


INSTITUT
DES CRYPTO-ACTIFS
DE VINCI HIGHER EDUCATION

INSTITUT DES CRYPTO-ACTIFS


DE VINCI
HIGHER
EDUCATION

Le Pôle Léonard de Vinci : un cadre idéal pour l'Institut des Crypto-Actifs

Un lieu de référence et d'échanges autour des crypto-actifs

Après l'Institute For Future Technologies (IFT) dédié à la conception et au développement des technologies durables, le Pôle Léonard de Vinci vient d'inaugurer son deuxième institut spécialisé dans le domaine des crypto-actifs. Les crypto-actifs représentent des actifs virtuels qui s'appuient sur le réseau informatique et la blockchain pour réaliser des transactions entre des entités. En d'autres termes, les crypto-actifs sont stockés sur un support électronique permettant à une communauté d'utilisateurs de réaliser des transactions sans avoir à recourir aux monnaies officielles. Il s'agit donc d'un domaine qui concerne à la fois des experts financiers et technologiques, mais aussi le grand public.

La création de l'Institut est une initiative pionnière du Pôle Léonard de Vinci qui vise à combiner recherche, pédagogie et partenariats avec des entreprises pour démystifier le monde de la crypto finance. Afin de promouvoir et développer les systèmes technologiques et financiers des crypto-actifs, l'Institut s'appuie sur le rayonnement et l'expertise académique du Pôle Léonard de Vinci : 10 000 étudiants et apprenants des 4 écoles du Pôle, 20 000 alumni, 200 universités et 32 entreprises en partenariat avec le Pôle, 4 campus à Paris La Défense et Nantes...

Par ailleurs, l'Institut se structure autour de deux comités d'experts pour approfondir les travaux, projets et partenariats tournés vers l'évolution des crypto-actifs. D'une part, le comité scientifique, composé de 11 experts de renom, oriente les travaux académiques pour faire évoluer la recherche dans le secteur des crypto-actifs. D'autre part, le comité de praticiens, constitué de 6 spécialistes réputés, garantit la pertinence des programmes et diverses actions de l'Institut liés aux actualités du secteur. Véritable médiateur, le comité de praticiens a également pour mission d'éclairer les professionnels afin qu'ils adhèrent aux principes fondamentaux des crypto-actifs. Ils valorisent donc l'ouverture à différentes perspectives pour favoriser l'adoption des fondements essentiels au développement des crypto-actifs.

L'ESILV, un ancrage solide pour l'Institut

Le choix des actifs numériques comme thématique principale de ce nouvel institut n'est pas un hasard. En effet, l'école d'ingénieurs du Pôle Léonard de Vinci (ESILV), fait figure de pionnière dans l'enseignement et le développement des technologies à l'intersection entre finance, mathématiques et informatique. De fait, l'ESILV est le premier établissement à proposer, depuis 2016, la certification blockchain des diplômés. C'est également la première école d'ingénieurs en Europe à proposer des cours sur le bitcoin et le lightning network (une technologie capable d'augmenter la capacité du réseau Bitcoin). Enfin, l'ESILV est un établissement précurseur dans le domaine de la finance avec la création d'une majeure entièrement dédiée à la Fintech dirigée par Cyril Grunspan, le directeur de l'Institut des Crypto-Actifs.

En outre, Kryptosphère, le réseau associatif dédié au Web 3.0 réunit plus de 800 étudiants en écoles d'ingénieurs et de commerce. Depuis 2017, cette importante organisation est à l'initiative de nombreux événements, formations et consulting... Dirigée par Thomas Husenet, un brillant étudiant en 5ème année à l'ESILV, l'association Kryptosphère est aujourd'hui le premier réseau d'étudiants dédié à la tech en France.

Il faut également rappeler qu'à l'occasion de l'inauguration de l'Institut des Crypto-Actifs, les prix du Hackathon Kryptosphère ESILV ont été remis aux étudiants de l'école d'ingénieurs du Pôle. En effet, les étudiants ont dû redoubler d'imagination pour présenter des solutions innovantes autour des thèmes suivants : la meilleure utilisation des preuves à divulgation nulle et l'application décentralisée (Dapp) la plus innovante.



