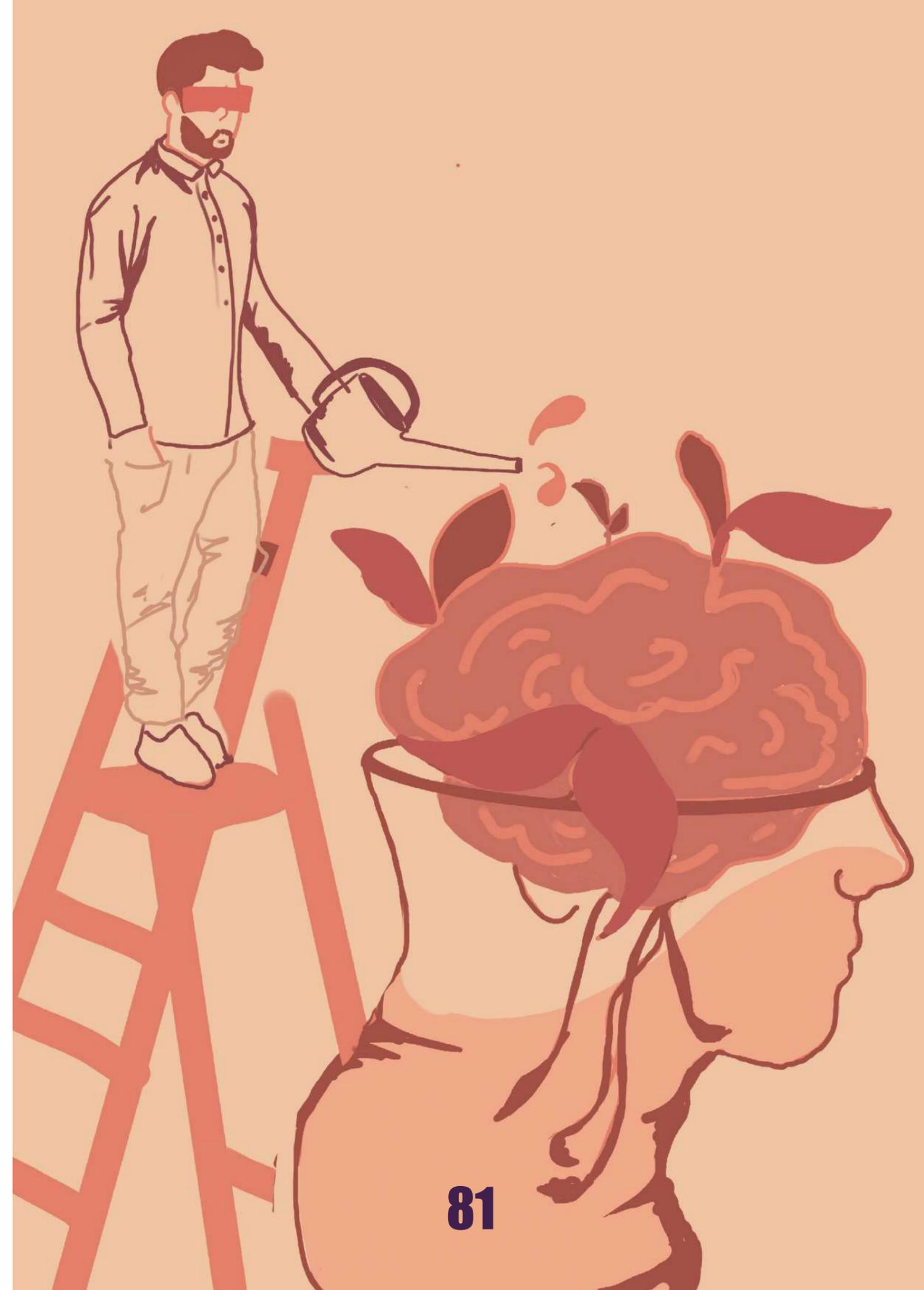
Ils témoignent

******* 5/5**
Oser se relâcher pour mieux repartir
J'ai pu bénéficier de 3 mois de retraite pour prendre le large après avoir porté un projet de longue haleine pendant plus de 5 ans dans un grand groupe. Je me suis retrouvée, reposée et ressourcée : ça fait un bien fou ! Je me sens d'attaque pour de nouvelles aventures :)
Marie-Liz, 28 ans, hackeuse

******* 5/5**
En quête de nouveaux horizons
Je suis consultant en stratégie mais j'avais envie de voir d'autres choses. Grâce à mes points, j'ai pu développer mes champs de compétences en me formant à la permaculture et à l'astrophysique ! Je cultive mes talents et mon écosystème grâce à vous.
Ludovic, 37 ans, consultant

