

Investment Banking

Financial Products

# La Blockchain - pilier de l'économie de demain

Solactive Blockchain Technology Performance-Index

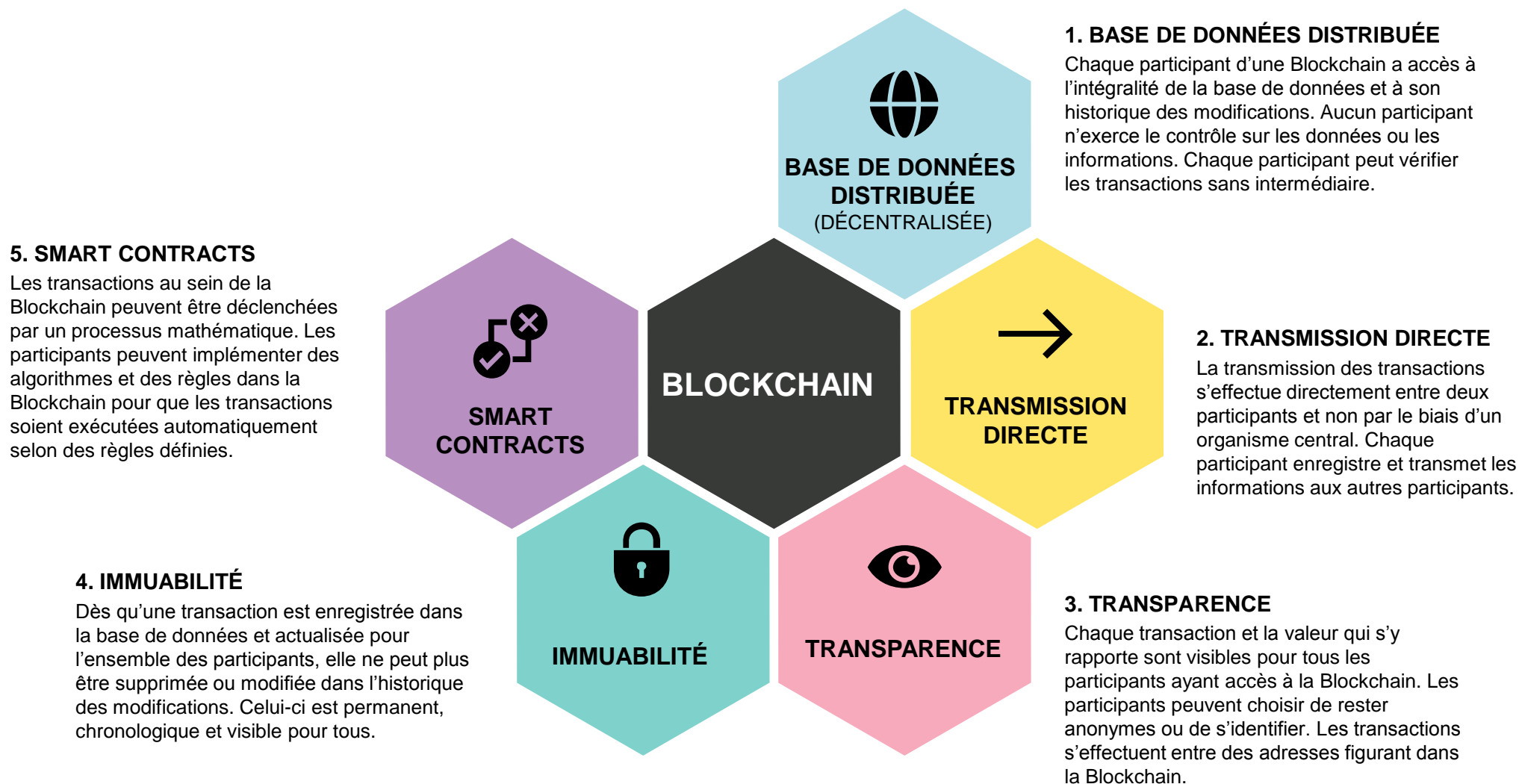
Mars 2018

# La technologie de la Blockchain – pilier de l'économie de demain

Une chaîne qui va changer le monde ?

# La technologie de la Blockchain, qu'est-ce que c'est ?

## Les cinq principes de base de la Blockchain<sup>1</sup>



<sup>1</sup> : Frankfurt School Blockchain Center, étude « Blockchain-Technologie : Vom Hype zur Wirklichkeit »