Enfin, il faut souligner que l'équipe Kryptosphère ESILV (Maxime Dienger, Thomas Husenet, Nathan Hervier et Adam Dahmoul) a remporté le hackathon ETHGlobal Paris 2023. En effet, à l'occasion du plus grand hackathon d'Europe, l'équipe d'élèves-ingénieurs a réussi à développer un Cypher Deposit, en moins de 48 heures. Il s'agit d'un outil en ligne permettant aux utilisateurs des crypto-actifs de transférer leurs fonds depuis des plateformes d'échange centralisées vers leur portefeuille d'actifs numériques sans révéler leur identité. Cette innovation vise à renforcer la confidentialité on-chain.

Un institut au service du développement de la recherche sur les crypto-actifs



Le comité scientifique

Cette nouvelle structure a donc pour objectif de multiplier les initiatives pour faire évoluer la recherche de pointe dans le domaine des crypto-actifs. Ainsi, un comité scientifique international de 10 experts de renom a été créé afin d'aiguiller et diriger divers projets académiques et des conférences de recherche : doctorats, thèses post-doc, travaux et projets de recherche etc. En effet, l'Institut des Crypto-Actifs a pour mission d'encourager la recherche en finançant des bourses de thèse. Il a également pour objectif d'attirer les universitaires post-doctorants ou des professeurs confirmés qui pourront développer des travaux de recherche.

Ainsi, grâce au comité scientifique, l'Institut se place à l'avant-garde de la recherche autour des actifs numériques. De fait, les experts du comité orientent les sujets de recherche en proposant de nouveaux axes et problématiques que les scientifiques vont pouvoir appréhender. Il s'agit d'encourager la recherche et de créer de l'émulation en favorisant les échanges de thèmes de thèse et de publications scientifiques inédites.

Les apéros «DeFi»

Outre la constitution d'un comité scientifique, l'Institut se propose d'organiser des cycles de séminaires innovants tels que l'« Apéro DéFi » (Abréviation de Finances Décentralisées). Cet événement vise à présenter les nouveaux systèmes technologiques et financiers autour des crypto-actifs.

La DeFi, représente un système financier novateur qui tire parti de la technologie blockchain pour fournir des services financiers sans la nécessité d'intermédiaires traditionnels. Grâce à la DeFi, les utilisateurs peuvent bénéficier de transactions rapides, peu coûteuses et transparentes, éliminant ainsi les délais et les frais souvent associés aux institutions financières traditionnelles. En raison de la nature ouverte du DeFi, il est nécessaire de faire preuve de prudence dans le choix des projets et des plateformes avec lesquelles interagir.

Le premier Apero DéFi consacré à l'évolution de la compréhension de protocoles et des contrats s'est tenu au Palais Brongniart le 15 juin 2023. À cette occasion, une conférence générale a donné la possibilité à un large public de mieux comprendre le sujet et son contexte. Aussi, la première conférence, intitulée « Finance décentralisée : Aperçu et perspectives », a été présentée par Henri Lieutaud, Developer Advocate chez Stark Ware. Au cours de son exposé, il a abordé les principes et les perspectives de la finance décentralisée.

Une deuxième conférence a permis de présenter des recherches pointues sur l'économie des teneurs de marché à fonction constante. Présenté par Julien Prat, chercheur affilié au CNRS, au CREST et à l'École polytechnique (IP Paris), cet exposé portait sur « L'économie des teneurs de marché à fonction constante ». Il s'agissait d'expliquer comment la théorie microéconomique peut être appliquée pour comprendre le fonctionnement interne des teneurs de marché à fonction constante (CMFC). Cette approche offre des outils puissants pour caractériser la conception optimale des Constant Function Market Maker (CFMM).

