

LA MASTERCLASS DE L'ACPR

l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution

Su YANG

Pôle Fintech-Innovation



Les innovations technologiques en banque et assurance, vues par les superviseurs

- 1. Présentation de l'ACPR et du pôle Fintech-Innovation**
- 2. Quelles technologies?**
- 3. Blockchain(s)**
- 4. Intelligence Artificielle**
- 5. Cloud Computing**
- 6. Biométrie**
- 7. Actions du pôle Fintech-Innovation dédiées aux fintechs, assurtechs, regtechs...**



Présentation de l'ACPR et du pôle Fintech-Innovation

Le rôle de l'ACPR

Agréer et superviser

Établissements de
crédit et société de
financement

Établissements de
paiement et de
monnaie
électronique

Prestataires de
services d'
investissement
(avec l'AMF)

Entreprises
d'assurance

Protéger la clientèle

Toutes les
entreprises agréées

Intermédiaires en
opérations de
banque, en services
de paiement et en
assurance

Plateformes de
financement
participatif en prêts
et dons

Les missions de l'ACPR

Protection de la Clientèle

La préservation de la stabilité
du système financier

La LCB-FT

L 612-1 et
L561-36 du
code
monétaire
et financier

Qu'est ce que le pôle Fintech-Innovation?

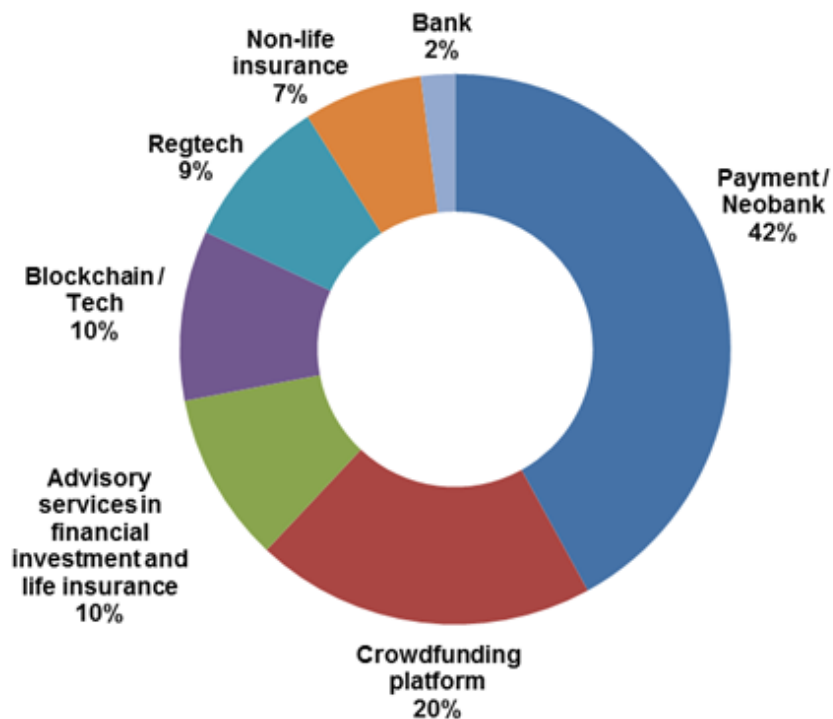
- Créé en 1er Juin 2016
- 5 personnes: 2 ingénieurs, 2 profils réglementaires, une thèse CIFRE
- Guichet unique de contact pour les fintechs: ouverture de l'ACPR
- Meilleure compréhension des technologies pour préparer la supervision (nationale, européenne, internationale).
- Coordination accrue avec l'AMF
- Participation à des groupes de réflexions internationaux
- Évènements:
 - Forum Fintech: Piloté par ACPR et AMF. Échanges avec les acteurs du privé, La CNIL et la DGT...
 - Matinée Fintech: Séance d'échanges pratiques sur des thèmes comme le parcours d'agrément.

Quelles fintechs en France?