# La Blockchain - pilier de l'économie de demain

## Un registre universel pour les transactions

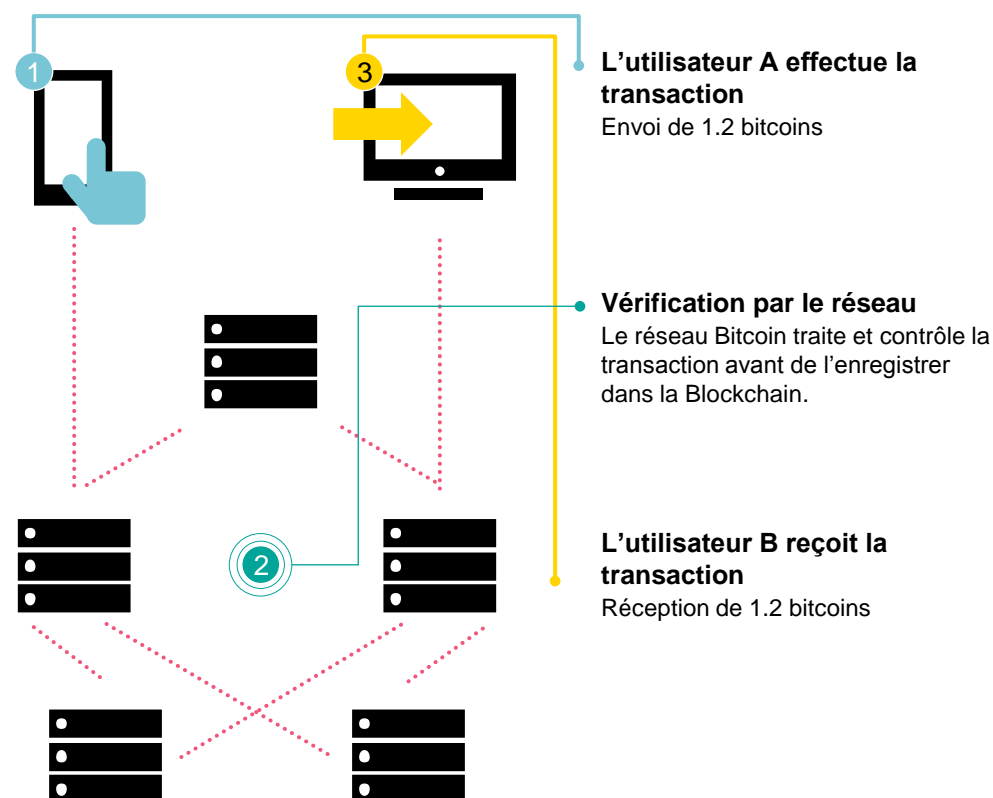
### Les transactions, les contrats et leur enregistrement sont des composantes essentielles de notre système économique.<sup>1</sup>

- Des composantes essentielles du système économique (transactions, contrats et leur enregistrement) n'ont pas vraiment suivi le rythme de la transformation numérique.
- La technologie de la Blockchain promet de résoudre ce problème en documentant, en authentifiant et en « immortalisant » les transactions.
- L'objectif est de s'assurer que les transactions numérisées ne puissent plus être modifiées.

→ La **Blockchain** est un « registre » universel pour les transactions de toutes sortes qui permet l'échange décentralisé, sécurisé et direct de valeurs numérique sans intermédiaire.

### Bitcoin : le « registre » (ou Blockchain) le plus connu

Toutes les transactions (transferts d'argent) sont stockées de manière immuable dans la Blockchain du bitcoin. Exemple de transaction :



# La Blockchain - pilier de l'économie de demain

## Prochaine étape de l'évolution du Web...



### ... L'Internet des valeurs

Pour de nombreux experts, la technologie de la Blockchain représente la prochaine étape de l'évolution du World Wide Web.

**« La première phase de la révolution numérique nous a apporté l'Internet de l'information.**

**La deuxième phase – basée sur la technologie de la Blockchain – nous apporte l'Internet des valeurs... »<sup>1</sup>**

### Une technologie fondatrice, à l'instar de l'Internet de l'information :<sup>2</sup>

#### L'INTERNET DE L'INFORMATION

WORLD WIDE WEB



- A révolutionné la diffusion et la consommation des informations.
- **A engendré une baisse radicale des coûts de connexion.**
- A libéré de nouvelles valeurs économiques.

#### L'INTERNET DES VALEURS

BLOCKCHAIN



- Pourrait entièrement changer notre façon de réaliser des transactions de toutes sortes entre deux parties ou plus
- La technologie de la Blockchain pourrait donc **réduire considérablement les coûts de transactions.**

1 : Dan Tapscott, co-auteur de « Blockchain Revolution » cit. dans mercury-processing.com

2 : Frankfurt School Blockchain Center, étude « Blockchain-Technologie : Vom Hype zur Wirklichkeit »





# La Blockchain - pilier de l'économie de demain

## Parallèles avec l'évolution d'Internet

### Parallèles avec l'évolution d'Internet

- Le parallèle entre l'évolution de la Blockchain et celle du protocole Internet TCP/IP pour le réseau ARPAnet est évident.<sup>1</sup>
- Ce premier « système d'e-mail » a ainsi permis la communication bilatérale, tandis que Bitcoin, la première application de la technologie de la Blockchain, a permis les transactions financières bilatérales.<sup>1</sup>
- Si l'on en croit les spécialistes allemands<sup>3</sup> et américains<sup>1</sup>, la technologie de la Blockchain est là où en était Internet (l'Internet de l'information) avant 1980.
- Pour les experts de Harvard, la Blockchain a un potentiel énorme et pourrait influencer considérablement sur les entreprises et leur fonctionnement économique. → La question est de savoir quand cela arrivera.

→ Pour que la technologie de la Blockchain puisse devenir un élément central de la transformation numérique de l'économie et de la société, une « **culture de la Blockchain** [...] » doit d'abord se développer.<sup>2</sup>

→ Les expériences liées au développement d'Internet peuvent permettre d'imaginer les prochaines étapes. En outre, Internet pourrait avoir un effet de soutien en permettant à la technologie de la Blockchain de se faire connaître et de s'établir plus rapidement grâce à l'accès aux informations.

