

Réunion des Conseils mixtes

Chaîne de blocs dans le
secteur public

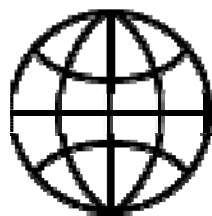
Chaîne de blocs – Renseignements de base

Introduction à la chaîne de blocs

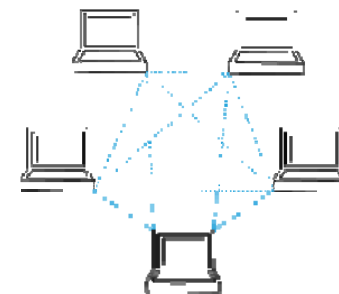
La chaîne de blocs est à la valeur ce que l'Internet représente pour l'information.



Ordinateur personnel
Années 70



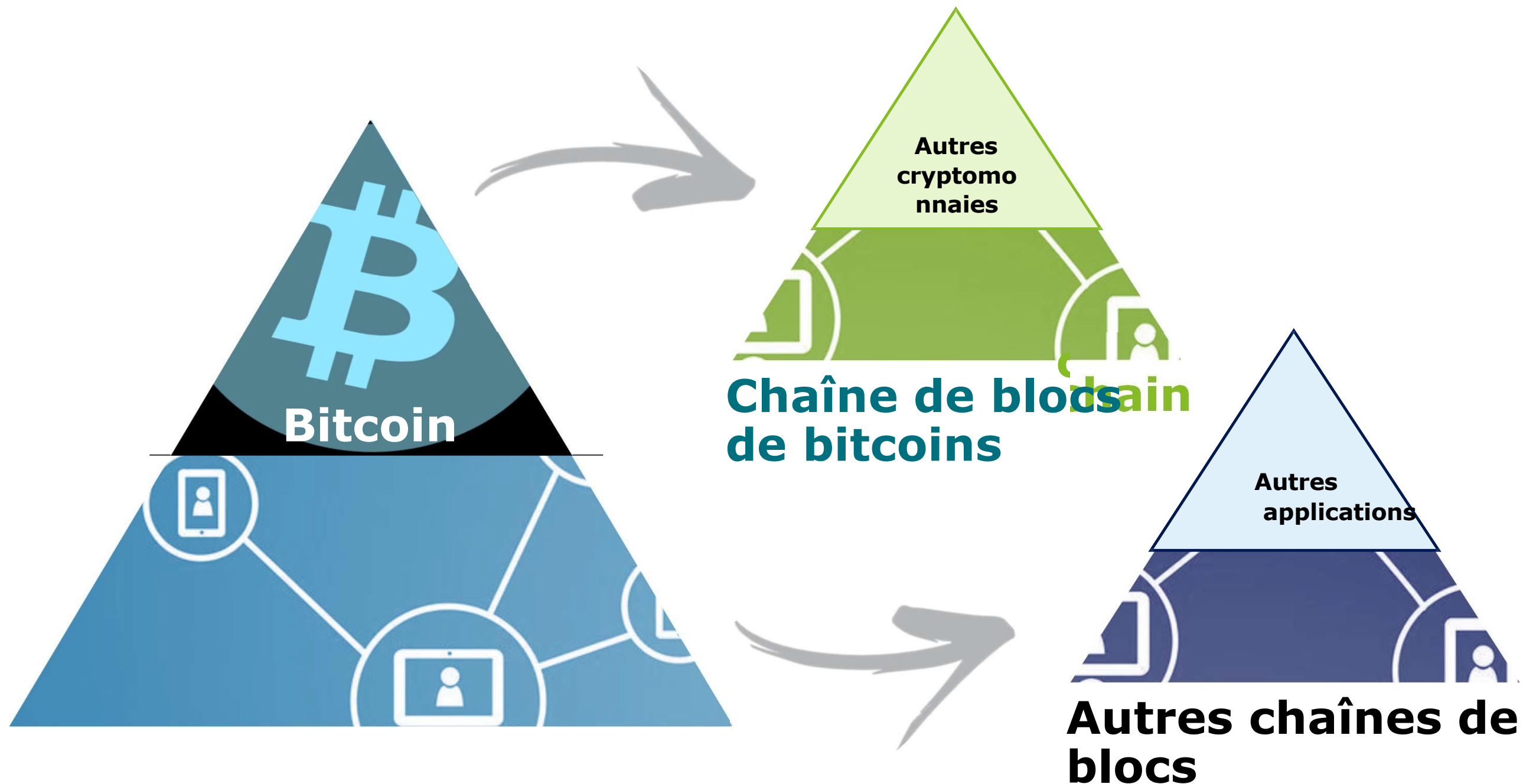
Internet
Années 90



Chaîne de blocs

Années 2010

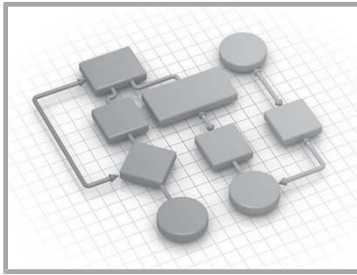




**Chaîne de blocs
de bitcoins**

Chaîne de blocs – qu'est-ce que c'est?