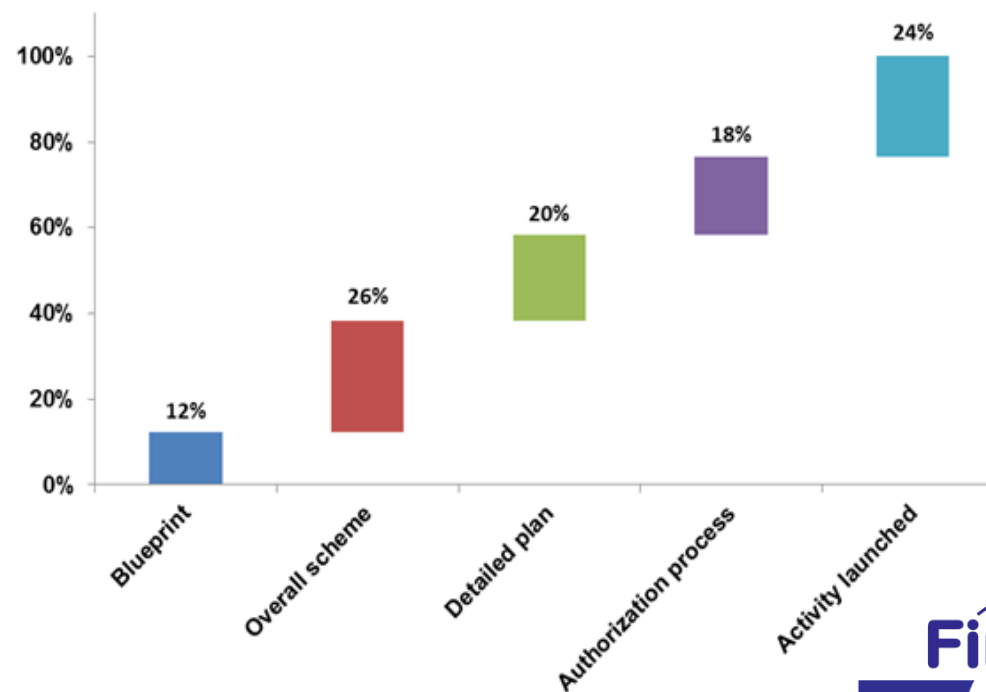
- **>750 acteurs innovants dans les institutions financières**
 - Beaucoup sont des fournisseurs de technologie: DLT, Biotech, AI/ML...
 - Focus sur les institutions financières: ~300
 - Payment services (PS) Et Electronic Money services (EMS): 83
 - Plateforme de financement participatif: 155
 - D'autres intermédiaires tels que les robot-advisors, online brokers, agents d'établissement de paiement: >60
- **~550MEUR investissement dans les Fintechs en 2017**
 - ~150MEUR investissement type VC jusqu'à ce jour en 2017.
 - ~400MEUR M&A jusqu'à ce jour en 2017.

Fintechs vues par l'ACPR

Les business models ?



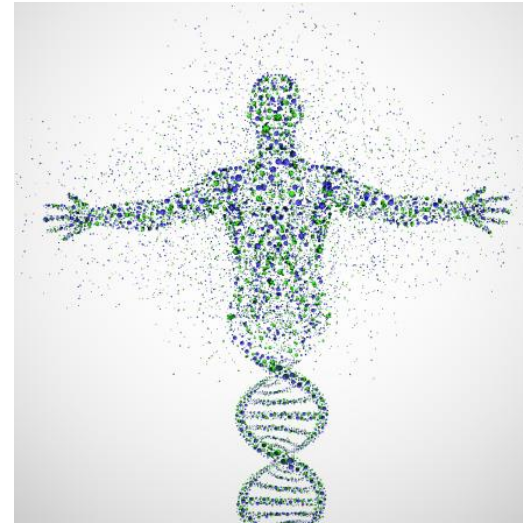
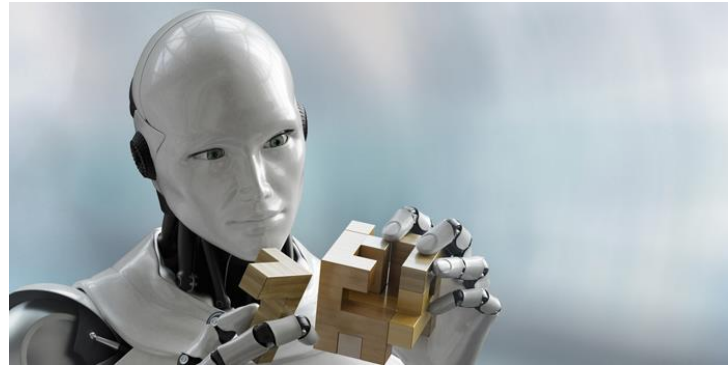
La maturité des projets





