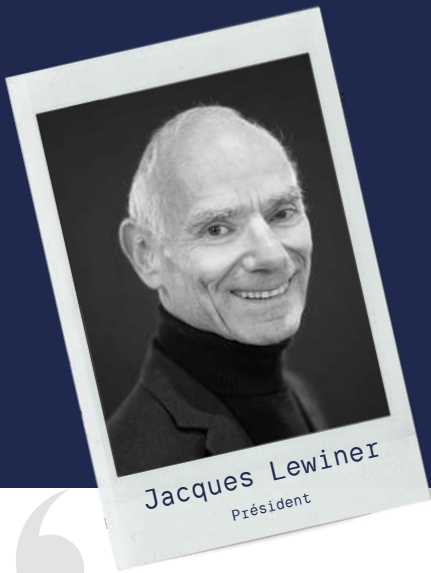


UN SIÈCLE D'HÉRITAGE ET D'INNOVATION





Jacques Lewiner

Le Technion France est la représentation française du Technion - Israel Institute of Technology, qui a pour mission de mettre en relation des partenaires israéliens et des partenaires français. Si la France a un très bon niveau de recherche mondialement reconnu, avec des Lauréats des très grands prix mondiaux, Israël a un talent particulier pour transformer la recherche en innovations, en produits concrets, et en sociétés.

Durant plus de 100 ans, avant même l'indépendance de l'État d'Israël, le Technion s'est construit et a progressivement atteint un niveau compétitif à l'échelle mondiale dans le domaine de la recherche scientifique et de l'innovation. A ce jour, trois prix Nobel scientifiques ont été attribués à des chercheurs du Technion. Un ancien élève du Technion a également reçu ce prix.

Au cours des vingt dernières années, le Technion a donné naissance à plus de 1600 start-up qui ont créé plus de 100 000 emplois. Le Technion joue un rôle crucial dans la réalisation de découvertes scientifiques mais aussi dans leur intégration au sein du secteur industriel, et ce, de deux manières: La première, en créant des start-up. La deuxième, en établissant des liens entre les grands groupes et les laboratoires.

Valérie Sabah

Depuis des décennies, le Technion s'affirme comme un acteur scientifique majeur, transformant la science en technologies révolutionnaires pour relever les défis du XXIe siècle. Les scientifiques du Technion ont contribué à façonner notre monde et ont changé la vie de millions de personnes. Le Technion a acquis une renommée mondiale dans les domaines de la recherche quantique, de l'intelligence artificielle, de la recherche sur les cellules souches, de l'ingénierie de l'eau, de la robotique, des énergies propres, et des soins de santé avancés. La Deep Tech, innovation de rupture issue des laboratoires, constitue l'essence même de l'innovation au Technion, et son ADN entrepreneurial se manifeste par le transfert de la recherche fondamentale vers la recherche appliquée.

Dans un monde où les perceptions peuvent être influencées par le contexte géopolitique, il est essentiel de rappeler que la science et l'éducation portent en elles la lumière de l'espoir et de l'unité. Les contributions du Technion à l'avancement scientifique et technologique mondial illustrent la capacité de l'humanité à transcender les divisions, à œuvrer ensemble pour un avenir meilleur. Aujourd'hui, plus que jamais, nous devons mettre en avant ces valeurs universelles.

LE TECHNION FRANCE

Le Technion France a pour mission de promouvoir le Technion-Israel Institute of Technology auprès des milieux scientifiques, académiques et industriels. Le Technion France joue un rôle clé dans la mise en relation des écosystèmes scientifiques et d'innovation français et israélien. Il a également pour vocation d'apporter une aide aux étudiants et de collecter des fonds pour le développement de la recherche scientifique au Technion.

SIX RAISONS D'ADHERER AU TECHNION FRANCE

- 1 Vous contribuez activement à des projets à impact mondial en soutenant des laboratoires de recherche de pointe.
- 2 Vous élargissez votre réseau en bénéficiant de mises en relation avec des leaders de l'industrie et de la recherche.
- 3 Vous recevez des invitations exclusives à des événements scientifiques et accédez aux dernières actualités scientifiques du Technion.
- 4 Vous agissez en faveur des étudiants français, en leur offrant des événements dédiés et un accompagnement de carrière.
- 5 Vous soutenez la Tech israélienne et contribuez à son développement sur la scène internationale.
- 6 Vous favorisez la rencontre entre les écosystèmes d'innovation de pointe, en France et en Israël et agissez en faveur de leur rayonnement respectif.

LE TECHNION

Le Technion est un Institut Polytechnique qui figure parmi les 10 meilleures universités au monde dans les domaines scientifiques et technologiques.