### Amber Baldet

Blockchain Program Lead chez J.P. Morgan (cit. étude FSBC, Blockchain-Technologie : Vom Hype zur Wirklichkeit)

**« La Blockchain en est là où était ARPAnet en 1969. Nous voyons aujourd'hui la première preuve de son efficacité et les premiers projets pilotes [...] »**

1 : Harvard Business School « The Truth About Blockchain »

2 : Z\_punkt, livre blanc « Internet der Werte »

3 : Frankfurt School Blockchain Center, étude « Blockchain-Technologie : Vom Hype zur Wirklichkeit »

# Technologie de la Blockchain

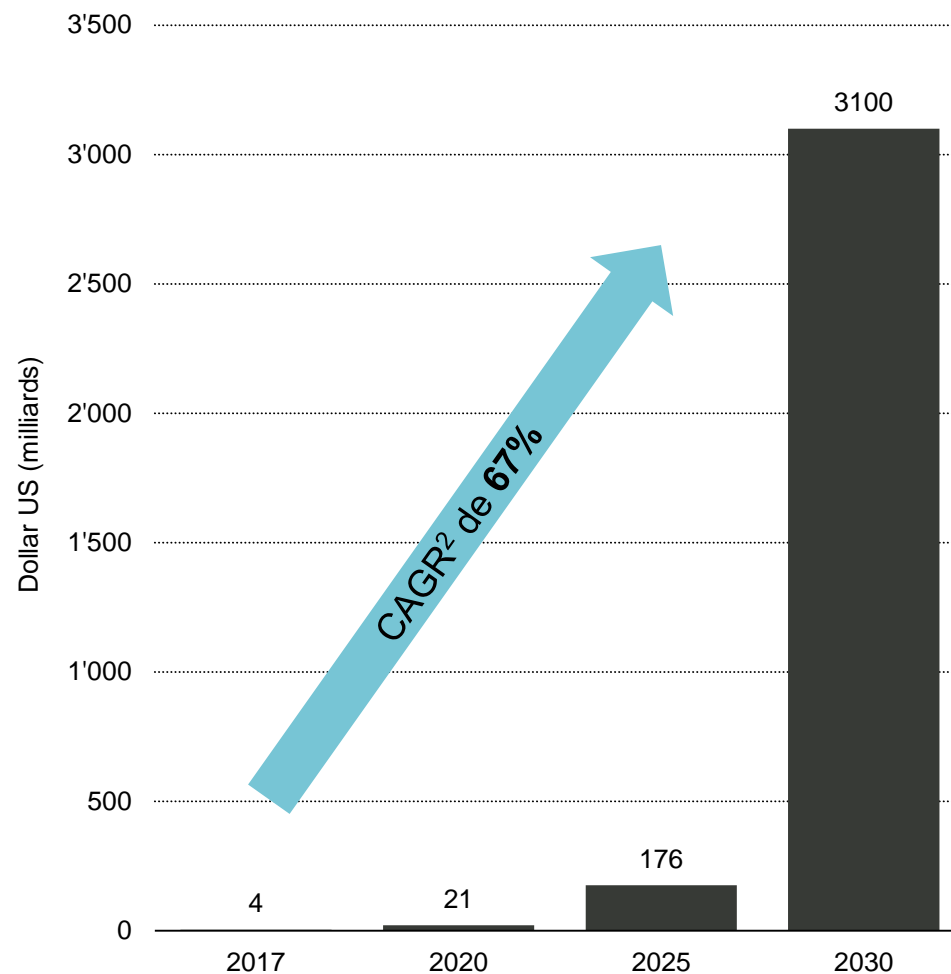
## Le potentiel en chiffres



### Le potentiel de la Blockchain ne cesse de croître

- Si les investisseurs se basent sur un potentiel aussi important que le fut celui d'Internet (Internet of Information), la technologie de la Blockchain (Internet of Values) pourrait connaître une évolution similaire.
- Si l'on en croit la Deutsche Bank ou Accenture, environ 10 % du PIB mondial sera stocké dans des Blockchain d'ici 2027 – soit dans un peu moins de dix ans.
- En 2017, selon la publication « Practical Blockchain : A Gartner Trend Insight Report » du groupe Gartner, la technologie de la Blockchain a dégagé une valeur ajoutée d'environ 4 milliards de dollars US pour les entreprises (« business value-add »). Le chiffre devrait atteindre 176 mia en 2025 et 3100 mia d'ici 2030, soit une croissance moyenne (CAGR) d'environ 67 % p. a.

### « Business value-add » grâce à la Blockchain<sup>1</sup>



1 : Gartner Group - «Practical Blockchain: A Gartner Trend Insight Report»

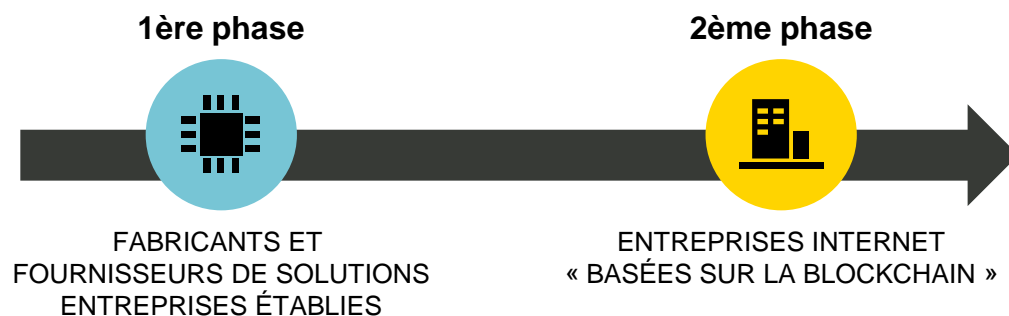
2 : CAGR = Compound Annual Growth Rate, ou taux de croissance annuel moyen d'une variable observée.

# La Blockchain - pilier de l'économie de demain

## Ceux qui pourraient profiter de la technologie de la Blockchain



### Ceux qui pourraient profiter de la technologie de la Blockchain



#### 1ère phase

Dans une première phase, les entreprises établies qui adoptent rapidement la technologie de la Blockchain (« early adopters ») devraient l'utiliser pour leur modèle d'affaires.

#### 2ème phase

Dans une seconde phase, de plus en plus d'entreprises basées sur la Blockchain devraient voir le jour, de manière analogue aux géants Internet que sont Google ou Amazon.

