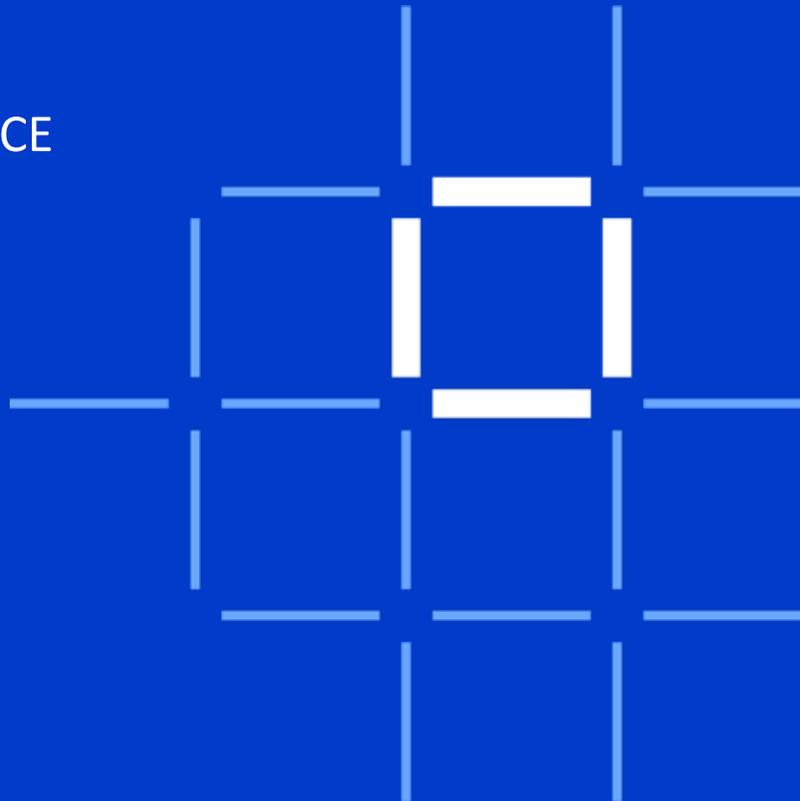


Blockchain : INSTAURER LA CONFIANCE ET LA TRANSPARENCE DANS LES FINANCES PUBLIQUES

Mélanie Gilbert
Partenaire associé, Secteur public IBM
Services Canada
613-222-9912
mgilbert@ca.ibm.com





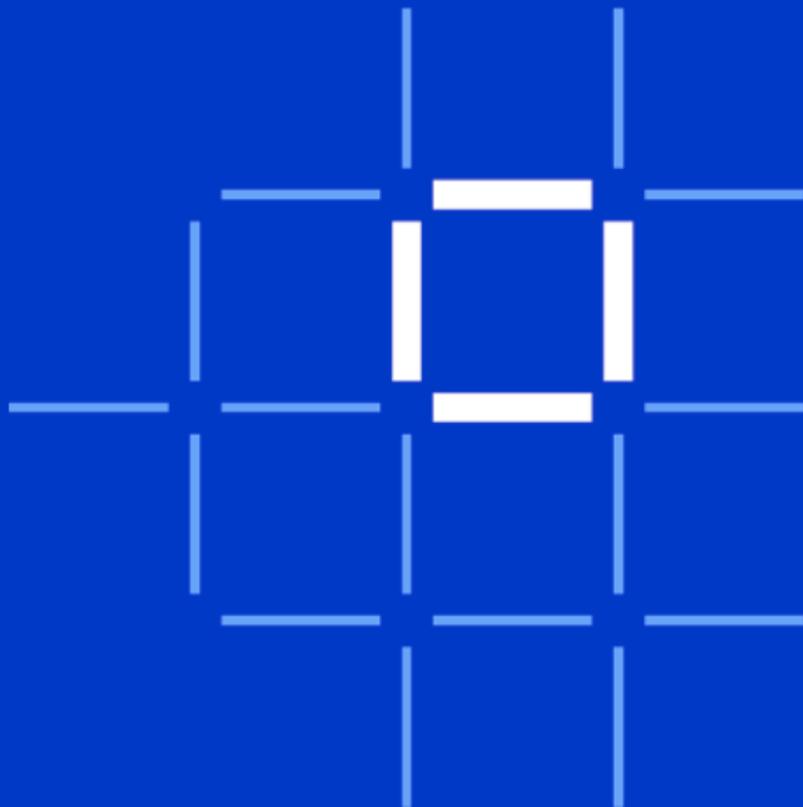
What is Blockchain?



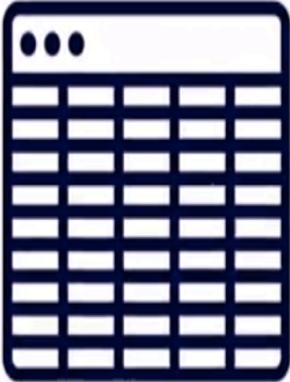
How will it impact me?