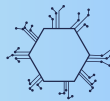
Dédié dès son origine à la formation de leaders dans ces secteurs, le Technion a pour vocation le progrès d'Israël et de l'humanité. Il offre aujourd'hui 18 départements académiques et plus de 100 programmes d'enseignement supérieur, couvrant un large éventail de disciplines, de la science à l'ingénierie, en passant par la médecine et l'informatique.

Les diplômés du Technion jouent un rôle clé dans l'industrie israélienne et contribuent significativement à l'export industriel du pays.

Avec des partenariats académiques internationaux et des campus à New York et Guangdong, le Technion est un pilier de l'innovation, soutenant l'éducation, l'excellence et le développement scientifique. Il vise à accroître son impact international et ses collaborations industrielles afin de promouvoir ses technologies de pointe.



4
LAURÉATS DU PRIX
NOBEL



2^{ÈME}
DANS LE
DOMAINE DE L'IA
EN EUROPE



123 000
DIPLOMÉS



3
CAMPUS
ISRAËL - CHINE -
USA



20 MD\$
GÉNÉRÉS PAR AN



60
CENTRES DE
RECHERCHE

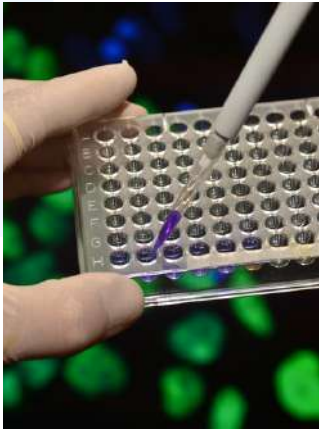


70%
DES INGENIEURS
ISRAËLIENS FORMÉS
AU TECHNION



42
PARMI LES 72 START-
UP ISRAËLIENNES
COTÉES AU NASDAQ





TECHNION HUMAN HEALTH INITIATIVE (THHI)

Le Technion se positionne à l'avant-garde de l'innovation en matière de santé humaine. L'Initiative pour la Santé Humaine qu'il développe est un programme d'envergure de recherche multidisciplinaire en faveur de la santé humaine dans les domaines de la médecine, de la biotechnologie et de l'ingénierie. L'Initiative encourage la conversion des résultats de recherche sur la santé humaine en applications au service du système de santé. Elle fait le lien entre la médecine et les sciences de la vie, les sciences exactes, l'ingénierie, la science des données et le design.

Le programme rassemble des chercheurs des départements de médecine, de biologie, de chimie, de physique et d'informatique pour mener des projets à fort impact en faveur de la santé humaine : médecine personnalisée, médecine régénérative, recherche en neurosciences et en cancérologie. Le THHI offre une plateforme novatrice pour susciter des collaborations entre les chercheurs du Technion, des industriels, ainsi que des institutions académiques et de recherche.

INNOVATION DANS LE TRAITEMENT DES TUMEURS

Des chercheurs de la Faculté des Sciences et de l'Ingénierie des matériaux, en collaboration avec le Centre Intégré de Cancérologie Rappaport ont innové dans le traitement des tumeurs grâce à une technologie brevetée, combinant thérapie sonodynamique (thérapie par ultrasons) et nanoparticules, développée par le Professeur Alejandro Sosnik et l'étudiant doctorant Ivan Zlotver. Cette approche, ciblant spécifiquement les tissus cancéreux sans endommager les cellules saines, promet d'accélérer le développement de traitements personnalisés pour divers cancers en dirigeant les ultrasons vers la zone à traiter où les nanoparticules vont libérer les substances thérapeutiques. Testée sur des souris, elle a réduit significativement la croissance des tumeurs de rhabdomyosarcome, un cancer résistant à la chimiothérapie. Ce progrès est notamment soutenu par la Fondation Israélienne pour la Science et l'Institut Russell Berrie de Nanotechnologie.

CLINICAL SKILLS LEARNING CENTER

Le Technion franchit un pas de géant dans la formation médicale avec la création du Clinical Skills Learning Center. Cette initiative est destinée à transformer la formation des futurs médecins. Le centre est équipé de simulateurs ultra-modernes, d'outils pédagogiques multimédias, et d'équipement médical de pointe.

La performance des médecins sous pression, la gestion des urgences sans marge d'erreur, et la capacité à interagir avec empathie sont cruciales. Le Centre propose une formation pratique et immersive, préparant les étudiants à toutes les éventualités, de l'urgence médicale à la relation avec les patients. Dans un domaine où l'erreur a des conséquences directes sur la vie humaine, la formation clinique approfondie devient un impératif. Le Centre adopte une approche de Simulation-Based Medical Education (SBME), permettant une pratique sûre, répétée et encadrée des gestes médicaux, essentielle à l'acquisition de compétences cliniques complexes.