Voici les quatre composantes simples les plus pertinentes pour le secteur public.



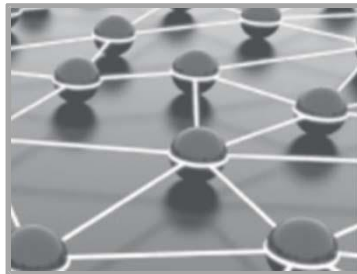
Elle est chargée à bloc au moyen des contrats intelligents.

- Fournit la logique opérationnelle qui doit être appliquée.
- Contrôler ou exécuter les transactions automatiquement.



Elle se fonde sur la cryptographie.

- Fournit l'immutabilité.
- Permet la confiance au sein du réseau.
- Assure le caractère inviolable.



Elle est distribuée.

- Aucun propriétaire unique
- Aucun point de défaillance unique.



Il s'agit essentiellement d'un registre.

- Double entrée – au moment de transférer la valeur
- Point d'accès unique – au moment de consigner un fait.

Rassembler les éléments – bâtir une chaîne de blocs

Ledger Name	Affaires corporatives 1			Rules (Smart Contracts)			
Page Number							
Previous Page							
Date	Who	What	How Much	Date	Who	What	How Much
08.12.17	Joe	Parts de Nuco	+100,00	08.12.17	Trésorerie	Parts de Nuco	(100.00)
Other information: Nouveau solde des parts de Joe : 100							
08.15.17	Joe	Parts de Nuco	(50,00)	08.15.17	Mary	Parts de Nuco	+50,00
Other information: Nouveau solde des parts de de Joe : 50 Nouveau solde des parts de Mary : 50							
08.10.17	Joe	Admis comme administrateur					
Other information: Sous-comité : Audit Rôle : Président État : actif							
Other information:							
Other information:							
Other information:							
Page Hash:							s9900gh

1. Un certain type de registre est créé

3. Une entrée au registre pourrait aussi être une « entrée unique » afin de consigner le fait.

2. Une entrée au registre pourrait être « entrée en double » de l'échange de la valeur.

4. Une empreinte cryptographique est appliquée à la page en fonction de l'ensemble du contenu

Rassembler les éléments – bâtir une chaîne de blocs

Ledger Page Previous	Affaires Corporatives 1 2 00et7g7d88g9s9900gh		Rules (Smart Contracts)				rédigé à l'égard de la chaîne de blocs	
			Si les parts d'un administrateur deviennent nulles, établir le statut de l'administrateur à « suspendu »					
Date	Who	What	How Much		Date	Who	What	How Much
08.22.17 _/_/_	Joe	Parts de Nuco		(50,00)	08.22.17 _/_/_	Bill	Parts de Nuco	+50,00
Other information: Nouveau solde des parts de Joe : 0								
08.22.17 _/_/_	Joe	Suspendu au titre d'administrateur			_/_/_			
Other information: Sous-comité : Audit Rôle : Président État : Suspendu								
//_					_/_/_			
Other information:								
//_					_/_/_			
Other information:								
//_					_/_/_			
Other information:								
//_					_/_/_			
Other information:								
//_					_/_/_			
Other information:								
Page Hash: 0066g88d8g1144444								

Chaîne de blocs = registre distribué

Le « bloc » – une page de transactions qui sont regroupées et traitées en même temps.

Le « registre » – il s'agit simplement d'un registre tel qu'il a été défini au 15^e siècle.

Le « registre distribué » – la façon dont la page (bloc) est copiée vers tous les autres nœuds dès qu'elle est insérée.

