



# La numérisation des échanges - TradeTrust

**M. Loh Sin Yong,**

**Directeur commercial**

**Division échanges et connectivité**

**Groupe Transformation sectorielle**

*INFOCOMM MEDIA DEVELOPMENT AUTHORITY (IMDA -  
autorité singapourienne chargée du développement  
des médias et de l'information/communication)*

**OMD - TECH-CON 2021**

**Faire évoluer la technologie blockchain grâce aux normes**

**10 novembre 2021**

# Rôles de l'IMDA

## PROMOTION DU NUMÉRIQUE



Vecteur de numérisation de  
tous les secteurs

Soutient une main d'œuvre  
maîtrisant l'instrument  
numérique

## DÉVELOP- PEMENT DU SECTEUR



Développe les secteurs de la  
technologie et des medias  
numériques pour stimuler la  
croissance de Singapour

Promeut un écosystème de  
données pour l'économie  
numérique

## FACILITATION



Référence en planification des  
initiatives pour la connectivité,  
les infrastructures et normes  
numériques

Prépare la main d'œuvre des  
segments techniques et  
numériques, ainsi que la  
société, à la transition  
numérique

## RÉGULATION ET PROTECTION

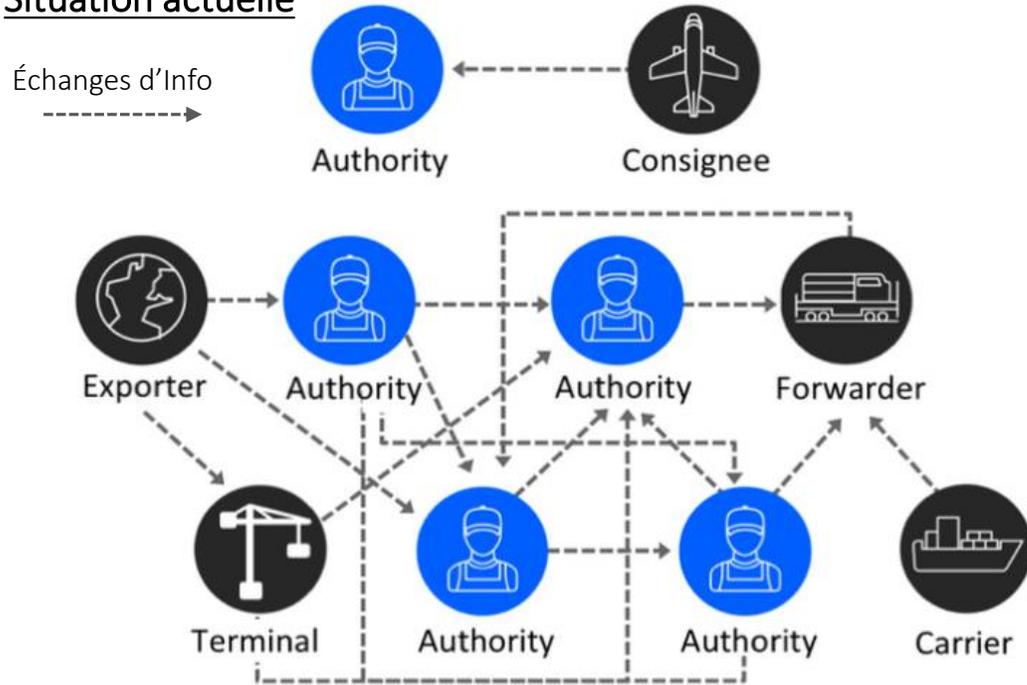


Garantit la resilience des reseaux  
de telecommunication et de  
diffusion

Régit le marché et protège  
l'intérêt des consommateurs via la  
réglementation des  
communications/informations,  
des medias, et la protection des  
échanges postaux et des données

# Difficultés de la gestion papier des échanges transfrontières

## Situation actuelle



Un seul envoi mobilise

- De nombreuses parties, à travers différents secteurs
- Beaucoup d'échanges d'informations
- De nombreux systèmes de stockage