ROBOTIC EXOSKELETON

ReWalk Robotics a développé une combinaison robotique révolutionnaire conçue par Amit Goffer, Docteur en ingénierie électrique et informatique du Technion, lui-même paraplégique. Cette technologie innovante offre aux personnes paraplégiques la possibilité de marcher à nouveau et même de participer à des activités telles que la course à pied et les marathons. La combinaison robotique utilise des moteurs intégrés et des capteurs pour détecter les mouvements du corps, permettant aux utilisateurs de contrôler leur marche avec une relative autonomie. Cette avancée remarquable offre non seulement une meilleure mobilité et une meilleure qualité de vie aux personnes paraplégiques, mais ouvre également de nouvelles perspectives dans le domaine de la réhabilitation et de la technologie médicale.

Pour la première fois, en 2024, le programme d'assurance santé fédéral américain Medicare a reconnu cet équipement comme dispositif nécessaire aux personnes souffrant de lésions de la moelle épinière.



SUSTAINABILITY FRONTIER

DES PROJETS A IMPACT ISSUS DE LA SUSTAINABILITY FRONTIER

Tâchant de répondre aux problématiques climatiques actuelles, les chercheurs du Technion se sont concentrés sur des projets visant à réduire la consommation de ressources naturelles et à rétablir l'équilibre du cycle carbone de la terre afin de promouvoir la durabilité.

Pour coordonner ces efforts, le Technion a créé la Sustainability Frontier, un projet central chargé de superviser les programmes universitaires luttant contre le changement climatique. Dirigée par le Professeur Avner Rothschild, cette initiative s'étend sur plusieurs départements du Technion et inclut la recherche, l'enseignement, l'entrepreneuriat, ainsi que des collaborations avec les secteurs public et privé. Elle compte environ 200 membres du corps professoral et des centaines d'étudiants impliqués dans divers projets, tels que la conversion de l'énergie solaire en hydrogène propre ou la création de mousses biodégradables pour l'emballage.

Avec l'aide du T3, la Sustainability Frontier vise également à transformer ces découvertes en produits et technologies concrets. Des start-up comme H2PRO, qui révolutionne la production d'hydrogène vert, et Aleph Farms, pionnier de la viande cellulaire, illustrent le succès de cette approche.

CARASSO FOODTECH INNOVATION CENTER

Les chercheurs du Technion oeuvrent actuellement à révolutionner les habitudes alimentaires de demain. Augmenter l'approvisionnement alimentaire mondial tout en protégeant l'environnement est l'un des défis les plus urgents au monde. Le Technion est particulièrement déterminé à relever ce défi, perpétuant la position dominante d'Israël dans la révolution de la FoodTech.

Le nouveau centre Carasso Foodtech Innovation, en cours de construction, comprendra une installation de R&D pour la production industrielle, un laboratoire pour le packaging, une cuisine industrielle, ainsi que des espaces dédiés à l'enseignement et à la recherche.

SUSTAINABLE PROTEIN RESEARCH CENTER

Ce centre multidisciplinaire a pour ambition de créer des protéines alternatives aux produits d'origine animale, en oeuvrant à la réalisation des Objectifs de Développement Durable des Nations Unies, notamment l'éradication de la faim, la protection de la santé, la gestion de l'eau, la consommation responsable, la préservation de la biodiversité....

RESNICK SUSTAINABILITY CENTER FOR CATALYSIS

Ce Centre représente une initiative clé du Technion, visant à développer des innovations capables de transformer notre façon de produire de la nourriture, des médicaments et d'autres nécessités vitales.

Ce projet ambitieux s'inscrit dans une démarche globale afin de répondre aux besoins humains de manière durable, tout en préservant notre environnement.

Au cœur de cette démarche, la catalyse – un processus chimique essentiel qui intensifie les réactions moléculaires, joue un rôle prépondérant dans près de 90 % des productions industrielles.

En optimisant les procédés de catalyse, l'objectif est non seulement d'augmenter l'efficacité de ces productions mais également d'en minimiser les impacts écologiques. Ainsi, ce projet aspire à créer un futur où l'innovation soutient la protection de notre planète.

#FOODTECH

#GREENTECH



IA

2ème en Europe

Le Technion apparaît, pour la troisième année consécutive, dans le TOP 2 européen des universités en intelligence artificielle (IA), selon le classement CSRankings, référence pour l'évaluation de la recherche en informatique. Cette performance reflète l'engagement constant du Technion pour l'excellence dans le domaine de l'IA, incarné par le centre Tech.AI.