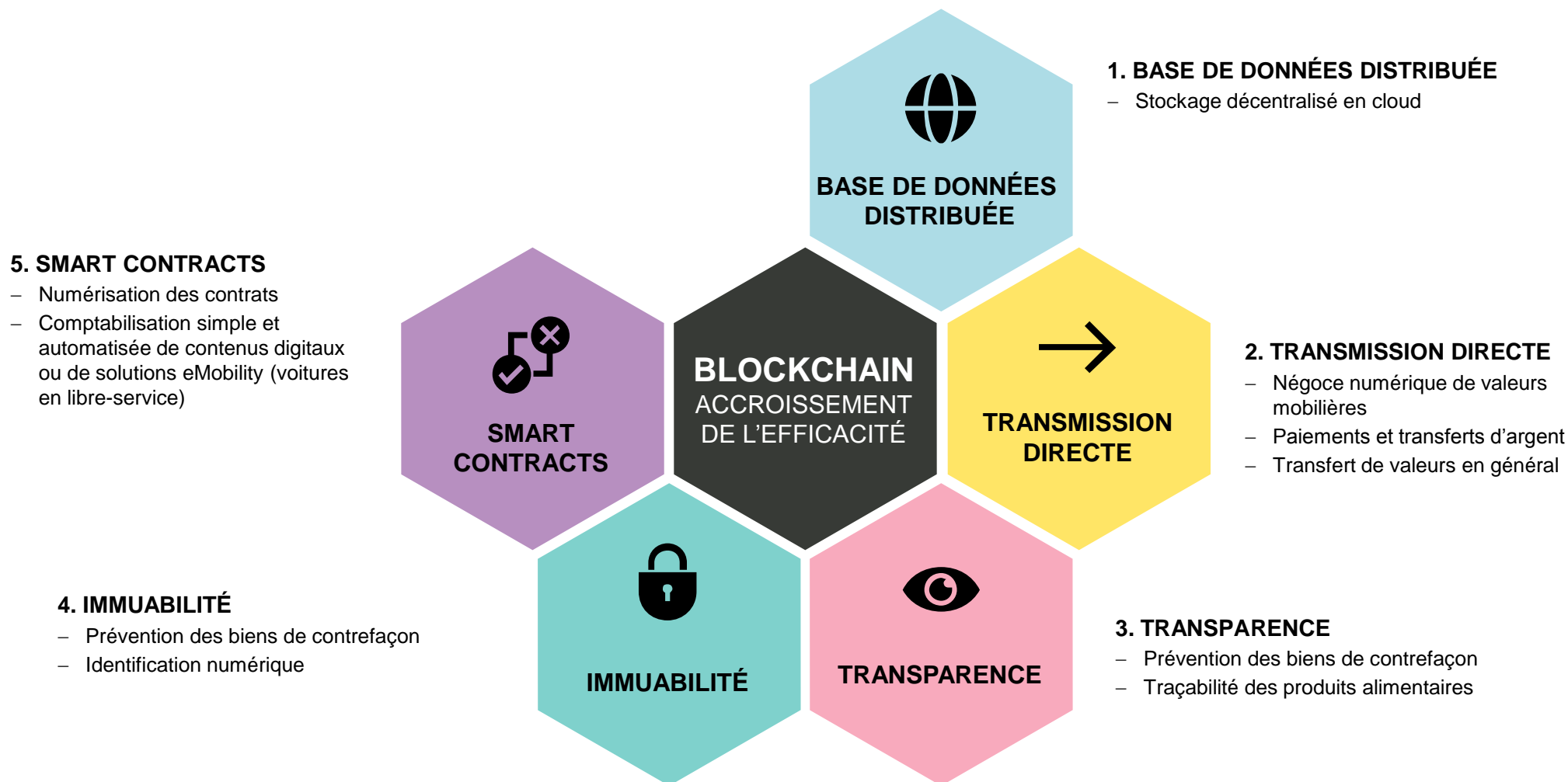
- **Les nouveaux modèles d'affaires et services** devront être basés sur la Blockchain pour une mise en œuvre intelligente.
- Les modèles d'activité et d'économie pourraient changer du tout au tout.
- La technologie de la Blockchain peut en outre influencer considérablement sur les entreprises et leur fonctionnement économique, notamment en permettant une réduction massive des coûts de transaction.



# La Blockchain - pilier de l'économie de demain

## Possibilités d'applications futures de la Blockchain

**Le client et le producteur établissent une relation directe qui supprime l'intermédiaire**



# Solactive Blockchain Technology Performance-Index

Un indice réglementé pour investir efficacement dans les technologies actuelles et futures de la Blockchain.

# Solactive Blockchain Technology Performance-Index

## Diversifié, transparent et basé sur des règles strictes

Règlement  
d'indice (en anglais)



