

De l'usage des blockchains pour la cybersécurité

**Cyrille Bertelle, LITIS, Directeur SFLog
Université Le Havre Normandie**



**Rencontres
Cybersécurité
Normandie**

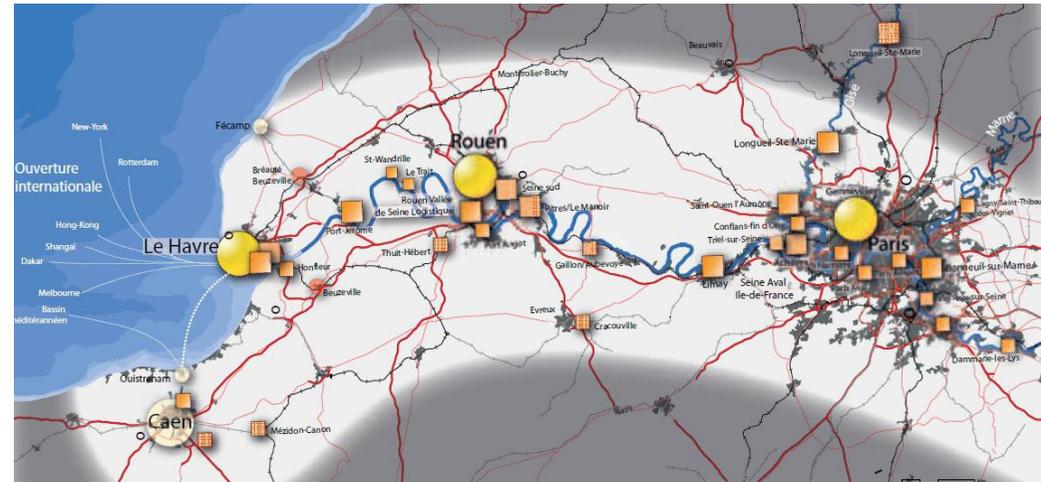
Jeudi 10 décembre 2020

PLAN DE LA PRÉSENTATION

- Un écosystème d'innovation
- Smart Port – IoT & Données / Vulnérabilité
- Blockchains pour les SI portuaires et leurs plateformes de données
- Données et consentement sécurisé
- Traçabilité sécurisée

UN ECOSYSTÈME D'INNOVATION

- SFLog - une structure fédérative de recherche en Logistique
- Une plateforme technologique : le campus logistique
- Un groupement d'intérêt scientifique « Institut pour une Logistique Intelligente en Vallée de Seine »
- Un déploiement à l'international : consortium IPaSPort, I2PANEMA (ITEA3), GU8, UniTwin Unesco Complex System Digital Campus