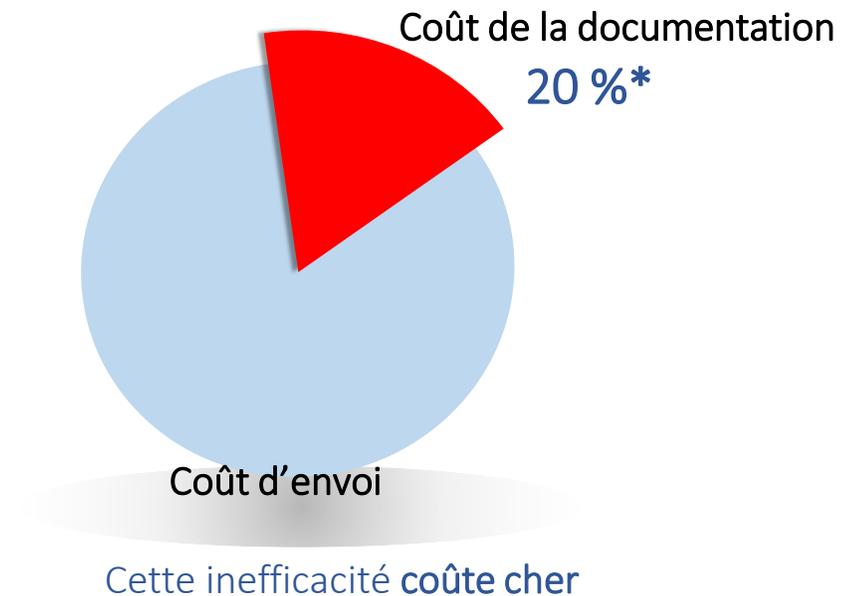


## Inefficacité

- Opérations manuelles
- Vulnérabilité aux fraudes

## Systemes fragmentés

- Connexions coûteuses
- Pas d'interopérabilité

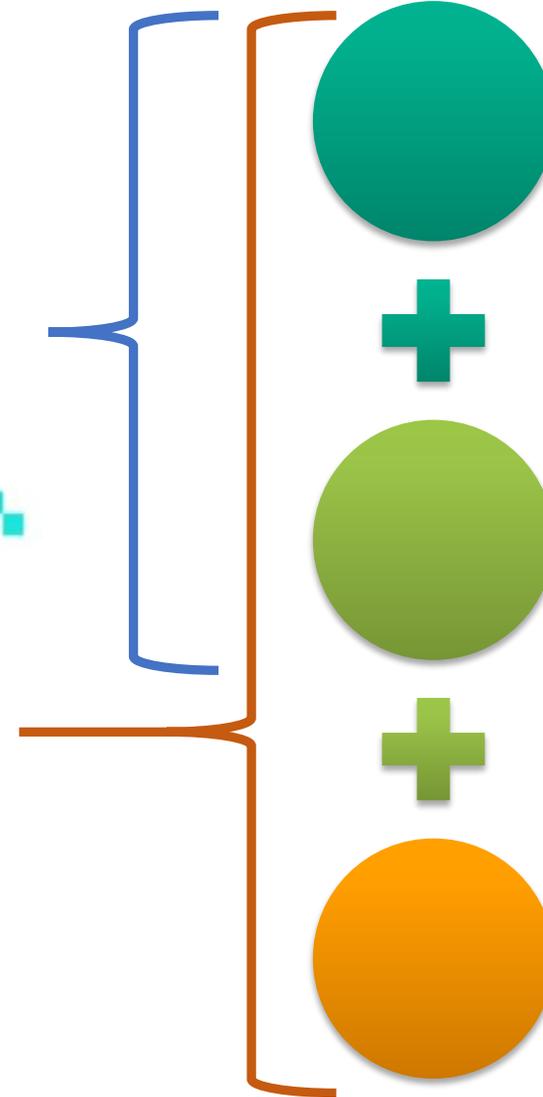
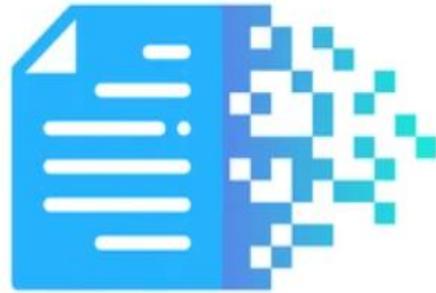


\*Recherche de Maersk et IBM sur la piste papier, 2014

# Résultat final : fonctions de TradeTrust

Documents normaux

Documents transférables  
(par ex. connaissances)



## 1) Authenticité

(toute falsification est évidente)