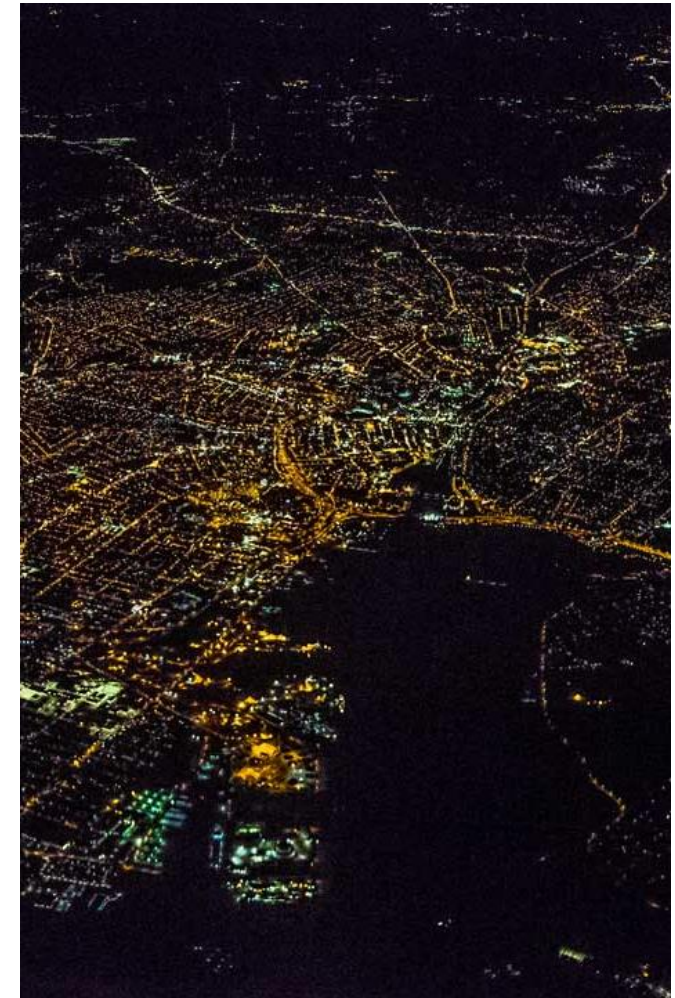
Articles  
blog



### Investir efficacement dans la technologie de la Blockchain

- La technologie de la Blockchain **est relativement peu avancée dans son développement** et devrait encore beaucoup évoluer.
- Dans ce contexte, un **concept d'investissement dynamique** pourrait être d'autant plus important.
- L'indice dynamique «Solactive Blockchain Technology Performance-Index» garantit que **le thème est répliqué de manière diversifiée, transparente et réglementée.**
- L'indice englobe jusqu'à 20 entreprises de divers (sous-) secteurs qui réalisent déjà (ou devraient réaliser) un chiffre d'affaires en relation avec la Blockchain.
- Le certificat thématique « Blockchain Technology » offre l'opportunité d'investir efficacement dans les technologies actuelles et futures de la Blockchain.

→ L'indice englobe jusqu'à 20 entreprises issues des sous-secteurs de la technologie de la Blockchain

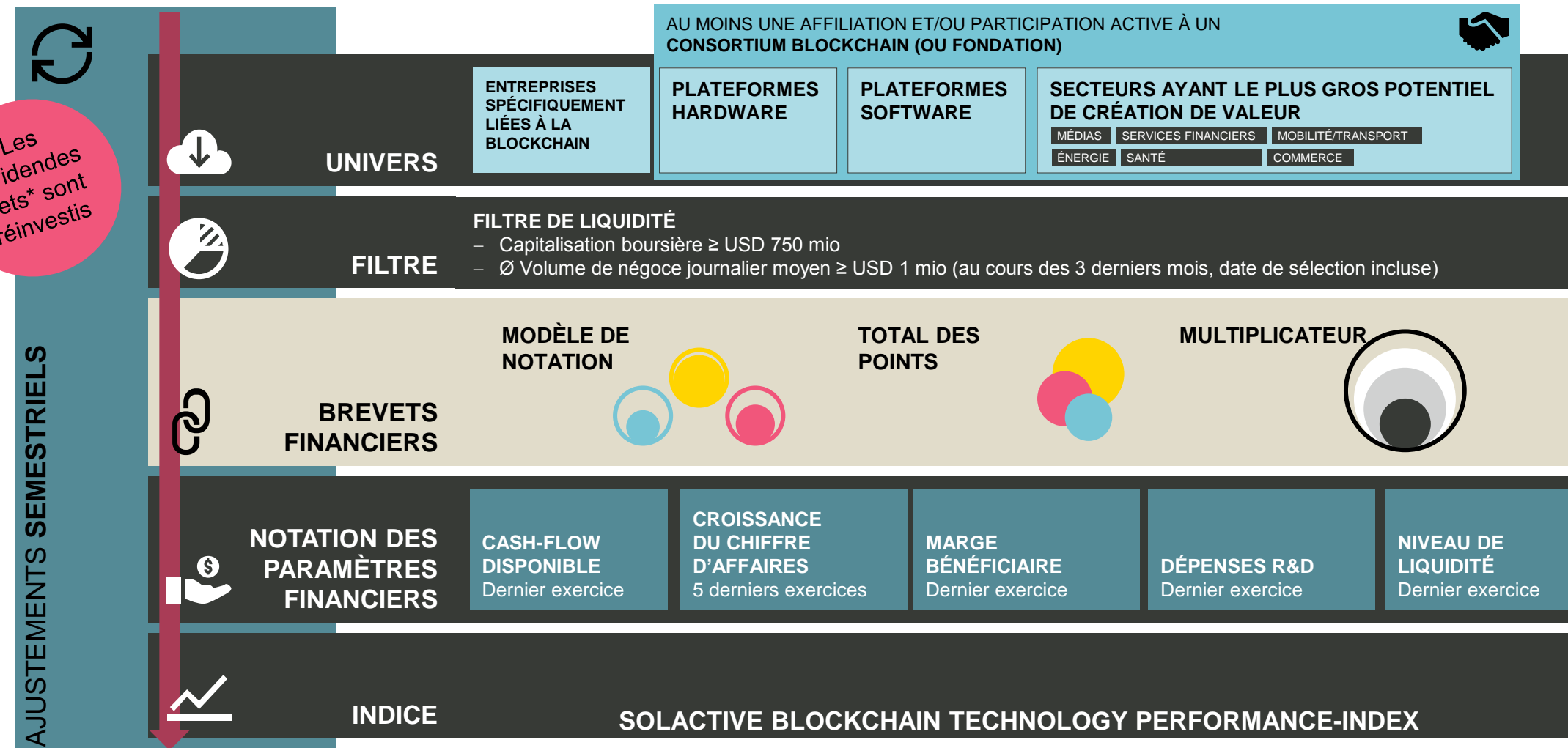


# Concept de l'indice

## Solactive Blockchain Technology Performance-Index



### Révision semestrielle de la composition de l'indice et recomposition



\* Moins la retenue à la source en vigueur dans le pays concerné  
Source : règlement de l'indice Solactive ; illustration : Vontobel