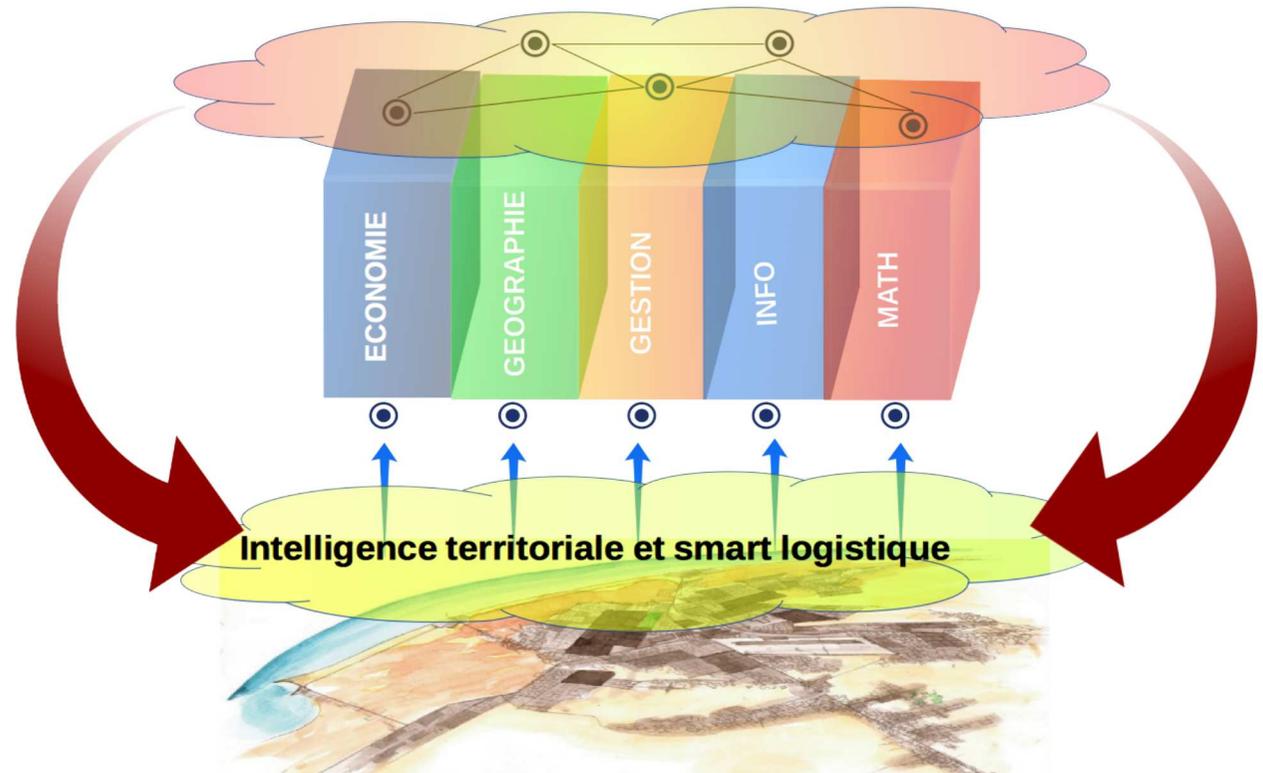


SFLOG

UNIR DES COMPÉTENCES MULTIDISCIPLINAIRES

Composition de la structure fédérative :

- 10 laboratoires de recherche issus de 6 établissements : ULHN, EMN, ENSM, ESIGELEC, NEOMA BS, IDIT