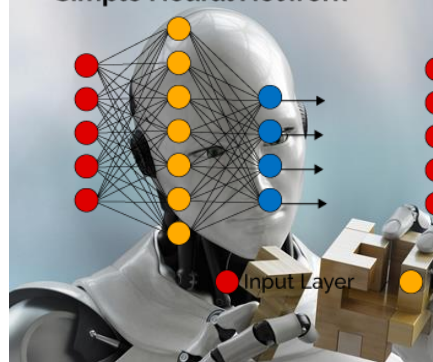
Quelles technologies?

Quelles technologies

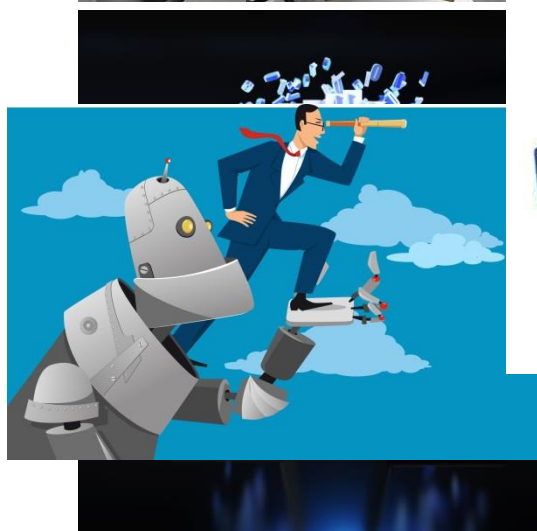
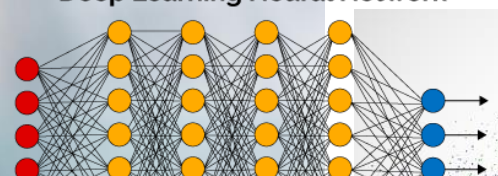


Quelles technologies

Simple Neural Network



Deep Learning Neural Network



2,5 quintillions
d'octets de données créées chaque jour dans le monde

90% des données actuelles dans le monde
ont été créées au cours des deux dernières années

48,6 milliards
de dollars, le chiffre d'affaires du Big Data en 2019 selon IDC



Blockchain(s)



Définition

- La Blockchain n'est pas le Bitcoin
- Le terme de « blockchain » est utilisé pour désigner des dispositifs informatiques très variés. Historiquement le terme « timestamp server » a été utilisé pour désigner le protocole sous-tendant le bitcoin avant que n'apparaisse (peu de temps après) le terme de blockchain. Depuis, il est utilisé, et dans certains cas l'acronyme DLT « Distributed Ledger Technology », pour désigner des modèles présentant avec le bitcoin des similitudes mais aussi souvent des différences assez grandes.
- *Un type de DLT où les données sont organisées sous la forme de blocs chaînés par des techniques cryptographiques.*