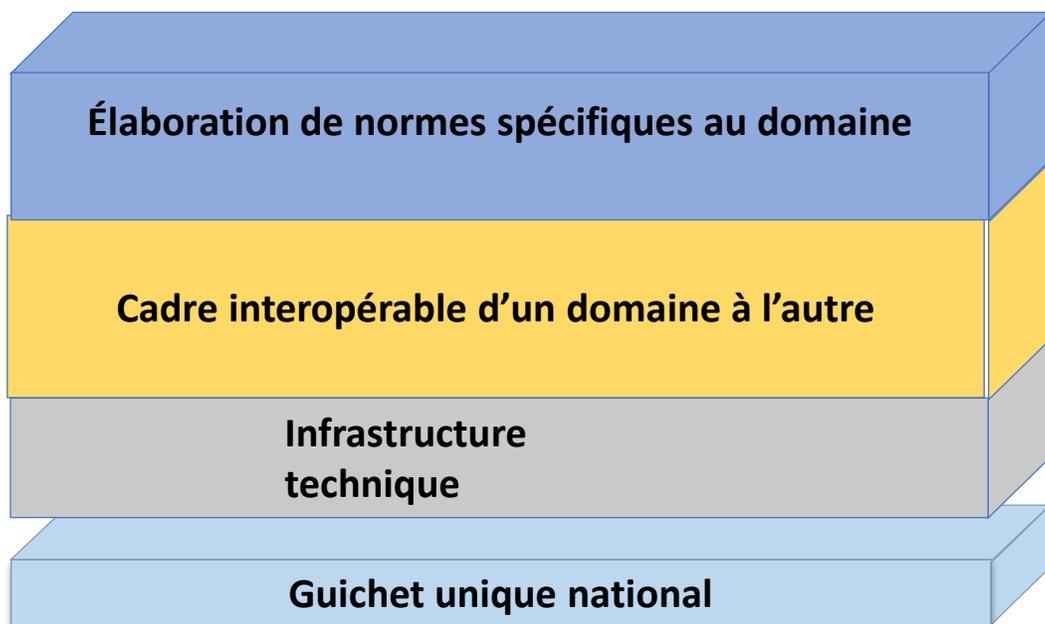
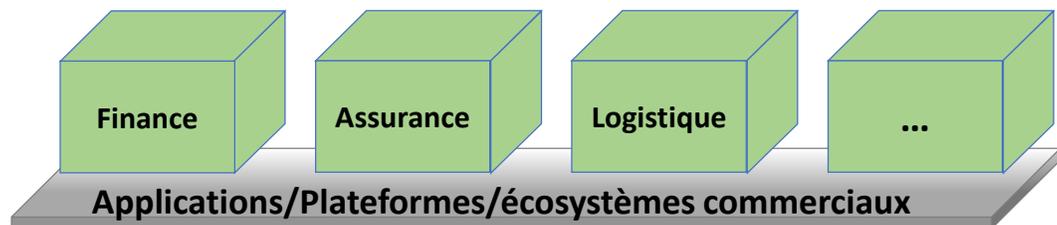
## 2) Source

(créateurs authentiques des documents, tels que transporteurs, autorités gouvernementales)

## 3) Transfert de l'obligation de performance valide sur le plan juridique

# Le cadre TradeTrust

TradeTrust n'est PAS une plateforme. Le dispositif SOUTIENT les plateformes et les systèmes pour réaliser les TROIS fonctions ENTRE différents systems et plateformes. Les méthodes techniques sont mises en œuvre dans un logiciel open-source, mis à disposition du public.



## Volet commercial

- Co-développement d'écosystèmes numériques
- Adoption et numérisation des entreprises

## Volet gouvernemental

### Cadre TradeTrust

(normes, sémantique, juridique)

- Reconnaissance juridique des documents numériques transfrontières (versions numériques du connaissance, du certificat d'origine, de la facture, du certificat sanitaire et phytosanitaire, de la lettre de change)
- Permettre l'interopérabilité entre systèmes pour l'échange de documents numériques de confiance par l'intermédiaire de normes

### Infrastructure numérique TradeTrust

- Passerelle blockchain permettant aux applications commerciales d'utiliser des services de blockchain via des API normalisées, rendant possible un découplage allégeant les opérations d'amélioration et de maintenance nécessaires au gré de l'évolution des technologies de blockchain.
- Code source en accès libre, pour faciliter tant l'adoption par les opérateurs que l'amélioration par des contributeurs
- Conçue comme référence de mise en œuvre, pour les organismes de certification, afin de soutenir l'élaboration de normes et d'accélérer l'utilisation de TradeTrust

Reconnaissance transfrontière



Elaboration de normes

# Principes de conception de TradeTrust



## **Public, sans permission**

*Pas d'autorité de gouvernance centrale*



## **Données hors chaîne**

*Préserve la confidentialité des données*



## **Charge utile non spécifiée**

*Pas de restriction des données en termes de format ou de norme*



## **Open-source**

*Transparence totale pour encourager l'adoption*



## **Conforme MLETR**

*Respecte les dispositions de la loi  
(applicables aux documents transférables électroniques)*

MLETR = Loi type de la [Commission des Nations Unies pour le droit commercial international](#) sur les documents transférables électroniques, septembre 2017