Use case examples



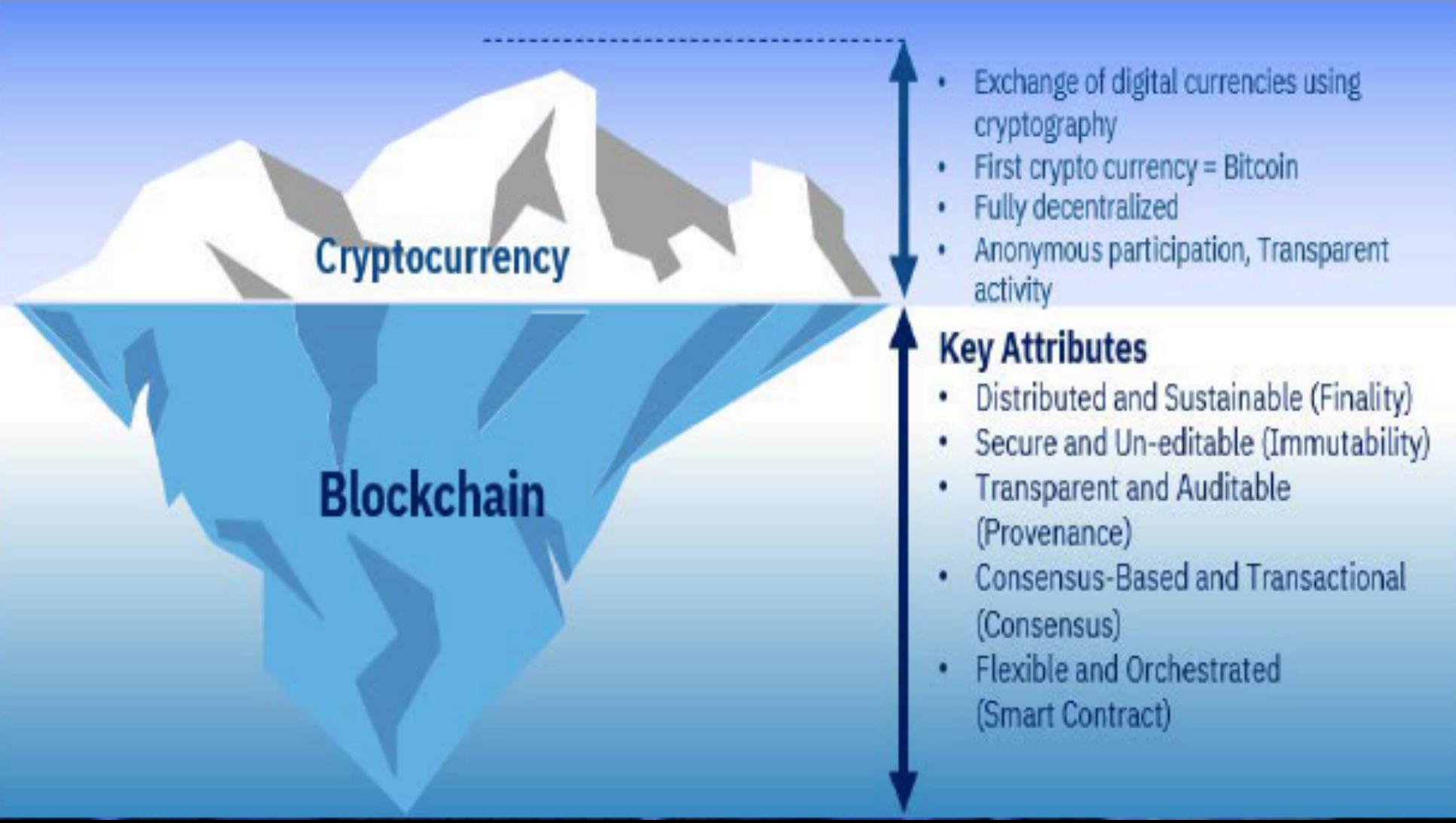
First Blockchain



Blockchain est la solution de

1. TEMPS

2. CONFIANCE



The diagram features a white iceberg floating on a blue surface. The top part of the iceberg is labeled 'Cryptocurrency' and is above the surface. The bottom part is labeled 'Blockchain' and is submerged. To the right, two vertical double-headed arrows indicate the relationship between the two concepts. The top arrow points to a list of characteristics for Cryptocurrency, and the bottom arrow points to a list of 'Key Attributes' for Blockchain.

Cryptocurrency

- Exchange of digital currencies using cryptography
- First crypto currency = Bitcoin
- Fully decentralized
- Anonymous participation, Transparent activity

Blockchain

Key Attributes

- Distributed and Sustainable (Finality)
- Secure and Un-editable (Immutability)
- Transparent and Auditable (Provenance)
- Consensus-Based and Transactional (Consensus)
- Flexible and Orchestrated (Smart Contract)

Blockchain sans permission par opposition à Blockchain avec autorisation

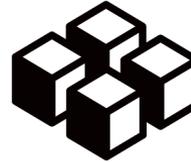
Certains usages nécessitent l'anonymat, d'autres requièrent de la confidentialité, d'autres encore peuvent exiger un mélange des deux, en fonction des caractéristiques de chaque participant.