Promouvoir la recherche en restant lié au monde professionnel

La création de ce nouvel institut va ainsi accélérer l'expertise du Pôle Léonard de Vinci dans le domaine de la crypto finance. De fait, l'Institut des Crypto-Actifs promeut la recherche en économie et en finance tout en offrant un cadre propice aux échanges et discussions entre différents acteurs financiers (banques, compagnies d'assurance, sociétés de gestion d'actifs, entrepreneurs, startups, investisseurs, chercheurs...). Il s'agit, par conséquent, de réunir les différents protagonistes de l'écosystème des crypto-actifs de sorte à favoriser les débats et projets innovants.

En outre, de plus en plus d'acteurs extérieurs au système financier sont concernés par les initiatives de l'Institut. En effet, la blockchain dépasse aujourd'hui les simples transactions monétaires. Elle est désormais utilisée dans les secteurs de la santé, de l'immobilier, de la logistique, et bien d'autres.

Un institut au service de la formation et des activités économiques autour des crypto-actifs

Des formations professionnelles et des partenariats ouverts à tous types d'entreprises et collaborateurs

Implanté au sein du Pôle Léonard de Vinci, l'Institut des Crypto-Actifs collabore avec De Vinci Executive Education pour proposer de nouvelles formations continues à destination d'un large public de professionnels concernés par la crypto finance. En effet, la demande de salariés qualifiés dans le domaine de la blockchain est en hausse sur le marché du travail.

Sébastien Tran, Directeur Général du Pôle Léonard de Vinci explique ainsi : « La création de ce nouvel institut est une réelle valeur ajoutée pour le Pôle Léonard de Vinci qui ne cesse de faire évoluer la recherche scientifique et l'innovation en matière de formation. Aujourd'hui, les entreprises recherchent toujours plus d'experts dédiés à la Fintech, la sécurité blockchain, la régulation des crypto-actifs, etc. Cet organisme, spécialisé dans le développement des actifs virtuels, a pour ambition de former et faire évoluer les talents de demain. Son ancrage au sein du Pôle Léonard de Vinci, qui regroupe 3 écoles (EMLV, ESILV et IIM) et un institut de formation continue, prend alors tout son sens. »

L'Institut va donc développer un catalogue de formations professionnelles autour des actifs virtuels. Des cours dans le domaine de l'informatique, l'économie et les mathématiques seront accessibles à divers publics. Les formations pourront ainsi permettre d'aborder des sujets pointus pour un public de professionnels déjà aguerris (formation sur les preuves de divulgation nulle de connaissances, formation sur la théorie de l'information, etc.).

Elles pourront également s'adresser à un public professionnel débutant qui s'initie au monde de la blockchain et du DeFi. Pour ne pas contrevenir aux activités opérationnelles des salariés, les sessions durent entre 1 et 3 jours et peuvent être réalisées en présentiel et/ou en distanciel synchrone. Il s'agit également de formations sur-mesure qui donnent aux collaborateurs la possibilité de faire évoluer leurs compétences dans le domaine des crypto-actifs. L'objectif est de leur permettre de faire face aux nouveaux défis professionnels liés à l'écosystème du Web 3.0.

Les collaborations avec des acteurs économiques

Véritable moteur de recherche positif et durable, l'Institut souhaite nouer des partenariats avec différentes entreprises et institutions qui souhaitent participer au développement des crypto-actifs. En bénéficiant d'une expertise de pointe et de plusieurs travaux de recherche, divers organismes peuvent optimiser le déploiement sécurisé de systèmes dédiés aux actifs virtuels. De fait, des fonds d'investissement, grandes entreprises, TPE-PME, start-up... mais aussi des organismes institutionnels ont la possibilité de collaborer avec l'Institut pour faire évoluer le monde des actifs numériques à l'échelle nationale et internationale.

“ La création de l'Institut est une initiative pionnière du Pôle Léonard de Vinci qui vise à combiner recherche, pédagogie et partenariats avec des entreprises pour démystifier le monde des crypto-actifs ”

Un institut au service de la démocratisation des monnaies numériques

Des projets pour divulguer une meilleure connaissance des crypto-actifs

Entreprises, professionnels, scientifiques, acteurs politiques et économiques, grand public... les crypto-actifs concernent un nombre de parties-prenantes qui ne cesse de croître de manière exponentielle.