# TradeTrust : un cadre accessible à tous

## Couche application



Basic UI



Sample implementations via PoCs



Finance



Insurance



Logistics



Platforms



Ecosystems



Commercial Applications/Platforms/Ecosystems



Payload Agnostic Documents



Document Verification



MLETR Compliant Title Transfer



Distributed file store



Seamless Exchange Paper to Paperless



Identity Resolver (Verifiable Claim)



Smart Contracts



Connectors



API



## Couche blockchain



ethereum



HYPERLEDGER



Quorum



Sidechain



United Nations UNCITRAL

UNCITRAL Model Law  
MLETR, MLEC, MLES  
Singapore ETA



UN/CEFACT

Standards Development



# Gestion des documents transférables (exemple du connaissement)

*Instrument transférable en version papier*

*Dossier transférable électroniquement*

**STX PanOcean BILL OF LADING**

Shipper: AIMHIGH INTERNATIONAL INC. 1LSHIN BUSINESS CENTER NO.108, 332-3 DANSSAN-DONG 6 GA YOUNGDUNGPO-GU, SEOUL, REPUBLIC OF KOREA  
 Consignee: FNB COMPANY LIMITED NO. 6, 7 STREET, TAN KIENG WORD, DISTRICT 7, HCM CITY, VIETNAM  
 Notify Party: FNB COMPANY LIMITED NO. 6, 7 STREET, TAN KIENG WORD, DISTRICT 7, HCM CITY, VIETNAM

Ocean Vessel: HANJIN VERACRUZ  
 Port of Loading: BUSAN, KOREA  
 Container No.: TGHU3862109  
 Seal No.: STXP180769

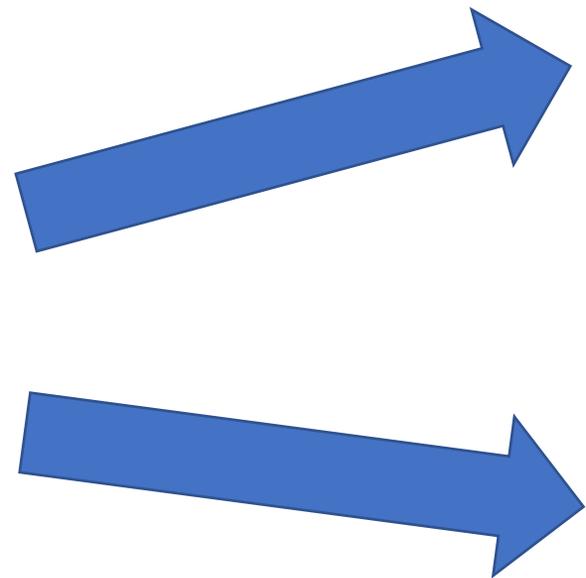
Destination: NAM  
 Measurement: 100KGS 20.000CBM

Particulars furnished by shipper: CO, FN, NE, GR, NU, MA

AS ARRANGED

STX Pan Ocean Co., Ltd as Carrier  
 Date: April 28, 2013  
 By: [Signature] for Master