Blockchain sans permission



- Les membres du réseau sont anonymes
- Les transactions sont publiques
- Notion de «minage» ou de «preuve d'enjeu» comme l'éthereum, le bitcoin, la cryptomonnaie

Chaînes de blocs autorisées



- Les membres du réseau sont connus, mais les transactions demeurent privées
- Consensus contre preuve d'enjeu
- Exemple : Hyperledger Fabric

La plupart des usages commerciaux requièrent des chaînes de blocs privées et à autorisation

- Les membres du réseau savent à qui ils ont affaire (nécessaire pour le principe KYC, pour la lutte contre le blanchiment d'argent, etc.)
- Les transactions sont (généralement) confidentielles entre les participants concernés
- L'adhésion est contrôlée

Pour les entreprises traditionnelles, plus de 85 % de toutes les initiatives de la chaîne de blocs manquent aujourd'hui d'analyses de rentabilité convaincantes, viables et durables - Gartner «Hypecycle for Blockchain 2018»

85 %

Slido: Est-ce que vos processus d'affaires ne concernent que des entités de confiance?

C'est-à-dire, donneriez-vous à ces entités des droits d'éditeur sur vos données?

Une entreprise Blockchain n'est PAS...

Un produit

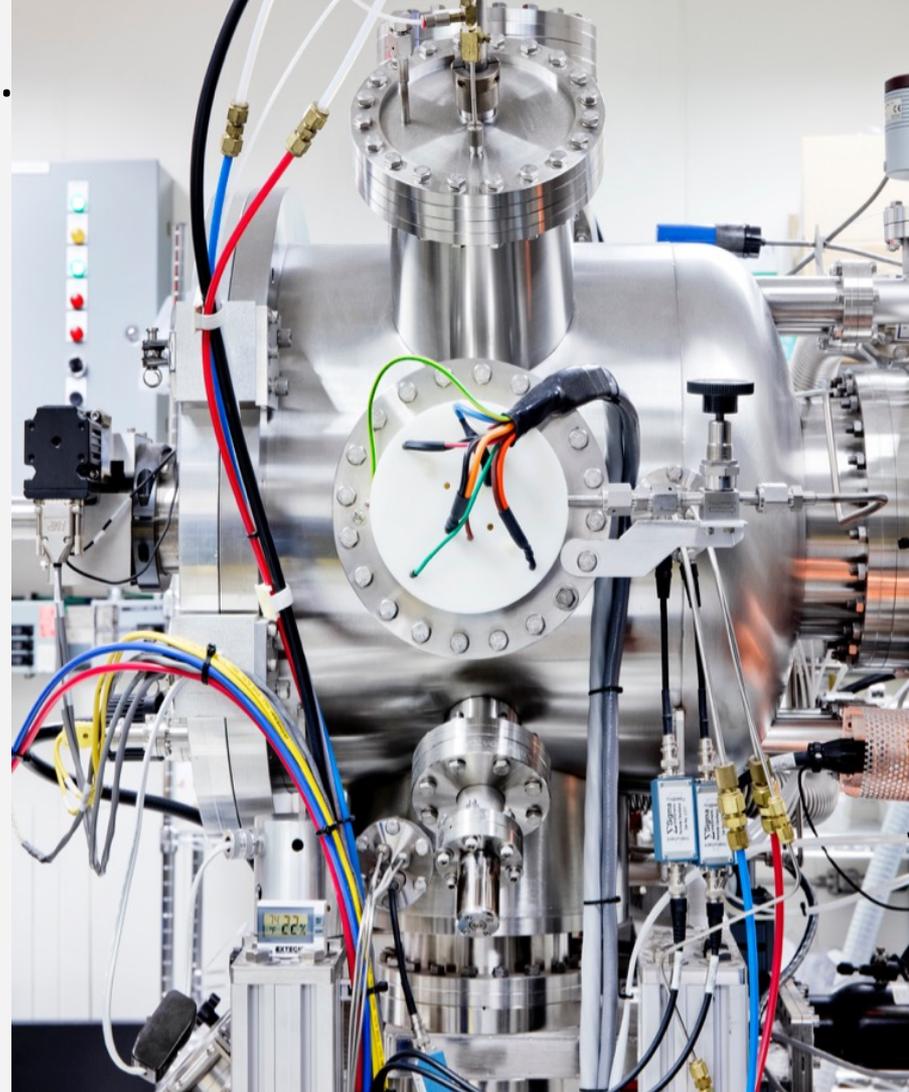
Vous ne pouvez pas installer Blockchain dans votre architecture comme un système ERP. Ce n'est PAS un produit «commercial disponible sur le marché».

Vous êtes en cours de réorganiser vos processus d'affaires.

Une grande valeur s'il y a de la confiance

Existe-t-il un conflit d'intérêts?

À moins que vous avez un manque de confiance entre les parties prenantes de l'entreprise, vous n'avez pas besoin de Blockchain. Vous avez besoin d'une base de données traditionnelle.



Une entreprise Blockchain EST...

Un grand livre distribué

Il n'est pas question de remplacer les systèmes dorsaux existants.