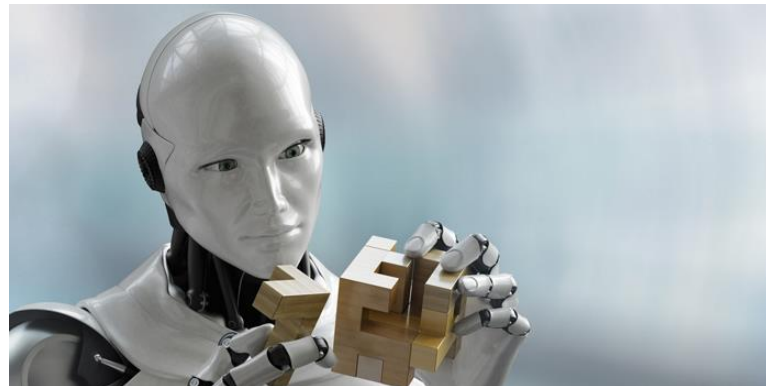
Quelques applications potentielles

- Reversement automatique des droits/subventions (royalties)
- Indemnisation automatique en assurance dans des cas simples (données publiques vérifiables.)
- Mutualisation d'infos par acteurs du secteur financier (assureurs et réassureurs)
- Projet *MADRE* (*Mise A Disposition des REférentiels*) de la banque de France: DLT appliqué aux référentiels bancaires, en l'occurrence les Identifiants Créanciers SEPA (ICS)
- ...

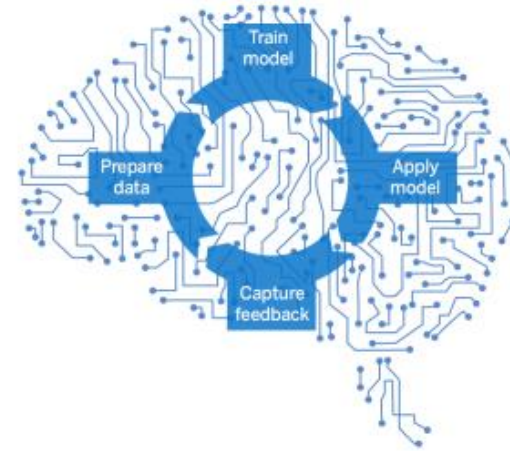
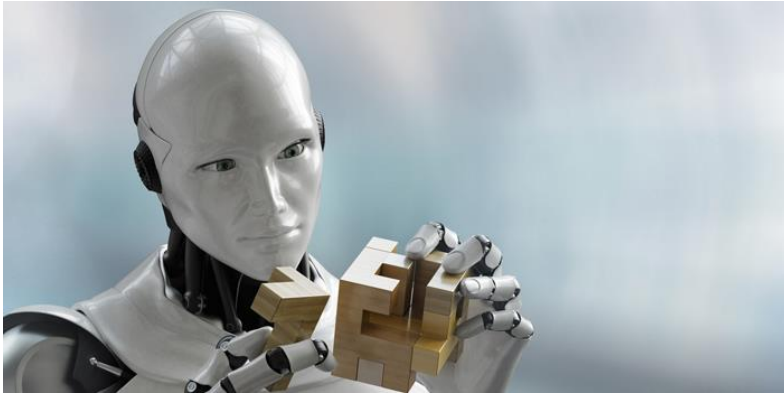
Crypto actifs et ICOs: zones grises de supervision

- Crypto actifs:
 - Bitcoin, éther... ne sont pas une monnaie au cours légal.
 - Risques investisseurs, opérationnels, financiers et de réputation.
 - Risque LCB-FT / 7bis L 561-2 CMF / Révision 4^{ème} Directive
- ICOs : Initial Coin Offerings
 - Les Initial Coin Offerings sont des opérations de levées de fonds effectuées à travers une technologie de registre distribué (DLT) qui donnent lieu à une émission de jetons (« tokens »).
 - Les tokens sont des actifs numériques offrant à leurs détenteurs certains droits, tels celui d'utiliser la plateforme ainsi financée ou de recevoir une partie des bénéfices générés par l'entreprise ou exercer un droit de vote.
 - Le token est techniquement similaire aux cyber actifs, et l'existence d'un marché secondaire où ils peuvent être revendus accentue cette similarité
- Consultation de l'AMF: (<http://www.amf-france.org/Publications/Consultations-publiques/Archives?docId=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2Fa2b267b3-2d94-4c24-acad-7fe3351dfc8a>)

Intelligence Artificielle



Définition



- *L'ensemble des techniques et des applications visant à simuler une intelligence humaine.*
- *L'ensemble des algorithmes destinées à résoudre un (des) problème(s) et qui s'améliorent avec les données sans intervention humaine a posteriori.*