**Titre de propriété**  
**Données du connaissement**



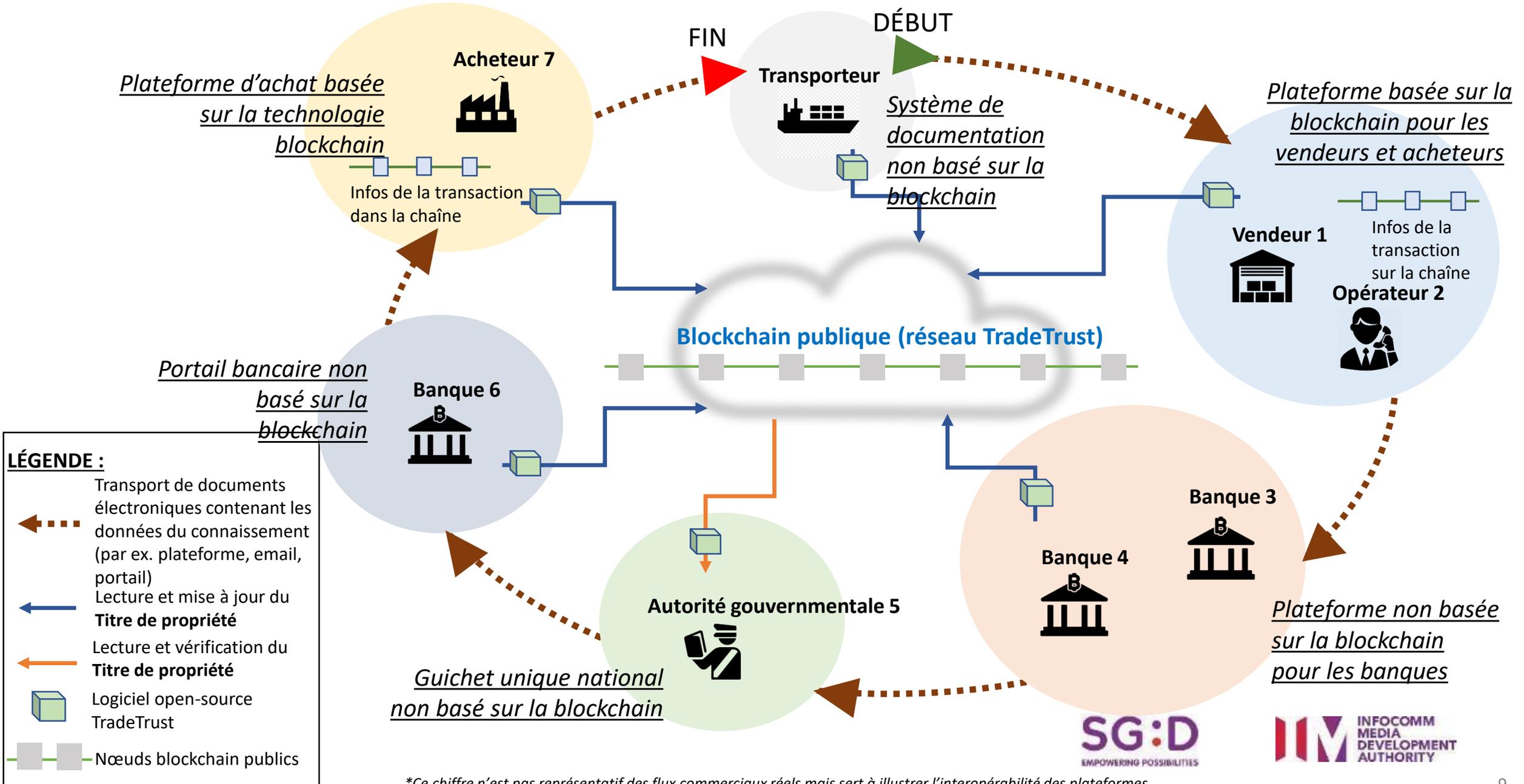
1) TITRE de propriété +

**Bill of Lading** Multinational Transport or Port to Port Shipment

Carrier: [Blank]  
 Consignee: [Blank]  
 Place of Issuance: [Blank]  
 Date of Issue: [Blank]