Tech.AI

Ce centre réunit près de 150 chercheurs et favorise des recherches interdisciplinaires allant de la data science à la biologie. Il établit également des partenariats stratégiques avec l'industrie. En janvier 2023, le Technion et Pfizer ont signé un accord-cadre de collaboration ayant pour objectif de faire avancer les percées scientifiques à l'intersection de l'IA et du développement de médicaments.

L'AVENIR DE L'IMPLANTATION EMBRYONNAIRE

L'IA promet d'améliorer les taux de succès de la procréation médicalement assistée en optimisant la sélection d'embryons pour l'implantation.

En exploitant des réseaux convolutifs profonds (CNN) pour analyser le développement embryonnaire, ce nouvel outil vise à fournir une évaluation objective et précise de la viabilité embryonnaire, soutenant ainsi les médecins dans leurs décisions et augmentant les chances de grossesse.

PRÉDIRE LE RISQUE DE SUICIDE VIA LES RÉSEAUX SOCIAUX

En analysant le langage des publications Facebook de 1 002 utilisateurs sur 83 292 posts, une recherche du Technion a développé des modèles de réseaux neuronaux pour détecter le risque de suicide. Elle a testé deux modèles distincts : un modèle direct basé sur les textes et un modèle multitâche enrichi de facteurs psychosociaux et psychiatriques. Ce dernier a nettement amélioré la précision des prédictions, démontrant l'apport de l'IA dans l'identification précoce du risque de suicide à travers une analyse détaillée du langage utilisé.

TERA HUB

Le centre TERA, né de la collaboration entre le Technion et l'hôpital Rambam, vise à révolutionner la médecine par l'intelligence artificielle, en améliorant la prise de décision médicale à travers des systèmes avancés d'IA. Cette initiative réunit des spécialistes de divers domaines pour renforcer le diagnostic, le traitement et les soins, exploitant les progrès en IA et en apprentissage automatique. TERA se concentre sur le diagnostic assisté, l'imagerie, et la médecine personnalisée, dans le but d'accroître l'efficacité et l'accessibilité des soins.



AÉROSPATIAL

Fondé en 1954, le département de génie aérospatial du Technion est la seule entité académique en Israël dédiée à la recherche de pointe et à l'éducation dans les sciences aérospatiales. Accueillant environ 400 étudiants de premier cycle et 150 étudiants de cycles supérieurs, le département joue un rôle stratégique pour la nation, maintenant Israël comme leader de l'industrie aérospatiale mondiale. Le département est actuellement classé 25e dans le monde selon le classement de Shanghai 2023.

Le 1er janvier 2024, la Professeure Daniella Raveh est devenue la première femme doyenne de la Faculté de Génie Aérospatial du Technion, marquant un engagement fort du Technion pour la diversité et l'excellence dans les domaines des STEM (Science, Technologie, Ingénierie, Mathématiques).

VOL HYPERSONIQUE

Le vol hypersonique est la clé des ambitions humaines dans l'espace et sur terre. Depuis le vol historique de l'X-15 dans les années 60, atteignant une vitesse de Mach 6,7 à 108 km d'altitude, les ingénieurs ont travaillé sur ces défis.

Aujourd'hui, le Technion innove avec un hub dédié aux vols à grande vitesse, rendant les voyages hypersoniques, fiables et sécurisés, enfin accessibles. Ces technologies promettent de révolutionner l'accès à l'espace et de réduire le temps des vols commerciaux, essentielles pour les missions spatiales futures (notamment les projets de la NASA visant à établir des connexions entre la Lune et Mars) et vitales pour la sécurité nationale d'Israël.

Selon le Professeur Dan Michaels, de la Faculté d'Ingénierie Aérospatiale du Technion, les conditions de vol hypersonique nécessitent des changements radicaux au niveau des avions.

"Les avions hypersoniques seront complètement différents des avions actuels. On ne saurait trop insister sur le fait que le vol hypersonique exige une révolution à tous les niveaux de la conception des aéronefs - matériaux et structures, propulsion et conception aérodynamique".



**THE TECHNION
IS RANKED 1ST
IN EUROPE
IN REGISTERING
PATENTS IN THE
UNITED STATES**

Le Technion est la première université d'Israël et d'Europe, et l'une des 100 meilleures au monde pour ses brevets déposés aux États-Unis. La National Academy of Inventors a récemment publié son rapport pour 2023, basé sur les données de l'Office américain des brevets et des marques.

Le Technion a déposé 48 brevets au cours de l'année écoulée, classant l'université au 65ème rang mondial et au premier rang en Israël et en Europe. Cela représente une hausse de trois places par rapport à 2022. Si l'on tient compte du nombre de professeurs, le Technion se classe alors au 20e rang mondial.