Opportunités - applications (potentielles)

Back-Office

Scoring
Gestion des risques

Contrôle de tâches
manuelles

Assistant virtuel

Outils de gestion RH

Marché Financier

Trading

Gestion de portefeuille

Détection d'anomalies
de données marché

Interface Client

Chatbot

Robot conseiller/
gestion de finance
personnalisé

Marketing/produit
personnalisé

Service après-vente

Conformité et Sécurité

Détection de fraude

KYC/Identité
numérique

Reporting auto-généré

Gestion de la
réglementation

Défis - enjeux de régulation

Cybersécurité

Nouvelles sources de vulnérabilité

Cloud Computing

Scoring
Gestion des risques

Transformations nécessaires

Humaines

Infrastructurelle et organisationnelle

Collecte des données

Enjeux juridiques et éthiques

“Black Box”

Protection des données

Propriété des données

Responsabilité juridique

Risques systémiques

Comportements moutonniers (trading)

Dépendance technologique

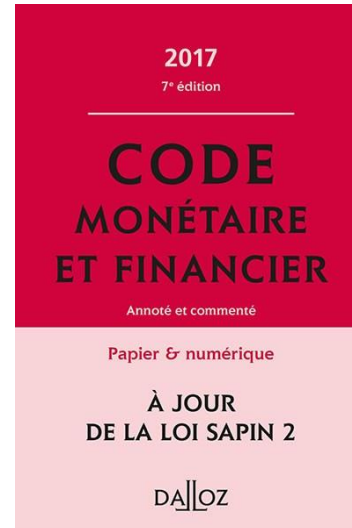
IA: le top 3 des enjeux

- La qualité des données et donc des résultats
- L'explicabilité des résultats automatisés
- La sécurité des données notamment personnelles

Des réglementations



- Protection des données personnelles
- 25 mai 2018
- Compétence CNIL
- ...



- Devoir de conseil
- Loyauté vis-à-vis du client
- Conseil non biaisé
- Protection des clients, assurés...