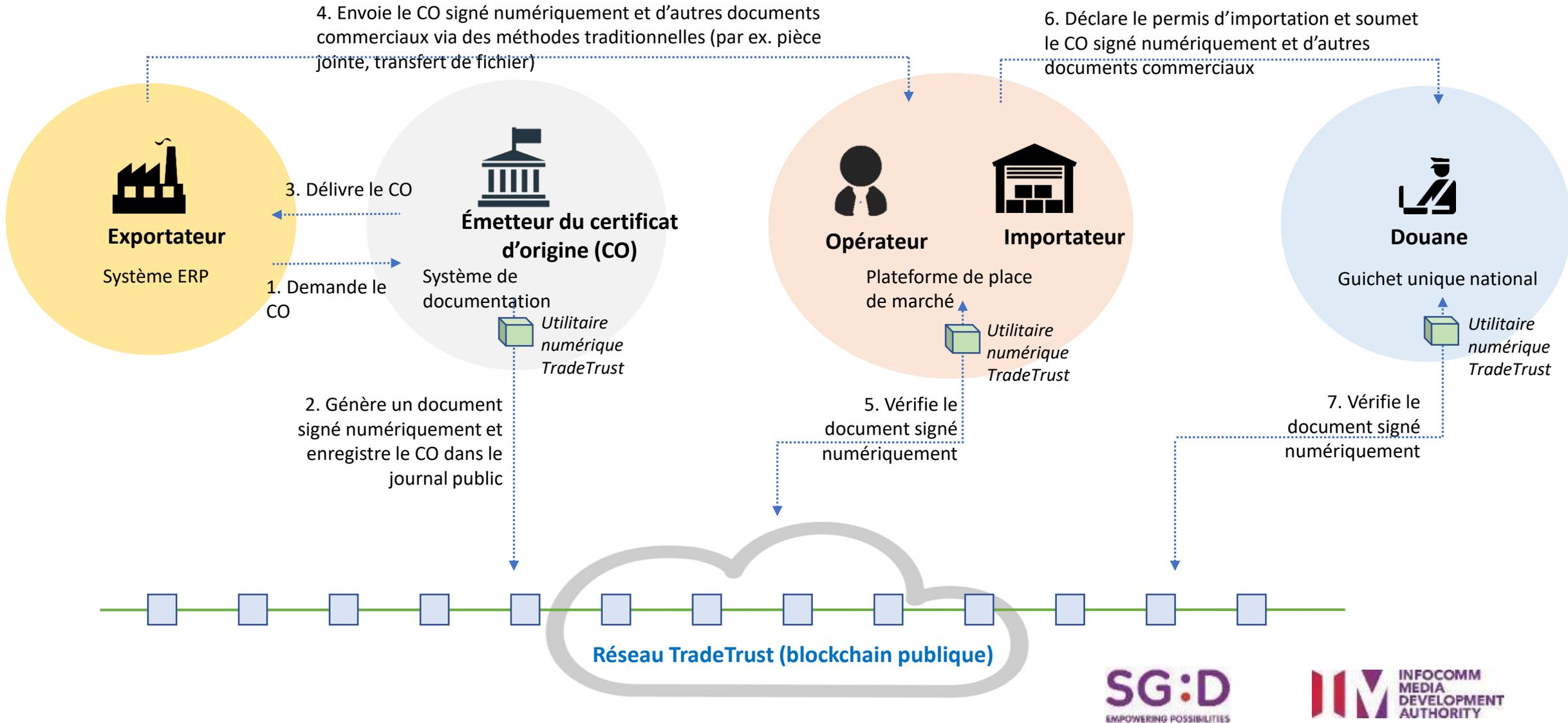
2) Données du connaissement

# Interopérabilité des documents transférables



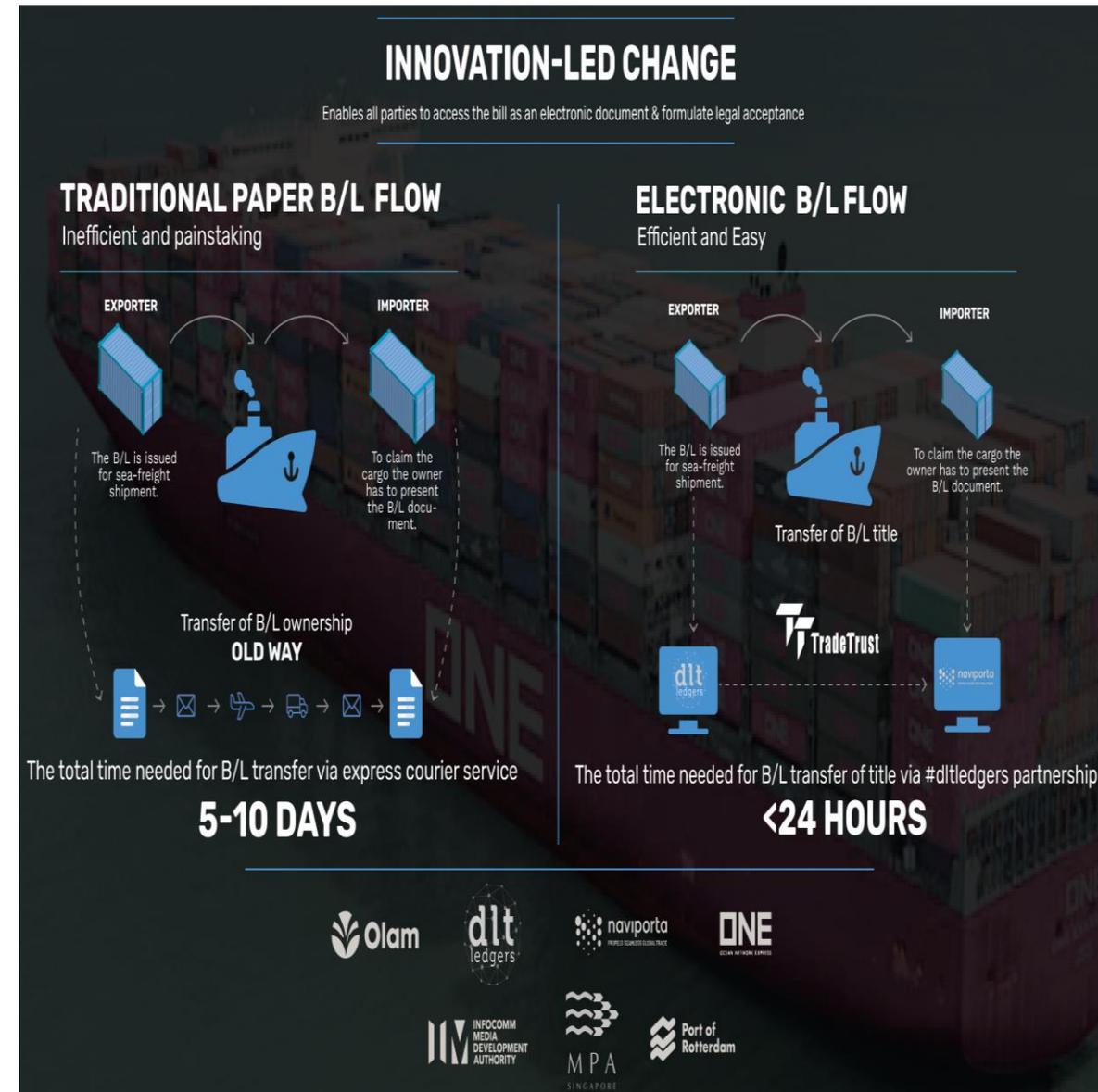
\*Ce chiffre n'est pas représentatif des flux commerciaux réels mais sert à illustrer l'interopérabilité des plateformes