Le portefeuille de brevets du Technion comprend actuellement 1 815 brevets enregistrés et demandes de brevet.



Le Technion, 100 ans d'innovation

HISTOIRE DU TECHNION

Inauguré en 1924, le Technion-Israel Institute of Technology est la première Université et Ecole d'Ingénieurs en Israël, avec parmi ses pères fondateurs Albert Einstein.

Lorsque les portes du Technion, anciennement connu sous le nom de Technikum, se sont ouvertes aux étudiants durant l'hiver 1924/1925 – soit une douzaine d'années après la pose de la première pierre sur le Mont Carmel, situé dans le nord d'Israël – personne n'aurait pu imaginer l'impact que l'Institut aurait sur le développement social et économique d'Israël, ainsi que sur le progrès intellectuel et scientifique mondial.

TROIS PÔLES ACADEMIQUES:

En 2011, le Technion remporte, aux côtés de l'Université de Cornell, le concours de la ville de New York pour la création d'un campus universitaire dédié aux technologies et à l'entrepreneuriat, sur l'île Roosevelt, située entre Manhattan et le Queens : Le Jacobs Technion-Cornell Institute.

L'Université, dont les premiers cours ont débuté à la rentrée 2017, a pour ambition de créer un nouveau pôle d'innovation et de recherche dans le monde.

L'Université Guangdong Technion - GTIIT de Shantou en Chine, créée en 2015, résulte d'une collaboration d'excellence formée entre le Technion et la Shantou University, avec le soutien de la Fondation Li Ka Shing, du Gouvernement populaire de la province du Guangdong, et de la municipalité de Shantou.

L'Université est composée d'une faculté d'Ingénierie et de Sciences. Elle a pour but de développer un écosystème de recherche innovant, notamment sur des thématiques de GreenTech ou de BioTech.

PRIX NOBEL

2004

- Aaron Ciechanover et Avram Hershko ont été récompensés pour leurs travaux sur l'Ubiquitine.

2011

- Dan Shechtman a reçu le Prix Nobel de Chimie pour sa découverte des quasi-cristaux.

2013

- Arieh Warshel, alumni du Technion, reçoit à son tour le Prix Nobel pour la modélisation des réactions chimiques.



LES GRANDES DÉCOUVERTES QUI ONT BOULEVERSÉ L'HISTOIRE



LA RECHERCHE SPATIALE ET ENVIRONNEMENTALE

Le TechSat/Gurwin-II est un microsatellite développé par des étudiants du Technion en 1993 avec le soutien de l'industrie et du gouvernement. Celui-ci a été conçu pour collecter des données environnementales et atmosphériques, ainsi que des images de la Terre depuis l'espace, dans le but de contribuer à la recherche scientifique en météorologie, climatologie, surveillance environnementale et cartographie.

01



LE TECHNION RÉINVENTE LE STOCKAGE

Les clés USB ont été inventées par Dov Moran, alumni du Technion, en 1998. Leur petite taille révolutionnaire a amélioré la portabilité du stockage de données, tandis que leur capacité de stockage croissante et leur vitesse de transfert ont transformé les méthodes de stockage traditionnelles. De plus, leur polyvalence en a fait des outils indispensables pour une variété d'applications, devenant ainsi un élément essentiel de l'industrie technologique moderne.

02



UNE RÉVOLUTION ENDOSCOPIQUE NON INVASIVE

La PillCam est une capsule endoscopique créée en 1998 par Gavriel Iddan, un alumni du Technion. La capsule contient une petite caméra, ingérée par le patient pour explorer l'intérieur de l'intestin. Elle transmet des images sans fil à un dispositif externe porté par le patient, permettant aux médecins de diagnostiquer des affections gastro-intestinales telles que la maladie de Crohn et les ulcères de manière non invasive et confortable pour le patient.

03



UN ALGORITHME DE COMPRESSION DE DONNÉES

Le Professeur Lempel, et le Professeur Jacob Ziv de la Faculté d'Ingénierie Électrique et Informatique Andrew et Erna Viterbi du Technion créent, en 1977, l'algorithme pionnier de compression de données Ziv-Lempel. Utilisé dans des formats de fichiers courants comme PDF, JPG et ZIP, l'algorithme réduit la taille des fichiers en encodant les informations de manière plus efficace. Son utilité s'étend à divers domaines, y compris l'aérospatiale, où il a été utilisé par la NASA pour compresser et transmettre efficacement des données provenant de satellites et de missions spatiales.