******* 5/5**
Big project, Super Team !
Grâce à la plateforme et au matching score, j'ai rejoint le projet de Steph, un projet pour une nouvelle forme d'architecture durable. L'analyse des personnalités et des motivations marche vraiment bien, on forme une super équipe, très en phase. Fini le travail contraint, on kiffe toute la journée !
Ludovic, 37 ans, consultant

La vie n'attend pas, alors commencez tout-de-suite !
Suivez notre guide pas-à-pas pour renseigner vos expériences, vos intérêts et motivations profondes grâce à nos tests comportementaux et cumulez des points :)
[CRÉER MON COMPTE](#)



2031 : les jobs du futur

C'est déjà là... Médiateur(trice) inter- générationnel

Le médiateur inter-générationnel intervient comme consultant dans le but de fluidifier les relations entre générations anciennes et nouvelles pour éviter l'accélération des gouffres générationnels.

Au quotidien, il pratique l'audit et l'observation terrain pour identifier les frictions, il instaure et anime des moments de travail et des rencontres transverses pour développer l'empathie et l'écoute. Il règle les conflits et anime des espaces de régulation pour retrouver de la sérénité en entreprise.

Il contribue également à identifier les potentiels de chacun pour optimiser les mécanismes de Reverse Mentoring et d'apprentissage inter-générationnel entre pairs. Issu d'un parcours en anthropologie, il aime étudier les comportements humains et leurs évolutions.

Un jour, je serai... Opal-entomologiste

L'opal-entomologiste est celui qui permet à toute entreprise de s'affranchir de la verticalité au sein de la communauté. Il influence les membres de l'entreprise à s'auto-organiser et à se synchroniser.

Il détecte les comportements susceptibles d'entraver la bonne marche collective, diffuse les bonnes ondes et les valeurs de l'entreprise à tous les membres de la communauté projets.

Polymathe, il sait ressentir les émotions et se mettre à la place de l'autre. C'est un pro pour faciliter les dynamiques collaboratives et conduire la marche du projet collectif. Il orchestre l'organisation en accompagnant chacun à s'auto-fixer des objectifs pour faire grandir l'entreprise.

Pourquoi c'est un job de rêve ?

De tempérament plutôt calme, vous avez le don d'apaiser n'importe quelle situation ? Fin négociateur, vous aimez résoudre des problèmes complexes ? Votre mojo, c'est « mieux vaut prévenir que guérir » ?

Le voilà, votre job de rêve : vous serez Médiateur inter-générationnel !

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Vous savez vous fondre dans la masse et votre empathie est incroyablement accrue ? Vous savez influencer les autres sans jamais les manipuler ? Vous êtes humble, capable d'écouter, de recevoir et de mettre votre égo de côté ?

Il est clair que vous ferez un excellent Opal-entomologiste !

2031 : les jobs du futur

Un jour, je serai... Detecteur(trice) de fin de poste

Son rôle ? Aider les salariés à prendre conscience de leur envie de changement, lorsqu'ils ont fait le tour au sein d'une entreprise. Rien ne sert de rester au même poste si l'on considère avoir tout donné et ne plus être aligné avec son job.

Le détecteur de fin de poste identifie les personnes pour lesquelles il faut activer le changement et les accompagne dans celui-ci, qu'il se fasse en interne ou au sein d'une autre organisation.

Pour ce faire, il identifie, avec les salariés en question, leurs aspirations, leurs envies, leurs compétences... pour les accompagner au mieux dans leurs transitions. Il possède également un rôle de sensibilisation très fort sur la qualité de vie au travail

Pourquoi c'est un job de rêve ?

Vous considérez que dans une vie, on a des milliers de vies ? Vous aimez aider les autres à apprendre, à se découvrir et se redécouvrir ? Vous avez une bonne connaissance des outils de BI et des outils de gestion de carrière ?

Votre voie est toute tracée : vous serez détecteur de fin de poste !

Direction de publication

Cité de l'Économie et des Métiers de demain Région Occitanie
Raphaëlle Lamoureux
Laëtitia Montanier
Alexandra Bouyer
Partenaire : Virginie de Capèle

Conception éditoriale, direction artistique & illustrations

LAB'S 214
Lauren Azzis
Sébastien Bordeau

Cité de l'Économie
et des Métiers de Demain
Région Occitanie
132 Bd Pénélope
34000 Montpellier



**« La créativité est contagieuse,
faites-la tourner »**

- A. Einstein