# Modèle de notation de la Blockchain

## Sélection d'entreprises adéquates

Règlement d'indice (en anglais)



Articles blog



### Blockchain Scoring-Model

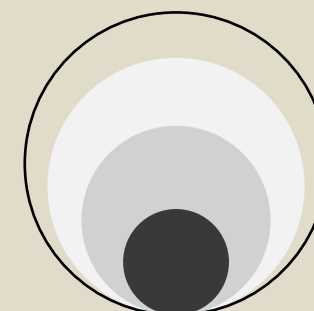
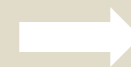
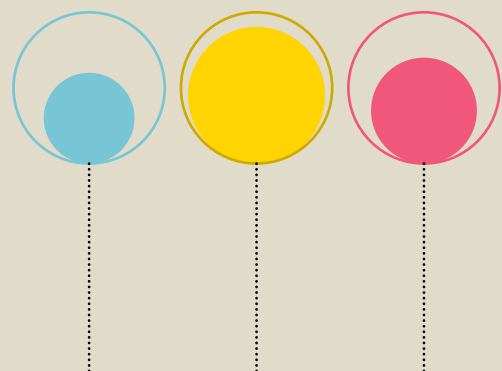
Les points sont attribués sur la base de 3 critères.

### Total des points

Leur addition donne le total des points pour chaque critère.

### Multiplicateur

Le total des points est pondéré par le multiplicateur selon la catégorie d'entreprise.



#### BLOCKCHAIN-BREVETS



Combien y a-t-il de demandes de brevets en cours pour l'entreprise dans le domaine de la Blockchain ?

→ Plus il y en a, plus le nombre de points est élevé

#### VENTURE CAPITAL INVESTISSEMENTS



Combien y a-t-il eu de transactions de capital-risque ?

→ Plus il y en a, plus le nombre de points est élevé

#### BLOCKCHAIN CONSORTIUM



De combien de consortiums l'entreprise est-elle membre, actif ou passif, et combien en a-t-elle cofondé ?

→ Plus il y en a, plus le nombre de points est élevé

#### CATÉGORIES D'ENTREPRISES

MULTIPLIPLICATEUR



ENTREPRISES SPÉCIFIQUEMENT LIÉES À LA BLOCKCHAIN

5x

PLATEFORMES SOFTWARE

4x

PLATEFORMES HARDWARE

3x

SECTEURS AYANT LE PLUS GROS POTENTIEL DE CRÉATION DE VALEUR

MÉDIAS

MOBILITÉ/TRANSPORT

COMMERCE

ÉNERGIE

SERVICES FINANCIERS

SANTÉ

2x



# Composition initiale indicative

## Solactive Blockchain Technology Performance-Index

ENTREPRISE	CATÉGORIE	DEVISE	PAYS	PONDÉRATION
Overstock.com, Inc.	A	USD	US	5%
Intel Corporation	B	USD	US	5%
Cisco Systems, Inc.	B	USD	US	5%
NEC Corp.	B	JPY	JP	5%
Hitachi,Ltd.	B	JPY	JP	5%
Microsoft Corporation	C	USD	US	5%
Oracle Corporation	C	USD	US	5%
International Business Machines Corporation	C	USD	US	5%
Baidu, Inc. Sponsored ADR	C	USD	CN	5%
Cognizant Technology Solutions Corporation	C	USD	US	5%
Accenture Plc	C	USD	US	5%
Red Hat, Inc.	C	USD	US	5%
Infosys Limited Sponsored ADR	C	USD	IN	5%
Wipro Limited Sponsored ADR	C	USD	IN	5%
Mastercard Incorporated	D	USD	US	5%
CME Group Inc.	D	USD	US	5%
Bank of America Corporation	D	USD	US	5%
SBI Holdings, Inc.	D	JPY	JP	5%
Thomson Reuters Corporation	D	USD	CA	5%
Banco Santander S.A.	D	EUR	ES	5%

**A** : entreprises spécifiquement liées à la Blockchain ; **B** : plateformes hardware ; **C** : plateformes software ; **D** : secteurs ayant le plus gros potentiel de création de valeur





# Composition initiale indicative

## Solactive Blockchain Technology Performance-Index

### Overstock

- Ambitionne de devenir un groupe de services financiers complet dans le domaine des crypto-monnaies et de la blockchain au moyen de la plateforme indépendante « tZero ».
- La plateforme a été autorisée par la SEC, autorité américaine de surveillance des marchés financiers, en tant qu'ATS (Alternatives Trading System).
- Overstock prévoit également une ICO (Initial Coin Offering) d'un volume de 250 millions de dollars US. Sur ce montant, 100 millions sont actuellement souscrits.
- La propre plateforme blockchain d'Overstock doit contribuer de façon décisive à faire franchir un nouveau cap aux activités e-commerce du détaillant en ligne.