04

T3 - TRANSPOSER LE SUCCÈS DU LABORATOIRE AU MONDE RÉEL

L'ADN entrepreneurial du Technion se caractérise par le transfert de la recherche fondamentale vers la recherche appliquée, du laboratoire vers la start-up.

Le T3 est le bureau de transfert de technologie du Technion. Intégré à la Fondation R&D du Technion (TRDF), la mission du T3 est de valoriser le capital humain et le savoir du Technion, en créant un pont entre l'académie et l'industrie pour commercialiser et démocratiser des technologies durables et à fort impact pour l'avenir.

Pour y parvenir, le T3 encourage les recherches prometteuses et les chercheurs talentueux à franchir le pas du laboratoire au terrain. Il aide notamment les chercheurs à identifier les technologies commercialement viables, à obtenir une protection légale pour la propriété intellectuelle, et les met en relation avec des entreprises et entrepreneurs innovants. Ainsi, ensemble, ils peuvent transformer notre manière de vivre, d'apprendre, de travailler et d'interagir.



LIEN AVEC L'INDUSTRIE

Le Technion renforce et développe ses interactions avec l'industrie en facilitant des partenariats stratégiques pour la recherche et le développement, à la fois en Israël et à l'international. Il agit comme un catalyseur dans la transformation des besoins technologiques de l'industrie en projets de recherche innovants, en tirant parti de son expertise et de ses ressources de pointe.

Cette collaboration englobe:

- la coordination de visites,
- la coordination de sessions de réseautage,
- la mise en œuvre de projets de coopération en recherche, soulignant les avantages mutuels tels que la réduction des coûts et des risques en R&D et l'accélération de l'innovation.

Le Technion a établi d'importantes collaborations industrielles avec des géants tels que Microsoft, Google, Amazon, IBM, Intel, PTC, Pfizer, et d'autres.

DÉLÉGATIONS

Les "Learning expeditions" organisées par le Technion France permettent à des décideurs de grands groupes industriels français, ainsi qu'à des étudiants, de s'immerger dans l'univers du Technion, en y rencontrant ses professeurs, en y découvrant ses recherches et ses laboratoires, en adéquation avec leurs intérêts.

Ces visites visent à comprendre l'impact considérable de l'Université sur Israël et sur le monde, et à mettre en lumière l'importance du lien entre éducation, recherche et industrie.

Chaque année, environ quinze délégations d'entreprises et d'institutions académiques françaises visitent le campus et les laboratoires du Technion.



QUELQUES SPIN-OFF DU T3



La crise énergétique a mis en évidence la nécessité de disposer de ressources énergétiques facilement accessibles, abordables et durables.

ElectricAlgae produit de l'énergie propre et renouvelable à partir de macroalgues. Son système bioélectrique s'appuie sur les réactions de photosynthèse des algues en extrayant le dioxyde de carbone de l'eau de mer.



Cannasoul est une société de recherche de substances médicamenteuses qui se consacre à la mise au point de traitements dérivés de composés naturels.

Fondée par le professeur Dedi Meiri du Technion, chercheur de renommée mondiale et pionnier du cannabis, et s'appuyant sur de solides capacités et recherches scientifiques, Cannasoul fait le lien entre la médecine botanique et l'industrie pharmaceutique.



Deci révolutionne l'intelligence artificielle et surpasse la concurrence en offrant une rapidité et une efficacité sans précédent dans la génération de code informatique.

Grâce à sa collaboration avec Microsoft AI et Azur AI Studio, les modèles de Deci sont maintenant à portée de main sur le cloud store, démocratisant l'accès à l'IA de pointe pour tous.



CytoReason a conclu un accord de licence avec Sanofi pour l'utilisation de ses outils d'IA dans la découverte de nouveaux médicaments.

Ce projet vise à identifier des sous-types de patients pour les maladies inflammatoires de l'intestin en exploitant des modèles d'IA basés sur l'expression génétique et des données bibliographiques.



Jether Energy Research est spécialisé dans l'optimisation de la stabilité et de la fiabilité des réseaux électriques.

En traitant de vastes ensembles de données, ils prédisent la production et la demande d'électricité, visant à atténuer l'imprévisibilité des énergies solaires et éoliennes et à minimiser les risques pour les opérateurs de réseaux, assurant ainsi une distribution d'énergie fiable et efficace.



Pour atteindre les objectifs mondiaux de réduction des émissions, les entreprises doivent utiliser des sources d'énergie propres afin de rendre les moteurs à combustion moins polluants. La technologie VOCID® de **NanoScent** surveille les gaz en identifiant leurs composés. Elle utilise des capteurs qui réagissent aux différents gaz, permettant ainsi de les distinguer avec précision et de contrôler la qualité de l'air.