LE CAMPUS LOGISTIQUE UNE PLATEFORME TECHNOLOGIQUE

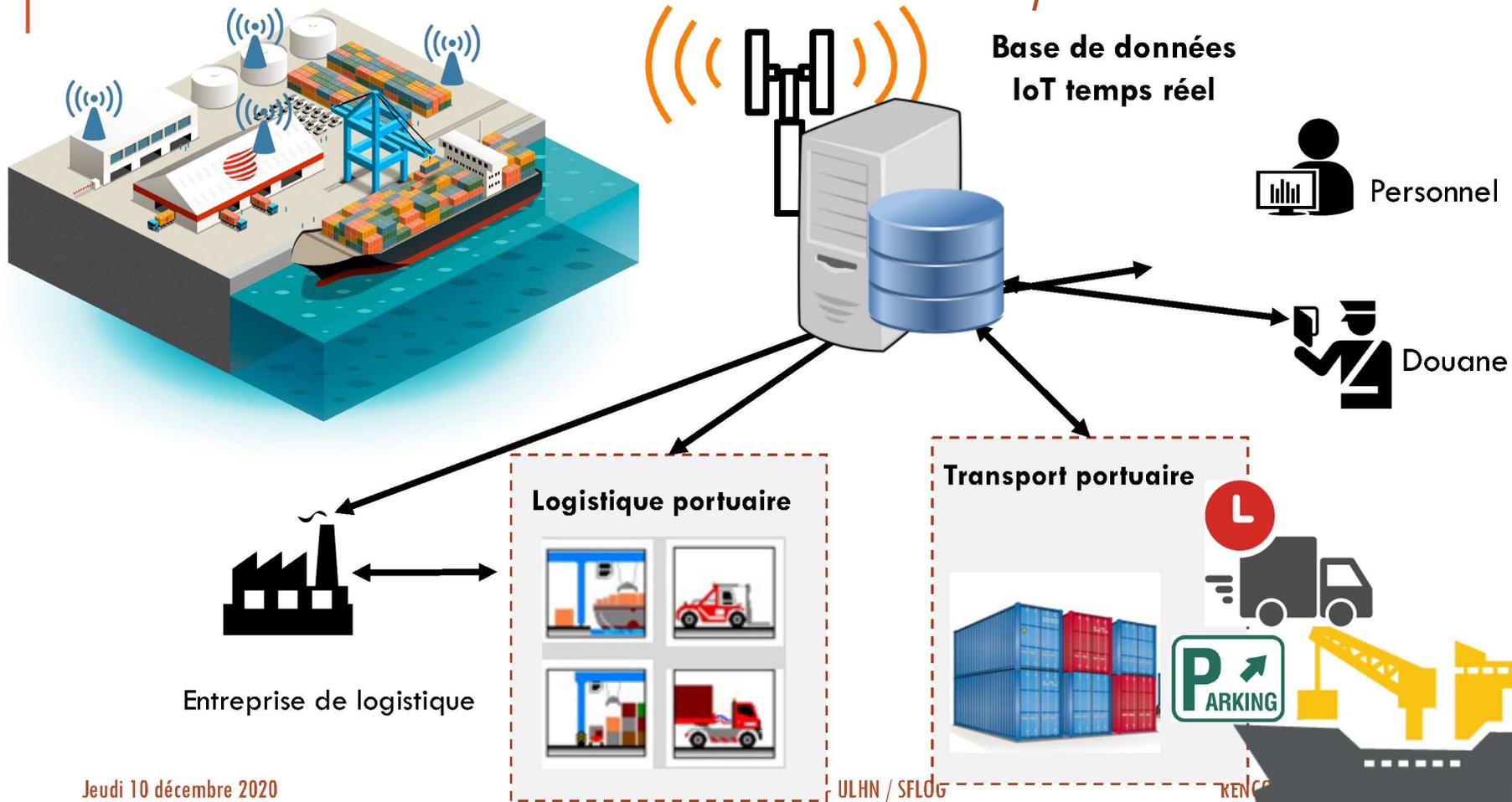
Objectif – consolider le continuum
enseignement-ingénierie- formation

3 pôles et halles technologiques

- Pôle Données numériques, systèmes d'information géographique et modélisation
- Pôle Logistique industrielle : robotique mobile, drones, usine du futur
- Pôle Salle immersive et réalité virtuelle/augmentée



SMART PORT – IOT & DONNEES / VULNERABILITE



BLOCKCHAINS POUR LES SI PORTUAIRES ET LEURS PLATEFORMES DE DONNÉES

- L'apport des technologies blockchain dans les nouveaux systèmes d'informations portuaires intervient en amont de la cybersécurité puisqu'elle permet d'empêcher des falsifications d'informations.
- Il s'agit d'apporter des solutions pour prévenir de la cyber malveillance plutôt que d'en guérir : le « terrain » de développement habituel des malveillances cyber est moins permissif.

BLOCKCHAIN ET SYSTÈMES D'INFORMATION

- Dématérialiser et sécuriser les flux d'information
- La blockchain est un registre infalsifiable décentralisé sur un réseau qui est dédié principalement à la gestion de transactions
- Notarisation et traçabilité



DONNÉES ET CONSENTEMENT SÉCURISÉ

La blockchain associée à des gestions de consentements dans les plateformes de données permet

- De certifier les autorisation d'accès ;
- D'empêcher des introductions et donc des usages malveillants de ces données.

TRAÇABILITÉ SÉCURISÉE

- La malveillance cyber peut aussi agir en effaçant des traces dans des suivis de données ou de matériels.
- La blockchain peut ainsi servir à sécuriser la traçabilité et à prévenir de cette malveillance.
- C'est un livre de registre où toutes les traces sont notifiées et infalsifiables sans s'en remettre à un seul tiers de confiance grâce à la duplication de ce registre dans un réseau.

LA BLOCKCHAIN : UN ATOUT POUR LA CYBERSÉCURITÉ

PRÉVENIR PLUTÔT QUE GUÉRIR