Cloud Computing

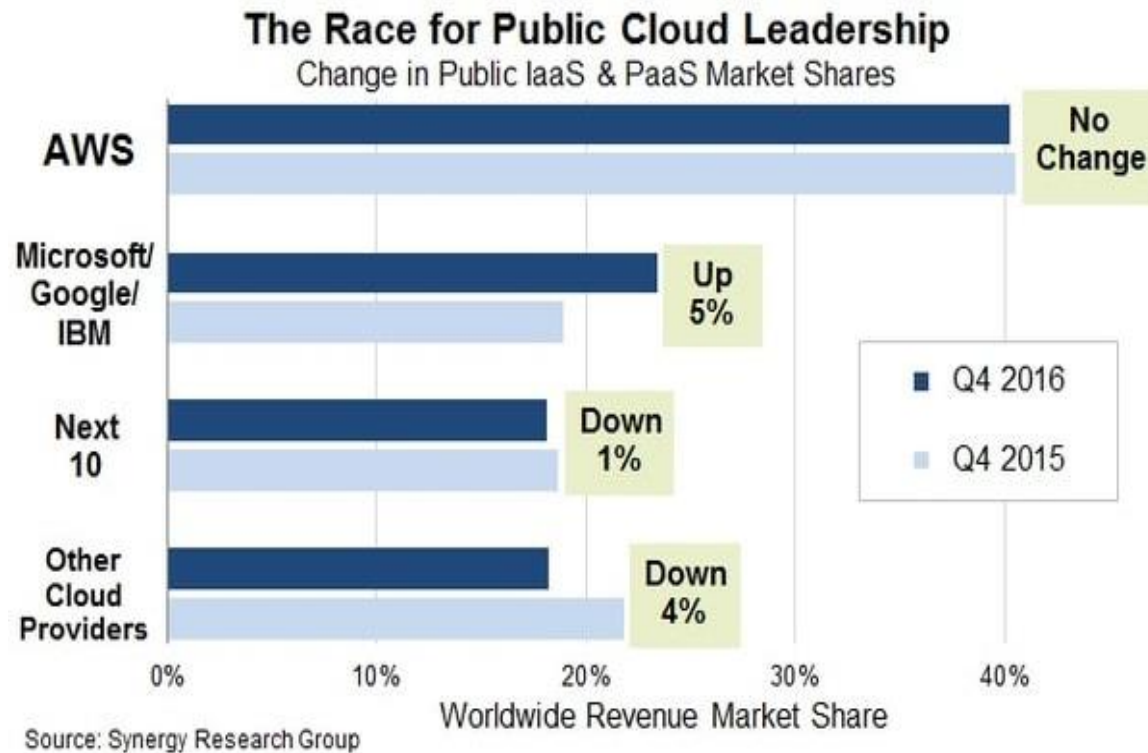


Définition

- *Le Cloud Computing est l'accès via un réseau de télécommunications, à la demande et en libre-service, à des ressources informatiques partagées configurables.*



Le marché du Cloud



- Valeur transactionnelle du marché: 30 milliards d'euros en Europe et >95 milliards d'euros dans le monde.

Cloud Computing: Le top 3 des enjeux

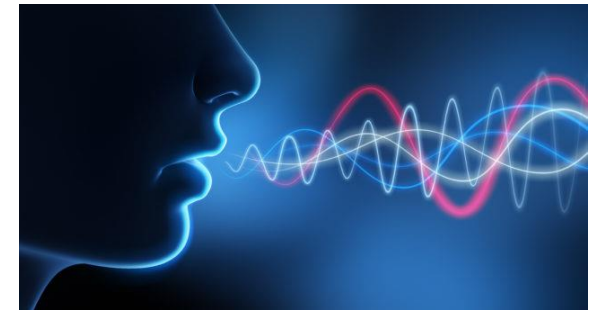
- La sécurité des données
- Les clauses d'accès et d'audit contractuelles
- Éviter la dépendance technologique

Biométrie



Définition

- *l'ensemble des techniques informatiques permettant d'identifier un individu à partir de ses caractéristiques physiques, biologiques, voire comportementales [CNIL]*



Cas d'usage (en banque)

- Vérification des pièces d'identité pour l'ouverture de compte
 - Exemple: reconnaissance faciale en direct pour une comparaison avec la photo présente sur la pièce d'identité.
- Accès authentifié à un service:
 - Exemple: Banque mobile via l'activation par empreinte digitale.
- Authentification pour le paiement:
 - Exemple: retrait, paiement mobile par la voix.
- Contrôle d'accès et sécurité dans les banques
 - Exemple: accès à des locaux, Accès IT.

Motivation



Biométrie: Le top 3 des enjeux

- Sécurité des données
- Information du client
- Vigilance en matière de LCB-FT car perte de face-à-face



Actions du pôle Fintech-Innovation dédiées
aux fintechs, assurtechs, regtechs...

Matinées Fintech



- Environ 90 représentants.
- Destinées aux fintechs.
- Séance de pédagogie et d'information.
- Présentée par les services directement concernés.
- Une première session consacrée au dossier d'agrément.
- Une seconde session aura lieu Q1/Q2 2018

« Le Lab »: appel aux projets

121

Nombre de réponses reçues et traités pour le 1^{er} appel à projet du Lab de la Banque de France

43

Nombre de startups dont le statut est jugé non pertinent vis-à-vis des critères de sélection de l'appel à projet

78

Nombre de startups dont le statut est « Intéressant » pour présentation aux métiers

>200

Nombre de collaborateurs qui se sont entretenus en one to one avec les start-ups durant un après-midi de speed-meeting.

Pôle Fintech-Innovation et Vous

- Rencontre bilatérale pour toutes vos questions réglementaires.
- Des masterclass à la station F qui pourraient porter sur un thème de votre choix pour lequel l'ACPR est compétent.
- Des rendez-vous sur place à la station F

Pôle Fintech-Innovation, nous contacter

Une adresse mail

fintech-innovation@acpr.banque-france.fr

Des pages internet dédiées sur le site internet de l'ACPR

<https://acpr.banque-france.fr/autoriser/fintech-et-innovation>