### IBM (International Business Machines)

- L'étendue de ses activités dans le domaine de la Blockchain a valu à IBM le surnom de « International Blockchain Machines ».
- IBM est membre des principaux consortiums tels que «[Digital Asset Holdings](#)» et la «[Hyperledger Foundation](#)».
- Selon l'enquête « Blockchain Enterprise Survey » de la société d'analyse de marché Juniper Research. IBM est l'entreprise qui déploie la technologie de la Blockchain avec le plus de succès.
- Liens étroits avec les prestataires financiers et les groupes industriels.
- Forte influence sur la mise en œuvre de projets réussis dans le domaine de la Blockchain.

### Accenture

- Leader mondial de l'informatique, très bien positionné dans des secteurs d'avenir tels que la technologie de la Blockchain.
- Est en mesure de réaliser des projets stratégiques auprès des prestataires financiers, des bourses ou des entreprises industrielles.
- Représenté au sein des principaux consortiums tels que «[Digital Asset Holdings](#)» et la «[Hyperledger Foundation](#)».
- Par tradition, l'entreprise entretient des liens étroits avec le secteur financier.
- Offre divers services de Blockchain destinés aux réassureurs ainsi que des solutions pour le trafic de paiements sur la base du protocole Ripple.

### Bank of America

- Détient la plupart des brevets dans le domaine de la Blockchain (devant IBM ou Microsoft).
- La banque possède des brevets importants pour une bourse de crypto-monnaies et une plateforme de règlement basée sur la Blockchain.
- Représentée dans de grands consortiums blockchain tels que le «[consortium R3](#)» (trafic des paiements transfrontaliers standardisés).
- En utilisant la Blockchain dans le domaine B2C et B2B, BoA vise des économies à long terme (par des gains d'efficacité) et une rationalisation des processus d'activité (par le biais des smart contracts).

NOTATION DE LA BLOCKCHAIN	NOMBRE
Brevets	0
Consortiums	1
Capital-risque	5

NOTATION DE LA BLOCKCHAIN	NOMBRE
Brevets	27
Consortiums	3
Capital-risque	0

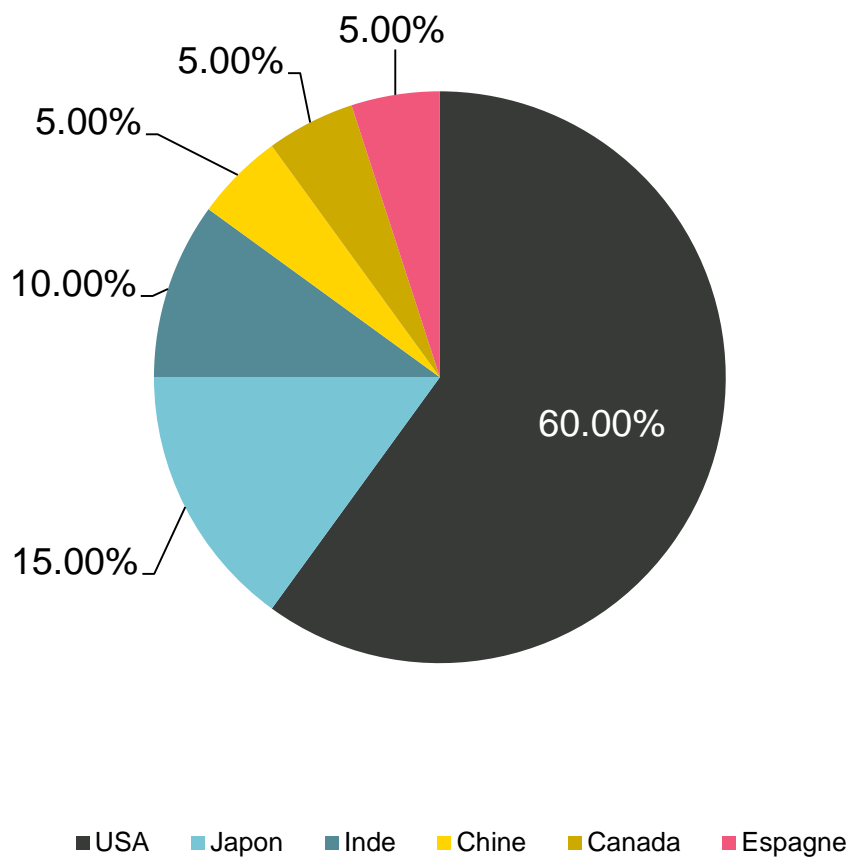
NOTATION DE LA BLOCKCHAIN	NOMBRE
Brevets	11
Consortiums	4
Capital-risque	1