Face à cette popularisation, le deuxième institut du Pôle Léonard de Vinci se donne pour mission de divulguer et démocratiser l'univers de la blockchain. Grâce à des projets pédagogiques, l'Institut entend éclairer le grand public sur les arcanes du monde de la blockchain. L'objectif est d'informer le grand public sur ses bénéfices et ses risques. Des dirigeants politiques au grand public en passant par différents acteurs économiques (chefs d'entreprise, investisseurs, cadres...), les crypto-actifs touchent désormais une large partie de la société. Aussi, l'Institut prévoit d'organiser divers projets pour valoriser et populariser judicieusement les actifs numériques : débats réguliers avec différents acteurs publics, création d'une exposition sur l'histoire de la crypto finance, débats sur les NFT, etc.

Cyril Grunspan, Directeur de l'Institut des Crypto-Actifs résume ainsi : « L'Institut des Crypto-Actifs du Pôle Léonard de Vinci se structure autour de trois axes : la recherche de pointe, l'influence sur le monde contemporain à travers la pédagogie et les partenariats, mais aussi la démocratisation des crypto-actifs. D'une part, l'Institut a pour vocation de favoriser la réflexion sur les cryptomonnaies en élaborant des conférences et des expositions accessibles au grand public. L'organisation de débats sur l'avenir et la place des cryptomonnaies, avec la participation de personnalités publiques est un enjeu essentiel pour notre nouvelle structure. D'autre part, ce nouvel institut souhaite avoir un véritable impact sur la société actuelle avec des formations continues spécialisées et des collaborations avec des acteurs économiques. Enfin, l'Institut a pour objectif de développer, soutenir et promouvoir des travaux académiques sur les crypto-actifs. Pour ce faire, nous nous proposons d'organiser des conférences de recherche et de financer des thèses et post-docs qui font avancer la recherche autour des actifs numériques. »

Une évolution réglementaire face au développement des crypto-actifs

Si le deuxième institut du Pôle Léonard de Vinci a choisi de consacrer une partie de ses projets à un large public, c'est parce que les crypto-actifs font partie des enjeux majeurs de la société contemporaine. D'ailleurs, les actualités ne manquent pas, puisque ces dernières années de nombreux événements et évolutions ont marqué le processus de démocratisation des crypto-actifs.

On peut noter que dès 2017, la Banque de France a testé une monnaie numérique de banque centrale (CBDC) pour les transactions interbancaires. Cette initiative indique l'intérêt croissant pour les crypto-actifs au niveau institutionnel depuis plusieurs années. Elle suggère également une tendance à la normalisation et à la reconnaissance du potentiel de la blockchain et du Web 3.0.

Dans le contexte actuel, le marché de crypto-actifs devient un investissement toujours plus intéressant et sécurisé pour les particuliers. Selon un sondage réalisé par Statista en 2020, 25% des Français considèrent la blockchain comme une technologie fiable. Bien que ce chiffre puisse sembler faible, il indique une reconnaissance progressive de la technologie sous-jacente derrière les crypto-actifs. C'est pourquoi, ce nouvel institut souhaite se présenter comme une organisation spécialisée tournée vers la pédagogie afin de sensibiliser le grand public sur les avantages et les risques liés à la méconnaissance du secteur.

Les instances dirigeantes de l'Institut des Crypto-Actifs



Cyril Grunspan,
Directeur de l'Institut des Crypto-Actifs

Ancien élève de l'École Normale Supérieure en mathématiques, Cyril Grunspan est également docteur de l'École Polytechnique en physique mathématique et actuaire associé de l'Institut des Actuaire.

Cet expert a travaillé comme analyste quantitatif pour une banque d'investissement à Londres avant de rejoindre l'ESILV. Au sein de l'école d'ingénieurs du Pôle Léonard de Vinci, il a obtenu le poste de responsable de la formation en finance quantitative et a créé deux formations nouvelles (actuariat et fintech). En ce qui concerne les publications de recherche, Cyril Grunspan a publié près de 40 articles scientifiques dont une dizaine sur Bitcoin et Ethereum.