Imaginez un portail qui se trouve au-dessus des systèmes existants qui tire l'information de l'arrière-plan.

Là où tout le monde a accès à la même information aussitôt qu'elle est affichée...

Seule source de vérité absolue

...et cette information ne peut être modifiée.

Une fois soumise, l'information est finale puisque toutes les entrées sont cryptographiquement liées, d'où la «chaîne» dans Blockchain.



Blockchains | Business Networks



Business Network

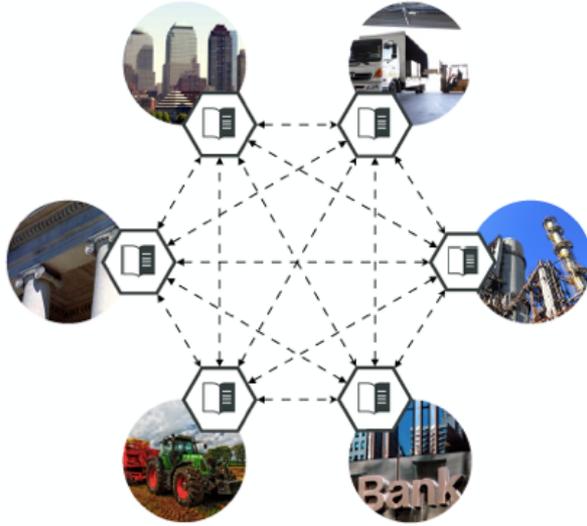
Ecosystem the business exists in.
Suppliers, Banks, Regulators...



Assets

Anything that can be
manipulated to produce value

Registres séparés par rapport aux registres partagés



- Inefficace** : Dédoublage de l'information
- Coûteux** : La communication point à point est lente
- Vulnérable** : Point de défaillance unique



- Consensus** : Les transactions doivent être approuvées collectivement
- Immutabilité** : Une fois qu'une transaction est enregistrée, elle ne peut être supprimée
- Caractère définitif** : Source unique de vérité absolue

Mais à quoi ressemble-t-il? Imaginez un Portail.

The Shipment Manager User Interface

Consignments can be identified by booking, equipment, bill of lading and client reference numbers.

View shipping events, documents and transportation plan.

Events are sourced directly from carriers, ports, terminals and other parties to the shipment.

The screenshot shows the TradeLens interface with a search for consignments. The header includes the TradeLens logo and navigation links for Consignments, Shipment Management, and Account. Below the header, it displays "3127413 CONSIGNMENTS FOUND" and a search bar with a "SEARCH" button. The search criteria are set to "Booking Number". Below the search bar, there are filters for "Country or Port", "Reference #s or Codes", and "Date". The main content area shows a list of consignments, with the first one highlighted: "582232320". This entry includes details such as Origin (DEHAM, Hamburg, HH, DE), Destination (INMGA, Nhava Sheva (Jawaharlal Nehru), MH, IN), CBN (582232320), and Consignment References (MANU13636MACHAVGOL/SHL).

The screenshot shows the TradeLens interface for "EVENTS AND ADDITIONAL INFORMATION" for a specific consignment. The header includes the TradeLens logo and navigation links for Consignments, Shipment Management, and Account. Below the header, it displays "EVENTS AND ADDITIONAL INFORMATION" and a "RETURN TO CONSIGNMENT" button. The main content area shows details for consignment "C7689JHKLOP7", including Origin (INMGO), Destination (BEANR), Carrier Booking Number (C7689JHKLOP7), Terminals (INMGO-APMET), Commodity Description (Paper), and Transport Equipment Details (1 x 45G1). Below this, there is an "EVENTS" section with a "FILTER BY" dropdown set to "Transport Plan" and buttons for "Latest Events" and "All Events". The "EVENT KEY" section includes "PLANNED", "ACTUAL", and "LATEST". The main content area shows a list of events, including "Planned vessel arrival" for "Antwerpen, BE" on Apr 6, 2018, at 9:30:00 AM, and "Planned vessel departure" for "Pune, MH, IN" on Mar 27, 2018, at 12:00:00 PM.

Et alors?

Blockchain ne vous remplacera pas. Il s'agit d'une nouvelle source de données.

L'enregistrement d'une transaction dans une chaîne de blocs peut ou non fournir des preuves d'audits suffisants et appropriés liés à la nature de la transaction. En d'autres mots, une transaction enregistrée dans une chaîne de blocs peut toujours être :

- non-autorisée, frauduleuse ou illégale
- exécutée entre les parties liées
- liée à un accord parallèle qui est « hors chaîne »
- classifiée incorrectement dans les états financiers.