# Interopérabilité normale des documents



# ESSAI DU CONNAISSEMENT ÉLECTRONIQUE AVEC LE PORT DE ROTTERDAM

- **Champ de l'essai :**
  - Connaissance électronique (eBL)
  - Interopérabilité interplateforme du transfert de propriété et de remise de l'eBL
- **Description du cas d'utilisation :**
  - Utilisation de l'eBL pour un envoi d'animaux vivants, en collaboration avec Olam, au départ du Vietnam et à l'arrivée à Rotterdam, via transbordement à Singapour
  - Essai avec la plateforme blockchain #dltledgers basée à Singapour et la plateforme NaviPorta basée aux Pays-Bas pour procéder à l'opération de transfert de propriété puis remettre ensuite l'eBL délivré par ONE
  - Les fonctions de transfert de propriété et de remise ont été activées sur les deux plateformes par l'utilitaire numérique TradeTrust
- **Participants :**
  - **Émetteur/transporteur :** Ocean Network Express (ONE)
  - **Utilisateur commercial :** Olam
  - **Plateformes :** #dltledgers (Singapour) , NaviPorta (Pays-Bas)
- **Conclusions :**
  - Gain de temps, de 5 à 10 jours à moins de 24 heures



# COLLABORATION TRANSFRONTIÈRE AVEC L'AUSTRALIE



- Accord d'économie numérique conclu entre l'Australie et Singapour
  - Australia Border Force, douane de Singapour et IMDA de Singapour
- Démonstration de faisabilité :
  - Politique de test : acceptation de documents vérifiables numériquement
  - Technologie de test : interopérabilité entre TradeTrust (Singapour) et le registre intergouvernemental (Australie)
- Champ de l'essai
  - Certificats d'origine
- Participants
  - **Émetteurs** : chambre de commerce et d'industrie australienne et *Australian Industry Group*
  - **Utilisateurs commerciaux** : Rio Tinto, ANZ Bank, DBS Bank et Standard Chartered Bank
  - **Autorité de réglementation** : douane de Singapour
- Conclusions
  - Retours très positifs
  - Les participants ont reconnu la valeur ajoutée pour leur entreprise
  - Acceptation sécurisée tant pour l'autorité de réglementation (douane de Singapour) que pour les utilisateurs commerciaux



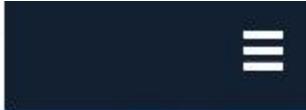
Australian  
**BORDER FORCE**



SINGAPORE CUSTOMS

**IM** INFOCOMM  
MEDIA  
DEVELOPMENT  
AUTHORITY

# Partenariats mondiaux



Home » News & Speeches » ICC joins Singapore Government and major industry partners to launch TradeTrust

ICC joins Singapore Government and major industry partners to launch TradeTrust

News • Davos, 22/01/2020

Convening alongside the World Economic Forum Annual Meeting in Davos, the International Chamber of Commerce (ICC) has joined the Singapore Government and industry partners to accelerate the digitalisation of global trade and commerce.

## SWIFT and Singapore's IMDA Join Forces to Drive Global Trade Digitalisation

TRADE, 5 OCTOBER 2020

*Collaboration combines the reach, scale and reliability of SWIFT with IMDA's efforts on technology and legal frameworks to accelerate trade digitalisation*

**BT** Singapore digital trade documentation framework to combine with global Swift network

## FINANCIAL TIMES

### Singapore charts its way to digital future for trade

Longer term, Singapore is working on a project called TradeTrust that aims to develop an “interoperability framework” for the exchange of digital trade documentation that would simplify and speed up procedures.