Avec le mathématicien Ricardo Pérez-Marco, il a étudié la sécurité et la stabilité du protocole Bitcoin et d'Ethereum avant son passage en PoS. Ils ont d'ailleurs prouvé que dans Bitcoin, la probabilité de réussite d'une double dépense décroît bien exponentiellement en fonction du nombre de confirmations demandées, ce qui était une conjecture de Satoshi Nakamoto. Ils ont également étudié l'efficacité de différentes attaques sur Bitcoin exploitant une faille dans l'algorithme d'ajustement de difficultés. Ils ont ainsi expliqué comment cette faille pouvait être entièrement corrigée.



Martino Grasselli,
Directeur scientifique de l'Institut des Crypto-Actifs

Martino Grasselli est professeur titulaire au département de mathématiques de l'Université de Padoue (Italie) et ancien chef du groupe de finance au centre de recherche du Pôle Léonard de Vinci à Paris La Défense. Après son diplôme de mathématiques, il a obtenu un doctorat en mathématiques appliquées à Trieste et un doctorat en finance quantitative à Paris 1 Sorbonne.

Durant son parcours académique, il a été professeur assistant à l'université de Vérone et professeur invité à l'université d'Évry, à l'UTS et à Dauphine. Ses expériences d'enseignement couvrent des encadrements de doctorat (Padoue, Vérone), des cours en Master et MBA, des Quants seminars et des formations professionnelles.

Aujourd'hui, Martino Grasselli a publié 40 articles de recherche dans des revues internationales majeures à comité de lecture. Ses thèmes de recherche couvrent notamment l'évaluation des actifs illiquides, la cybersécurité financière et la finance décentralisée.

En plus de son cursus dans l'enseignement et la recherche, Martino Grasselli a occupé divers postes de consultant technique dans des litiges financiers (tribunaux de Milan, Padoue, Trévise, Venise). Il est également rédacteur en chef adjoint de FMF (Frontiers of Mathematical Finance) et de Data Science for Economics and Finance.

Le comité scientifique :

Primavera de Filippi du CNRS et Harvard

Bruno Biais du CNRS et HEC

Alexis Collomb du CNAM

Vincent Danos du CNRS et de l'ENS

Julien Prat du CNRS et Polytechnique

Jean-Paul Delahaye de l'Université Lille 1

Georg Fuchsbauer de TU Wien

Martino Grasselli de l'Université de Padoue et de l'ESILV où il occupe également le poste de Directeur scientifique de l'Institut

Ricardo Pérez-Marco du CNRS et de l'Univ. Paris Cité

Jean Jacques Quisquater de l'Université Catholique de Louvain et MIT

Le comité de praticiens

Nicolas Bacca, co-fondateur et VP Engineering de Ledger

Olivier Lantran, Responsable du centre d'innovation « Le Lab » de la Banque de France

Henri Lieutaud, Developer Advocate chez Stark Ware

Nicolas Liochon, Directeur R&D de Consensusys

Pierre Noizat, fondateur et CEO de Paymium

Hadrien Zerah, Président de Nomadic Labs

Le Pôle Léonard de Vinci

Créé en 1995, le Pôle Léonard de Vinci est composé de quatre établissements d'enseignement supérieur : une école de management l'EMLV, une école d'ingénieurs l'ESILV, une école du digital l'IIM et un établissement de formation continue le De Vinci Executive Education. Le Pôle délivre des diplômes reconnus couvrant des disciplines complémentaires, notamment dans les secteurs de la technologie et du numérique.

Aujourd'hui, le Pôle Léonard de Vinci déploie sa stratégie et poursuit son développement multicampus en France et à l'international. Les étudiants des quatre écoles sont rassemblés au sein d'un campus parisien multisites (trois sites actuellement à La Défense) et d'un campus à Nantes qui a ouvert en 2022. D'ici 2027, quatre nouveaux campus verront le jour : un campus en région parisienne, un second à Nantes, un troisième dans une grande métropole française, ainsi qu'un campus à l'international.