NOTATION DE LA BLOCKCHAIN	NOMBRE
Brevets	43
Consortiums	1
Capital-risque	0

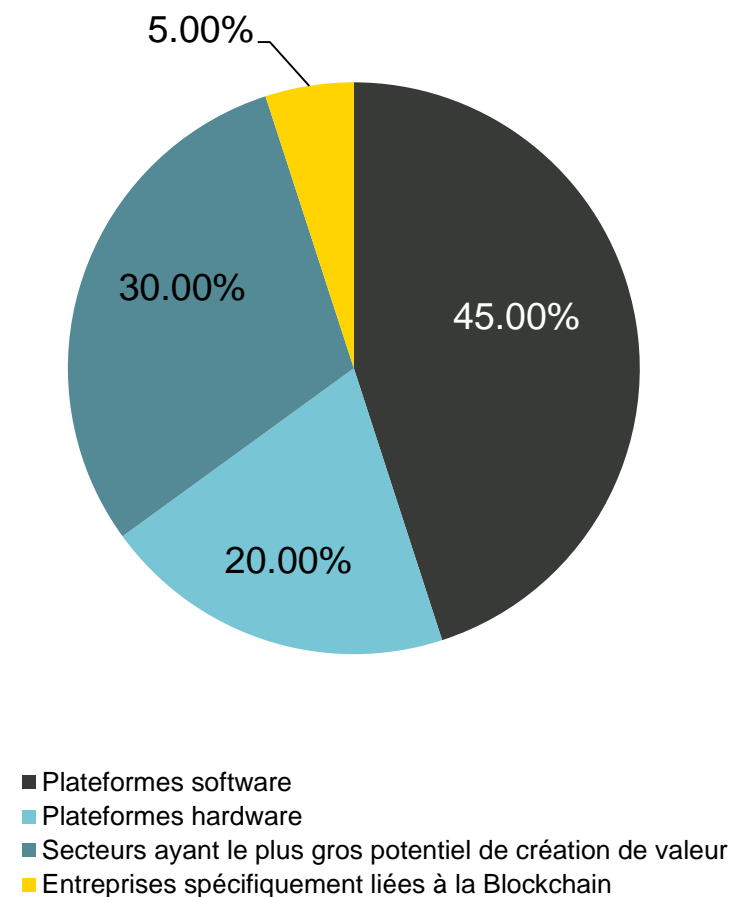
# Catégories initiales et pondération dans l'indice Solactive Blockchain Technology Performance-Index



## Pondération par pays



## Pondération par catégorie



# Détails du produit

Règlement d'indice (en anglais)



Articles blog












## Solactive Blockchain Technology Performance-Index

Devise de l'indice USD

Souscription ouverte jusqu'au 06.04.2018, 16h00 HEC

### DÉTAILS DU PRODUIT

Catégorie de produit ASPS	Certificat tracker (1300)
Sous-jacent	Solactive Blockchain Technology Performance-Index
Fixing initial / libération	09.04.2018 / 16.04.2018
Durée	Open end
Commission de gestion	1,20 % p.a.
Émetteur	Vontobel Financial Products Ltd., DIFC Dubaï (non assujettie à la surveillance prudentielle, pas de note de crédit)
Garant	Vontobel Holding AG, Zurich (Moody's A3)

Devise	 CHF	 USD	 EUR
ISIN / symbole	CH0405452274 / ZSOGBV	CH0405452266 / ZSOUBV	CH0405452290 / ZSOEBV
Prix d'émission	CHF 101,50 (inclus commission d'émission de CHF 1,50)	USD 101,50 (inclus commission d'émission de USD 1,50)	EUR 101,50 (inclus commission d'émission de EUR1,50)
Prix de référence spot (niveau de l'indice)	USD 100,00	USD 100,00	USD 100,00
	<a href="#">Page détaillée</a>  <a href="#">Termsheet</a> 	<a href="#">Page détaillée</a>  <a href="#">Termsheet</a> 	<a href="#">Page détaillée</a>  <a href="#">Termsheet</a> 

Les termsheets avec les indications juridiques faisant foi ainsi que de plus amples informations sont disponibles à l'adresse [www.derinet.ch](http://www.derinet.ch).

Toutes les informations sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées.

**Remarque** : le Solactive Blockchain Technology Performance-Index est un indice de Solactive AG qui le calcule et le distribue.

## Mentions légales

---

La présente publication est exclusivement publiée à des fins d'information. Elle ne saurait constituer une recommandation ou un conseil en placement et ne contient ni une offre ni une invitation à faire une offre. Elle ne dispense pas d'un conseil professionnel indispensable avant toute décision d'achat, notamment en ce qui concerne les risques y afférents.

Cette publication a été établie par l'unité organisationnelle Financial Products & Distribution de notre institut et n'est pas le résultat d'une analyse financière. Les « Directives visant à garantir l'indépendance de l'analyse financière » de l'Association suisse des banquiers ne s'appliquent pas à cette publication. Les contenus de la présente publication qui émanent d'autres unités organisationnelles de Vontobel ou tierces parties sont signalées comme telles dans les sources. La documentation de produit faisant foi au plan juridique (prospectus de cotation) se compose du termsheet définitif avec les Final Terms et du programme d'émission enregistré auprès de SIX Swiss Exchange. Ces documents ainsi que la brochure « Risque particuliers dans le commerce de titres » peuvent être obtenus gratuitement à l'adresse [www.derinet.ch](http://www.derinet.ch) ou auprès de Bank Vontobel AG, Financial Products, CH-8022 Zurich (tél. +41 (0)58 283 78 88). La performance passée ne saurait être interprétée comme une indication ou une garantie de la performance future. Les produits structurés ne sont pas assimilés à des placements collectifs au sens de la loi fédérale sur les placements collectifs de capitaux (LPCC) et ne sont donc pas soumis à l'autorisation et au contrôle de l'Autorité fédérale de surveillance des marchés financiers (FINMA). La valeur des produits structurés peut non seulement dépendre de l'évolution du sous-jacent, mais également de la solvabilité de l'émetteur. L'investisseur est exposé au risque de défaut de l'émetteur/du garant. La présente publication et les produits financiers auxquels elle fait référence ne sont pas destinés aux personnes soumises à une juridiction limitant ou interdisant la distribution de ces produits financiers ou la diffusion de cette publication et des informations qu'elle contient. Toutes ces informations sont fournies sans garantie.

Mars 2018 ©Bank Vontobel AG. Tous droits réservés

**VONCERT** [catégorie de produit ASPS : les certificats trackers (1300)] reproduisent en principe la performance du sous-jacent. Un investissement dans un VONCERT comporte globalement les mêmes risques qu'un investissement direct dans le sous-jacent, notamment en ce qui concerne les risques de change, de marché et de cours. Les VONCERT ne génèrent pas de revenus réguliers et n'offrent aucune protection du capital.