Science and Innovation for a Sustainable Future



L'ORÉAL
RESEARCH
& INNOVATION

Le Point

ÉVÉNEMENT ANNUEL DU TECHNION FRANCE

Tous les ans, le Technion France organise un événement phare, faisant intervenir des chercheurs du Technion, scientifiques, experts, entrepreneurs...

Cette année à l'occasion du centenaire du Technion, le Technion France, en partenariat avec 'Arts et Métiers Alumni', a organisé une double table ronde intitulée 'Science and Innovation for a Sustainable Future'. L'événement, qui s'est tenu dans les Salons de l'Hôtel des Arts et Métiers a réuni d'éminents chercheurs, des scientifiques et des entrepreneurs autour d'une session plénière et de deux tables rondes simultanées. Ces discussions ont mis en avant les solutions innovantes développées par le Technion pour répondre à l'urgence climatique, se concentrant notamment sur l'utilisation des ressources naturelles et le rééquilibrage du cycle carbone de la Terre. Les domaines de recherche abordés s'étendaient de l'énergie et des transports à l'agriculture, l'alimentation et les matériaux, reflétant l'approche multidisciplinaire du Technion en matière de durabilité. L'événement a également été l'occasion de découvrir, lors d'un cocktail, les technologies de pointe de start-up, soulignant ainsi l'esprit entrepreneurial et l'empreinte Deep Tech caractéristiques du Technion.

COMMENT LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE GUIDE L'INNOVATION DURABLE

Animée par Sandra Sancier-Sultan, senior partner chez McKinsey & Company, la discussion de cette table ronde s'est concentrée sur l'impact des technologies et des stratégies transversales dans la réduction de l'empreinte écologique. Les participants, parmi lesquels le célèbre paléoclimatologue Jean Jouzel, les Professeurs Avner Rothschild, Ilan Marek et Charlotte Vogt du Technion, Philippe Drobinski, Directeur de recherche au CNRS, et Olivier Rolland, Directeur international des initiatives stratégiques chez L'Oréal, ont partagé leurs perspectives et expertises sur le sujet.

DEEPTech ET INNOVATION DURABLE

Co-animée par Guillaume Grallet, rédacteur en chef Tech & Sciences au magazine Le Point, et Ariel Cohen-Codar, Consultant Data Scientist chez McKinsey & Company, cette table ronde s'est penchée sur l'investissement et le transfert de technologie pour un futur plus vert. Les discussions ont bénéficié des expertises de Christophe Lienard, Directeur Central de l'Innovation chez Bouygues, Michel De Lempdes, Président de France DeepTech, Lih Zelnik-Manor, Vice-présidente exécutive du Technion en charge de l'innovation, Francisco Chinesta, médaillé d'argent du CNRS, et Michael Krel, partenaire chez Sofinnova Partners.

Start-up booth

Au cours du cocktail, plusieurs start-up ont eu l'opportunité de présenter leurs innovations dans un espace convivial dédié. Ces entreprises audacieuses ont exposé une variété de solutions prometteuses : de la production de viande cultivée à l'électrification des transports, en passant par des structures éco-responsables et des technologies avancées pour la durabilité.

Les participants ont pu découvrir les projets de Mealiways, Planetary, uMotion, WeDoLow, BlueNose Technologies, NelsonMobility, Tetmet, Plantibodies, Bon-Vivant, Regen Insights et Nanospun Technologies.

BOG

La réunion annuelle du Board of Governors (BOG) du Technion, organisée au mois de juin sur le campus de Haïfa, offre une approche immersive dans les dernières avancées du Technion et célèbre les contributions des sociétés affiliées au Technion à travers le monde. Le BOG rassemble environ 360 membres distingués issus des mondes des sciences, de l'économie, de l'industrie et de la culture pour une série d'événements marquants. Ces événements incluent la prestigieuse cérémonie du prix Harvey, la remise des doctorats Honoris Causa, ainsi que des conférences, des distinctions honorifiques et des visites guidées, offrant aux participants une expérience riche et variée, tant sur le campus qu'à l'extérieur.