Le Pôle est animé par des valeurs communes telles que l'hybridation, la professionnalisation, l'internationalisation, l'ouverture sociale, le sport et les Soft Skills. L'hybridation est le résultat des projets transversaux et interdisciplinaires réalisés entre les écoles : cours et projets en commun, développement progressif et intensif des soft skills, incubateur, FabLab, vie associative, activités sportives, doubles diplômes... Ingénieurs, managers, designers et développeurs apprennent à vivre et à travailler ensemble au-delà des frontières de leur propre cursus.

Historiquement situé en plein cœur du premier quartier européen de La Défense, le Pôle Léonard de Vinci place les entreprises au cœur des formations délivrées par l'établissement. Au-delà des

stages et de l'alternance, elles contribuent à l'évolution stratégique des écoles et des programmes, et développent des projets de recherche partenariale... Les formations et les écoles évoluent ainsi continuellement pour rester en adéquation avec les compétences demandées par les entreprises.

Les instituts vers un nouvel écosystème pour le Pôle Léonard de Vinci

Avec la création d'instituts d'excellence (Institute For Future Technologies, Institut des Crypto-Actifs etc.), le Pôle Léonard de Vinci met en œuvre son plan stratégique à l'horizon 2027. Leurs vocations rayonnent au-delà de la mission de formation de l'enseignement supérieur. Véritables passerelles entre le monde de l'éducation et de l'entreprise, les instituts permettent au Pôle de renforcer et développer ses liens avec des partenaires publics et privés.

Ainsi, les thématiques de ces nouvelles structures répondent aux enjeux de la société et leurs travaux de recherche répondent aux défis de demain. De plus, la diffusion des connaissances produites par les instituts permet de sensibiliser à la fois une audience d'experts et le grand public.

En ce qui concerne l'Institut des Crypto-actifs, ce dernier offre une approche équilibrée, combinant une recherche de pointe et des formations pratiques pour une audience diverse. Il permet également de passer de la simple recherche académique à la RID (Recherche Innovation Développement).



L'École Supérieure d'Ingénieurs Léonard de Vinci est une école d'ingénieurs généralistes, qui forme 3 800 élèves (cursus ingénieur, programme ingénieur-manager avec l'EMLV, Bachelors et MS) et propose des spécialisations qui portent sur la finance, l'informatique, la mécanique, l'énergie, la santé, l'agriculture et l'innovation.



L'École de Management Léonard de Vinci compte 3 400 élèves. Ces formations généralistes (PGE, Bachelors, MSc et MBA) ouvrent vers de nombreuses spécialités. Parmi les points forts de l'école figurent le digital, le marketing, les RH, la finance, l'innovation et l'entrepreneuriat dans le contexte actuel de transformation digitale.



L'IIM Digital School est la première école française du digital. Elle forme 2 100 étudiants répartis dans cinq axes métiers : Communication digitale et e-business, Coding et Digital innovation, Création et Design, Jeux vidéo et enfin Animation 3D. Elle propose 5 Bachelors et 17 Mastères.



De Vinci Executive Education est un établissement de formation continue. Il développe des MBA spécialisés, des formations courtes, ainsi qu'une offre de formations sur-mesure pour les entreprises. Cet institut de formation continue propose également des formations destinées à des professionnels en activité ou à des étudiants à la recherche d'une forte spécialisation dans divers secteurs : Management, Transition, Écologie, etc.

Contacts presse

Florence Fauré

florence.faire@devinci.fr
01 81 00 27 09

Anne Marie Patard

anne-marie.patard@devinci.fr
01 81 00 27 87

Contact du Pôle Léonard de Vinci

Mail : contact@devinci.fr
Tél. : +33 1 81 00 30 00
92 916 Paris La Défense Cedex


INSTITUT
DES CRYPTO-ACTIFS
DE VINCI HIGHER EDUCATION