Ledger Name: <u>Company Minutes</u>				Rules (Smart Contracts)			
Page Number (Block):				Previous Page (Hash):			
Date	Who	What	How Much	Date	Who	What	How Much
08.22.17	Joe	Shares of Nuco	100.00	08.22.17	Theresa	Shares of Nuco	100.00
Other information:							
08.22.17	Joe	Shares of Nuco	100.00	08.22.17	Mary	Shares of Nuco	100.00
Other information:							
08.22.17	Joe	Advised as Director					
Other information: Subcommittee: Audit Role: Chair Status: Active							
Other information:							
Other information:							
Other information:							
Other information:							
Page Hash: 00e7q7d88g9e9900qh							

Ledger Name: <u>Company Minutes</u>				Rules (Smart Contracts)			
Page Number (Block):				Previous Page (Hash):			
Date	Who	What	How Much	Date	Who	What	How Much
08.22.17	Joe	Shares of Nuco	100.00	08.22.17	Theresa	Shares of Nuco	100.00
Other information:							
08.22.17	Joe	Subcommittee as Director					
Other information: Subcommittee: Audit Role: Chair Status: Subpending							
Other information:							
Other information:							
Other information:							
Other information:							
Other information:							
Page Hash: 0066g88d8g1144444							

Ledger Name: <u>Company Minutes</u>				Rules (Smart Contracts)			
Page Number (Block):				Previous Page (Hash):			
Date	Who	What	How Much	Date	Who	What	How Much
08.22.17	Theresa	Shares of Nuco	100.00				
Other information:							
Other information:							
Other information:							
Other information:							
Other information:							
Page Hash: 0066g88d8g1144444							

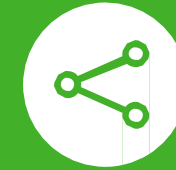
La « chaîne » – la façon dont les empreintes de la page sont reliées d'un bloc à l'autre rendant ainsi la violation pratiquement impossible.

Quels sont donc les avantages d'une chaîne de blocs?



Transparence

Tous les participants à la chaîne de blocs sont en mesure de voir les données ajoutées à la chaîne et la chaîne améliorer l'intégrité des données en étant la seule source de vérité.



Désintermédiation

La chaîne de blocs, en facilitant la transparence et la confiance, peut remplir les rôles fournis traditionnellement par les intermédiaires.



Confiance

La structure de blocs de données rattachés et de validation distribuée de la chaîne de blocs établit une confiance entre les participants sans qu'ils se connaissent



Vérifiabilité

Les données de la chaîne de blocs sont immuables et infinies, créant ainsi un moyen exhaustif de tenue des dossiers.

Il existe de nombreux types de solutions axées sur la chaîne de blocs.
Il est vital de comprendre le spectre de la chaîne de blocs.

	PUBLIC	ENTREPRISE
Accès	Accès de lecture et d'écriture	Accès de lecture et d'écriture fondé sur les permissions
Vitesse	Plus lente	Plus rapide
Sécurité	Réseau ouvert	Participants approuvés
Identité	Anonyme eu pseudonyme	Identités connues
Actifs	Actifs natifs	Tout actif



La chaîne de blocs n'est pas une « solution magique » et elle doit être appliquée de façon sélective aux problèmes. L'informatique répartie et la confiance démocratisée fournissent une valeur aux participants de l'écosystème.

Caractéristiques des cas d'utilisation à potentiel élevé



Répertoire partagé

Un répertoire partagé de renseignements est utilisé par plusieurs parties.



Plusieurs rédacteurs

Plus d'une entité génère des transactions qui exigent des modifications au répertoire partagé.



Confiance minimale

Il existe **un certain niveau de méfiance entre les entités** qui génèrent les transactions.



Intermédiaires

Un ou plusieurs intermédiaires ou un contrôleur central sont présents afin d'inspirer la confiance.



Dépendances liées aux transactions

L'interaction **ou la dépendance entre les transactions** est créée par des entités différentes.

Les répercussions se feront sentir dans l'ensemble de l'industrie où l'on a déterminé plus de cent utilisateurs.



Gestion de la chaîne d'approvisionnement



Financement du commerce



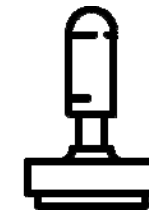
Prêts consortiaux



Opérations sur actions



Rapprochement automatique



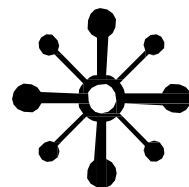
Enregistrement de noms commerciaux et permis



Paie ment
en temps réel



Évaluation du crédit



Infrastructures décentralisées



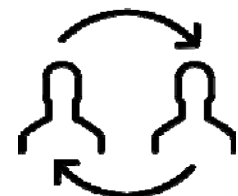
Intégrité des courriels



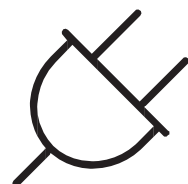
Points et récompense de fidélisation



Réclamations d'assurance



Prêt de pair à pair



Réseau électrique



Brevets, droits d'auteur



Identities numériques (Know Your Customer – Connaître ton client)

et plus encore...

Deloitte.
Digital