Blockchain est un outil puissant

En ayant une seule source de données de transaction inaltérable, il est possible de rationaliser les rapports :

- Fournir la preuve qu'une transaction a eu lieu
- Réconciliation du compte
- Transparence
- Sécurité accrue
- Meilleure traçabilité
- Vitesse et efficacité accrues
- Réduction du coût

Accounting Transactions



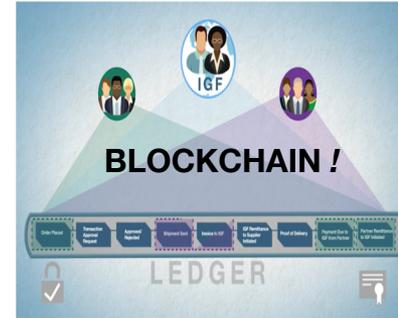


Background



4,000+
Business Partners

25,000
Disputes/year



Permissioned
Secure
Trusted
Distributed

Potential Benefits

Proof of Delivery

4 out of 9 manual steps eliminated with immediate resolution

Tax

Eliminate Tax Disputes completely by flagging invoices billing tax

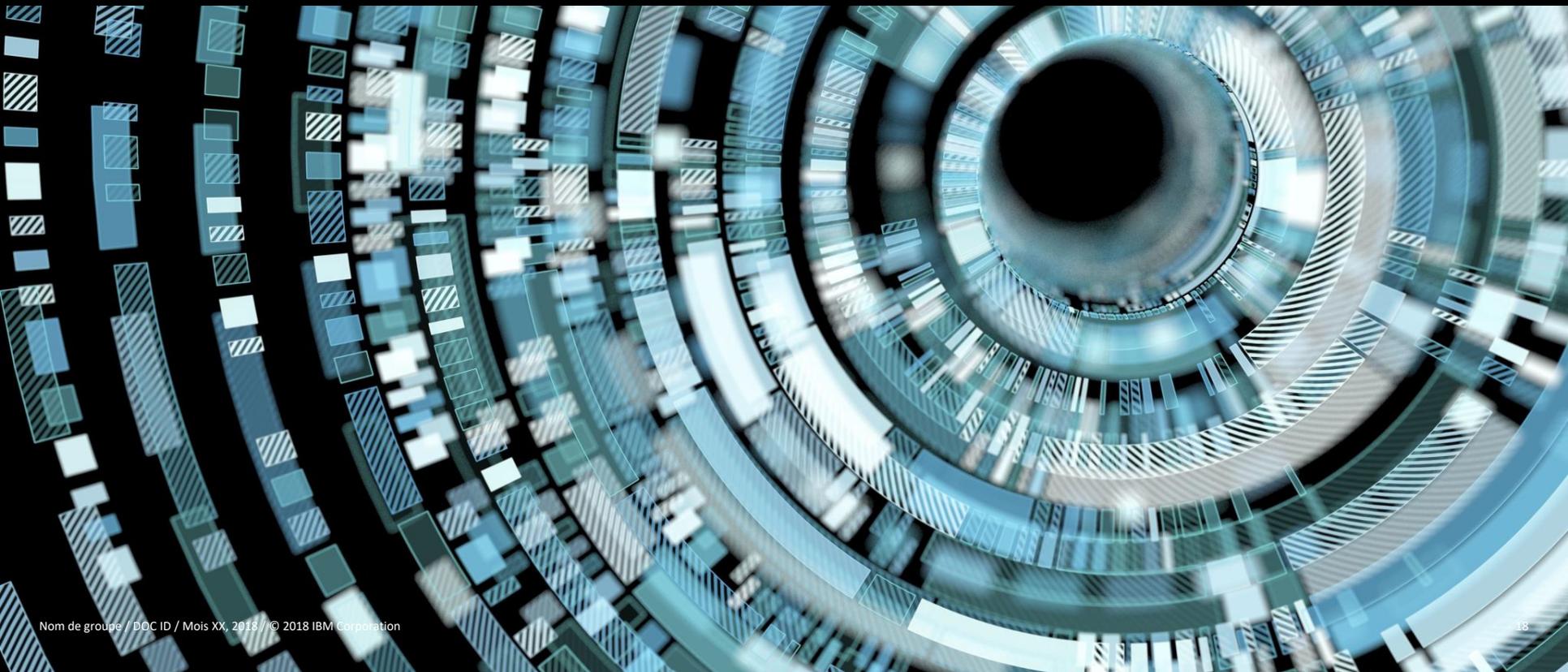
↑ **40%**

Capital Efficiency in disputes

Resolution

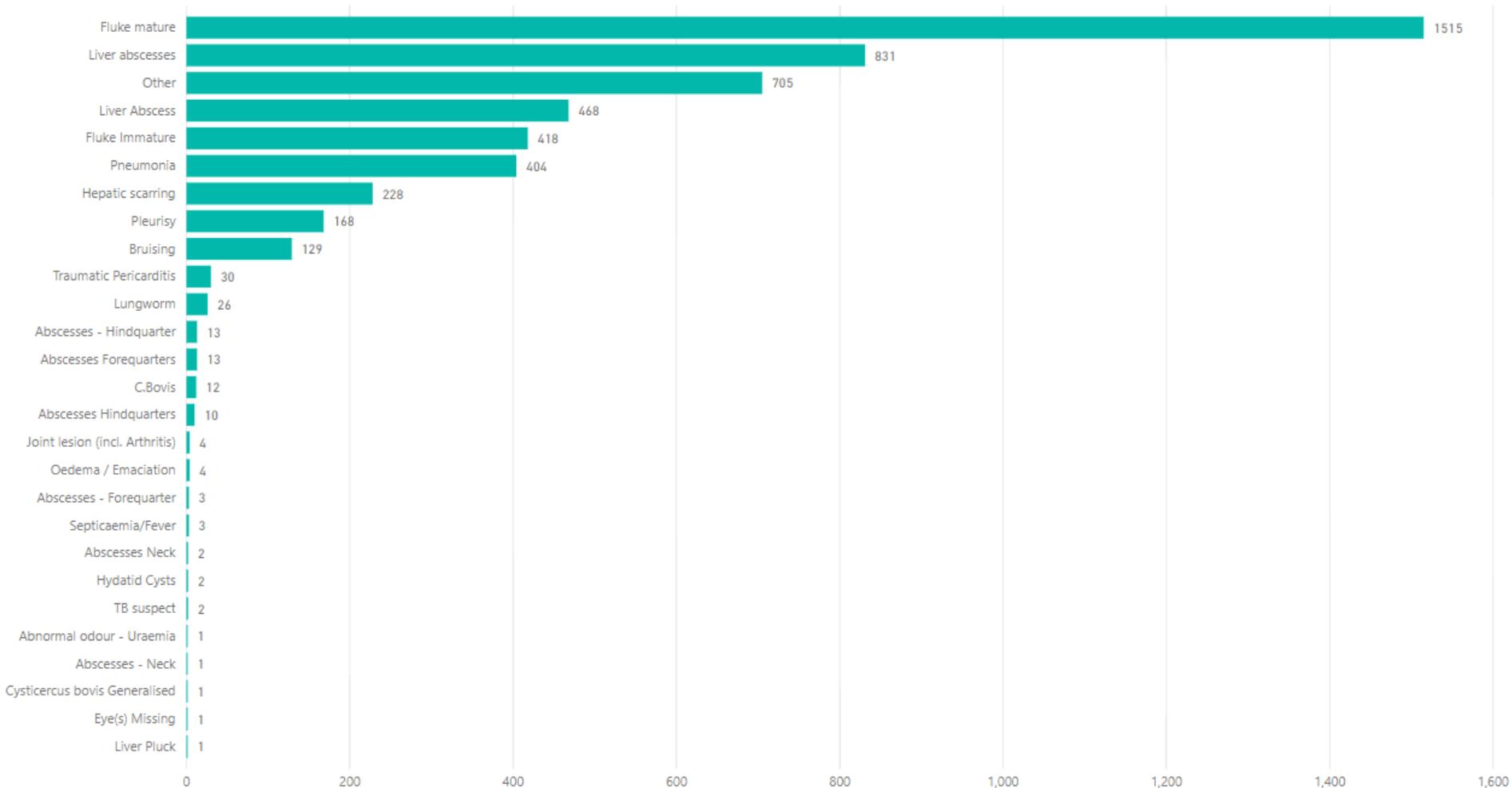


Analyses appliquées à Blockchain

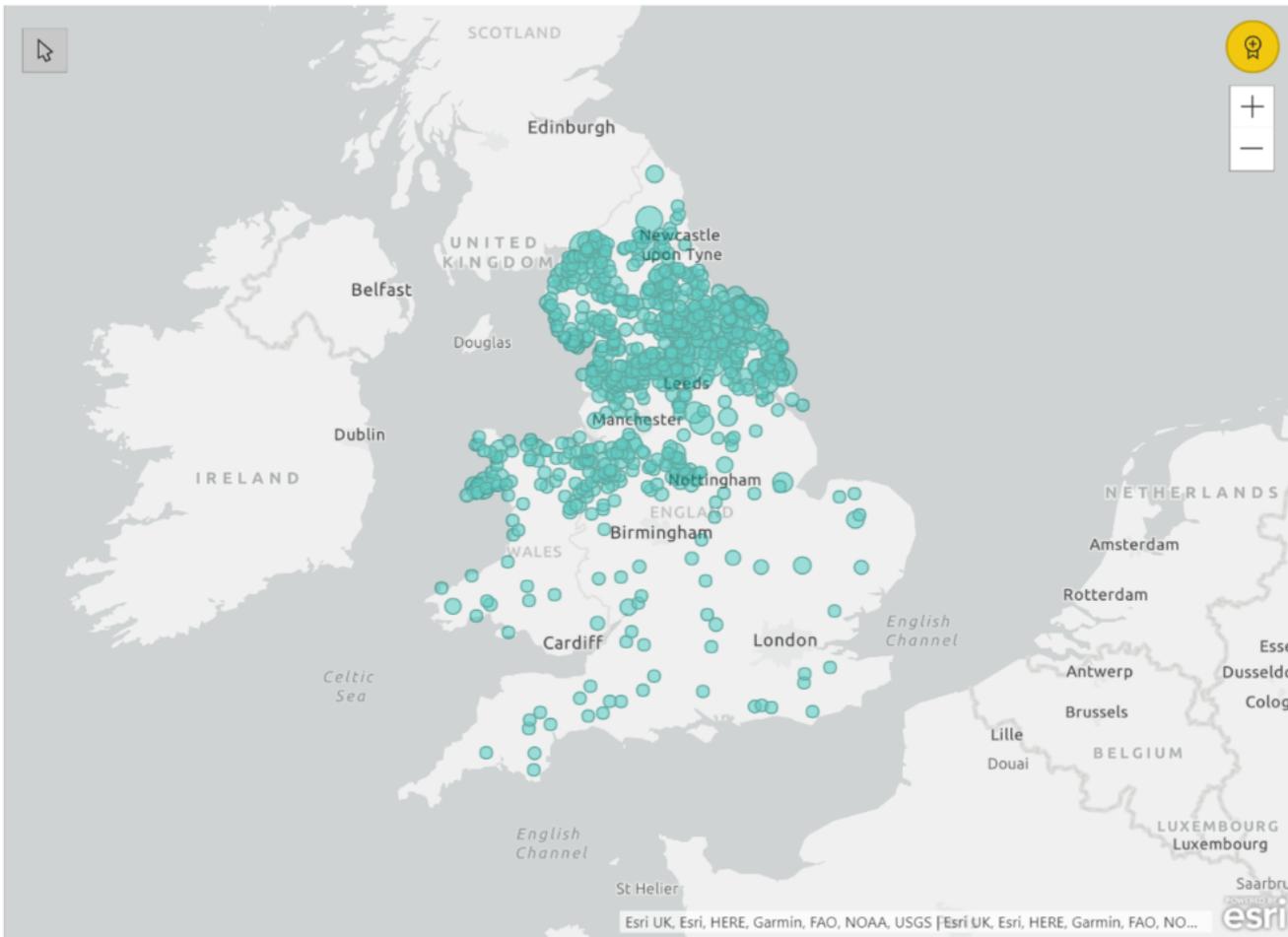




Number of animals found to have the condition at inspection



Animals inspected - detailed data



Condition found at inspection

- (Other)
- Abnormal odour - Uraemia
- Abscesses - Forequarter
- Abscesses - Hindquarter
- Abscesses - Neck
- Abscesses Forequarters
- Abscesses Hindquarters
- Abscesses Neck
- Bruising
- C.Bovis
- Cysticercus bovis Generalised
- Eye(s) Missing
- Fluke Immature
- Fluke mature
- Hepatic scarring
- Hydatid Cysts
- Joint lesion (incl. Arthritis)
- Liver Abscess
- Liver abscesses
- Liver Pluck
- Lungworm
- Oedema / Emaciation
- Other
- Pleurisy
- Pneumonia
- Septicaemia/Fever
- TB suspect
- Traumatic Pericarditis