NEWSLETTER

La newsletter du Technion France est une source primordiale d'informations sur :

- **Les innovations technologiques** pour découvrir les dernières avancées et innovations disruptives nées au Technion, redéfinissant les frontières du possible ainsi que les brevets récemment déposés.
- **Les actualités du campus** afin de suivre les activités de l'Université et de recevoir les informations académiques.
- **Les événements** tels que les remises de prix, les cérémonies, les événements étudiants mais aussi le planning événementiel du Technion France, les webinaires et autres rencontres qui façonnent l'avenir de la communauté académique et scientifique.
- **Les classements annuels et les distinctions** accordés au Technion dans ses divers domaines d'activité témoignant de son excellence et de son rayonnement tant au niveau national qu'international.
- **Les communiqués de presse** pour accéder aux annonces officielles reflétant les moments forts et les réalisations significatives du Technion.
- **Les rendez-vous du Board of Students** pour rester informé sur les initiatives du Technion France qui enrichissent la vie étudiante.
- **Les campagnes de dons et d'adhésion** pour permettre aux soutiens et donateurs de contribuer aux projets, de soutenir la recherche scientifique au sein des laboratoires du Technion, ainsi que les initiatives du Technion France.

Cette newsletter permet de rester au cœur de l'actualité scientifique et académique du Technion, offrant une vue d'ensemble des initiatives, des succès et des avancées qui animent l'Université et sa communauté.



LES ETUDIANTS, AU COEUR DES INITIATIVES



BOS

Le BOS (Board of Students) du Technion France est un réseau d'étudiants issus des grandes écoles d'ingénieurs, de commerce et de certaines universités françaises. Il organise des conférences sur des thématiques diverses en lien avec l'innovation responsable dans les écoles représentées. Il communique sur les possibilités de mobilité étudiante afin de dynamiser les partenariats académiques existants, et met en place des visites au Technion dans le cadre des 'learning expeditions' organisées, notamment, par les associations Israël des écoles.

L'objectif du BOS est de sensibiliser les leaders de demain aux avancées scientifiques et technologiques du Technion – Israel Institute of Technology, à ses activités et missions et par extension à la Start-up Nation, l'écosystème d'innovation israélien, dont il est l'emblème.

BOS CAREER FORUM

Le BOS Career Forum est un programme du BOS visant à mettre en relation les étudiants et les acteurs industriels stratégiques, afin d'orienter les nouvelles générations dans leur carrière, les aider à trouver leur premier emploi et décrocher des stages.

Chaque mois, un intervenant du monde de l'entreprise vient partager de manière informelle son parcours académique et professionnel avec les étudiants, dans le but de les guider dans leurs choix académiques et de favoriser leur réussite professionnelle.

SUMMER RESEARCH PROGRAM IN SCIENCE AND ENGINEERING

Le Technion invite les étudiants internationaux de premier cycle à participer à son prestigieux Programme de Recherche d'Été en Sciences et Ingénierie. Les participants y ont l'opportunité unique de mener leur propre projet de recherche au sein de laboratoires et groupes de recherche à la pointe de la technologie, bénéficiant d'un encadrement sur mesure par des experts internationalement reconnus. En plus d'acquérir des compétences et connaissances précieuses pour leur futur académique et professionnel, les étudiants bénéficient d'un programme social et culturel enrichissant à Haïfa et à travers Israël. Les bourses offertes couvrent l'hébergement sur le campus, l'assurance santé, un mentorat personnalisé et des activités sociales, faisant de ce programme une occasion incomparable de s'immerger dans la recherche avancée tout en explorant la culture israélienne.

FONDS D'URGENCE

Le Technion a créé un fonds d'urgence dédié au soutien et à la protection de ses étudiants après les événements du 7octobre. Ce fonds offre une aide immédiate aux étudiants et à leurs familles, incluant un accompagnement psychologique, des services de tutorat et des fournitures d'urgence.

Il contribue également à renforcer la sécurité sur le campus, à mettre en place des services de garde d'enfants et à organiser des activités sociales visant à aider les étudiants à retrouver une routine. La gestion de ces fonds est assurée avec rigueur par le bureau du doyen des étudiants et le directeur général adjoint des opérations.



DES TECHNOLOGIES DISRUPTIVES

Station de réanimation



50% d'augmentation du taux de survie suite aux arrêts cardiaques intra-hospitaliers grâce au pouvoir de la data.

Viande Cellulaire



La viande cultivée, une révolution alimentaire respectueuse de l'environnement et à la pointe de l'innovation.

Un parasol Cosmique



Un parasol géant lancé dans l'espace afin d'aider à résoudre la crise climatique.

Give Me A Hand



Une main robotique ultra agile pour soulager le quotidien des personnes amputées.

Une teinture écoresponsable



Une technologie basée sur des ondes ultrasonores réduisant la consommation d'eau de 85% en permettant de teindre le fil en une seule immersion au lieu de 20.

Inspire et marche



Un traitement à inhaler afin de régénérer les cellules médullaires endommagées.

#FOODTECH

#GREENTECH

#DISRUPTIVE

#MEDTECH

FROM SPARK TO IMPACT



www.technionfrance.org

TEL: +33 1 40 70 13 28

valerie.sabah@technionfrance.org