## Australia and Singapore to trial blockchain for cross-border trade

The trial will test digital verification platforms across both the ABF-developed Intergovernmental Ledger and IMDA's TradeTrust for electronic trade documents.



## Successful Proof of Concept Electronic Bill

In October 2019, IMDA (Infocomm Media and Development Authority) and the Maritime and Port Authority of Singapore (MPA) co-hosted a 2-day workshop for the delegates from Blocklab, Port of Rotterdam's blockchain centre to work together on the requirements of title transfer capability in relation to eBLs for cross-border trade transactions.



DBS and Trafigura collaborate with IMDA to launch open-sourced blockchain trade platform

*Cuts end-to-end trade document transit time by more than half from 45 to 20 days*



# Appel à l'action

## 1) Rejoignez-nous pour prouver ensemble la valeur de TradeTrust

Que vous soyez :

- a) Une compagnie maritime
- b) Un affréteur/destinataire
- c) Un prestataire de services logistiques
- d) Un établissement financier proposant un service de financement commercial
- e) Une autorité gouvernementale concernée par les questions transfrontalières

## 2) Intégrez le code TradeTrust dans vos applications

Que vous soyez :

- a) Une entreprise de technologie
- b) Un fournisseur de plateforme

Liens utiles :

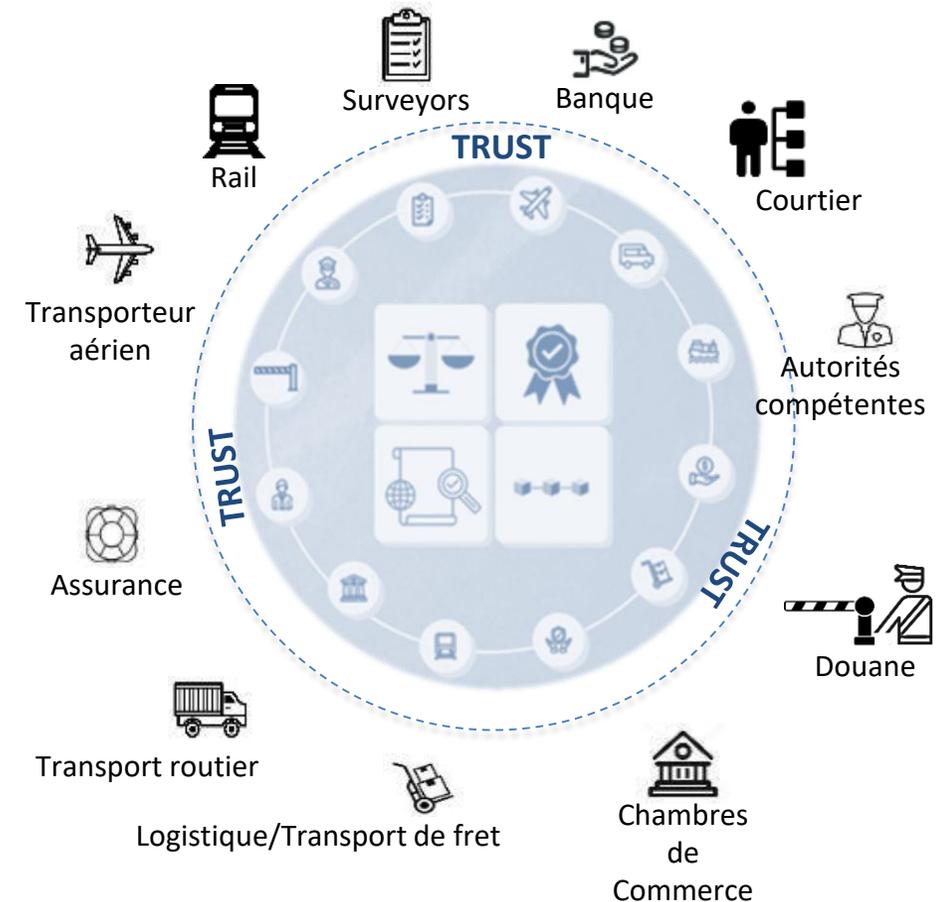
Site de référence pour la mise en œuvre : <https://tradetrust.io/>

Documentation : <https://docs.tradetrust.io/>

Code source : <https://github.com/TradeTrust>

Pour plus d'informations,  
contactez-nous :

[tradetrust@imda.gov.sg](mailto:tradetrust@imda.gov.sg)





MERCI