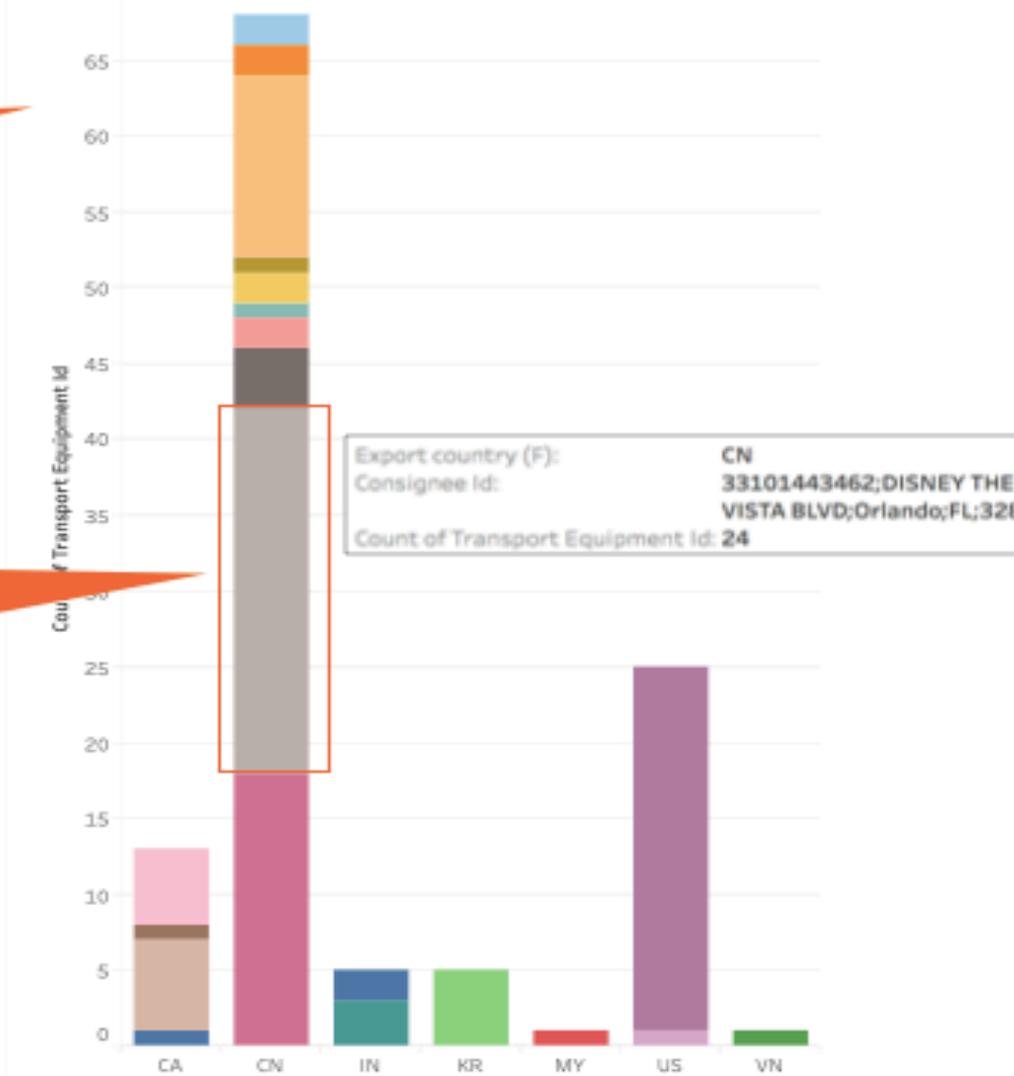
Trade Lens



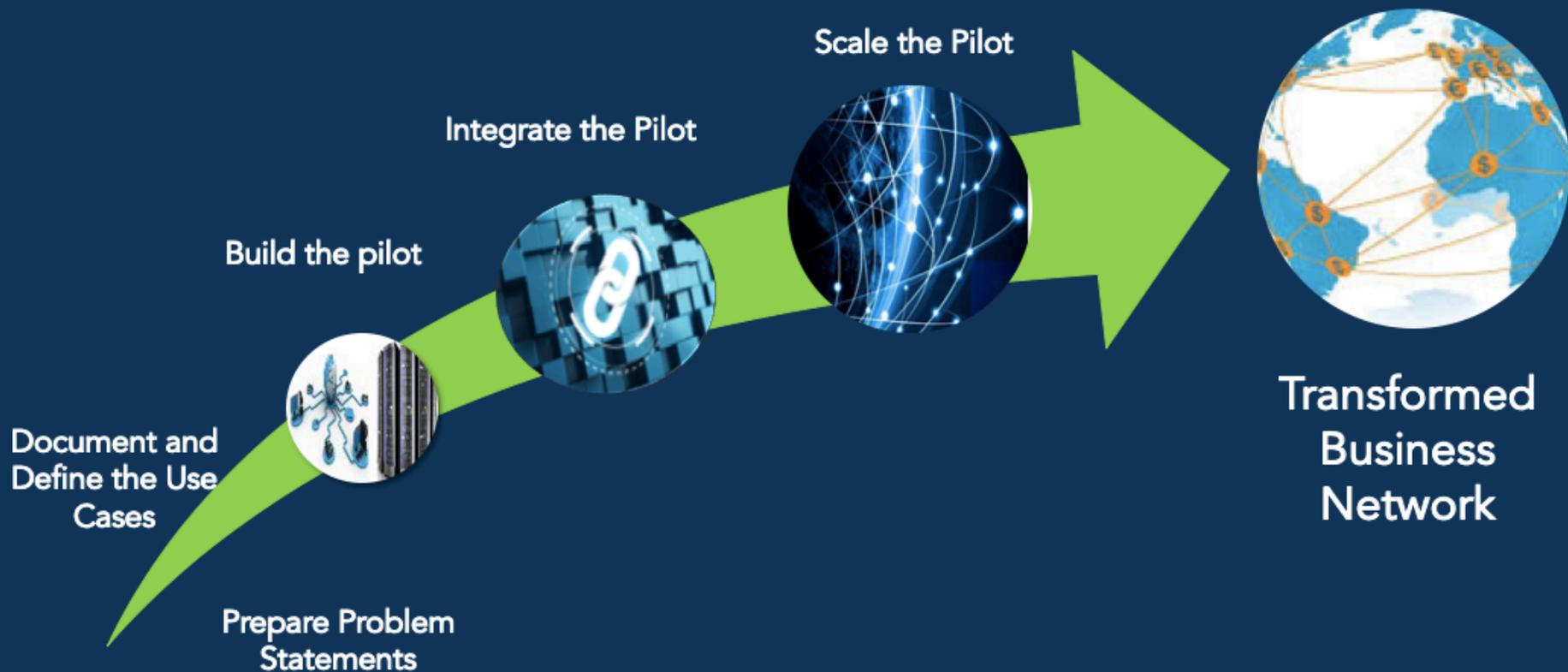
This dashboard shows # of containers, by country, and by Consignee ID

This dashboard shows # of containers, by country, and by Consignee ID.

When hovering over a bar, you can see the consignee details, export country, and number of containers in the data set.



The Blockchain Journey from Idea to Delivery is easier than you think



«Ce que l'Internet a pu faire aux communications, Blockchain le fera pour les transactions sécurisées.»

Ginni Rometty
PDG D'IBM

Merci

Mélanie Gilbert
Partenaire associé, Secteur public
—
mgilbert@ca.ibm.com
613-222-9912

