



1986 – Spin Off  
Centrale Nantes

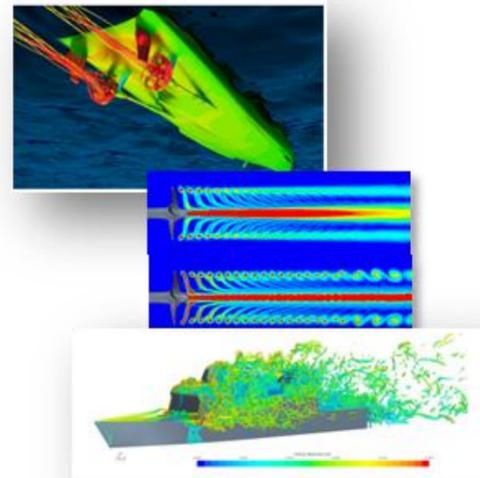
2012 – Filiale  
100% Naval Group



13 M€ CA



140+



## SIMULATIONS NUMERIQUES (mécanique des fluides)

- Résistance à l'avancement
- Autopropulsion
- Efforts instationnaires sur propulseur
- Manœuvrabilité 6 degrés de liberté
- Polaires de courant et dérive
- Aérologie
- Tenue à la mer



## ESSAIS

- Design & fabrication de maquettes
- Expérimentations
- Mesures physiques
- Essais et exploitation d'engins



## PERCEPTION

## OUTILS NUMERIQUES

- Basic ship design
- Architecture système
- Simulation OD
- Management Energétique
- Outils d'aide à la décision



## CONTRÔLE DYNAMIQUE

- Positionnement dynamique (DP) + Auto pilote
- Tenue d'immersion et pilote automatique sous-marins
- Prédiction de mouvement
- Prédiction de route favorable, périodes d'accalmie
- Aides à la décision
- Régulation optimisée d'allure navire



## PLATEFORMES AUTONOMES

- Drones
- Télé opérations, autonomie embarquée
- Centre de commande déporté
- Systèmes de mission, multi-tasking
- Lancement & récupération
- Monitoring



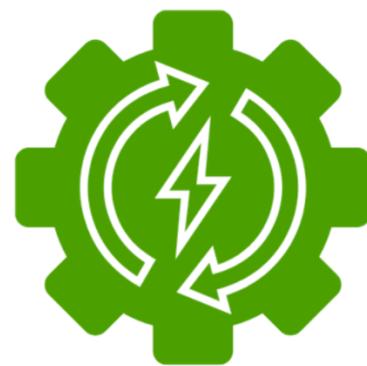
- **Assistance à maîtrise d'ouvrage** pour les ports
- Aide à la **prise de décision en phase amont** sur la stratégie de transition énergétique du site
- **Démarche d'ingénierie outillée** :  
ingénierie système + simulation multi-physique

- ✓ Analyse des besoins de consommation du port
- ✓ État des lieux des solutions de production et stockage d'énergie
- ✓ Définition d'architectures énergétiques innovantes pour le port
- ✓ Simulation énergétique de ces architectures
- ✓ Analyse technico-économique des solutions

#### SMART GRID



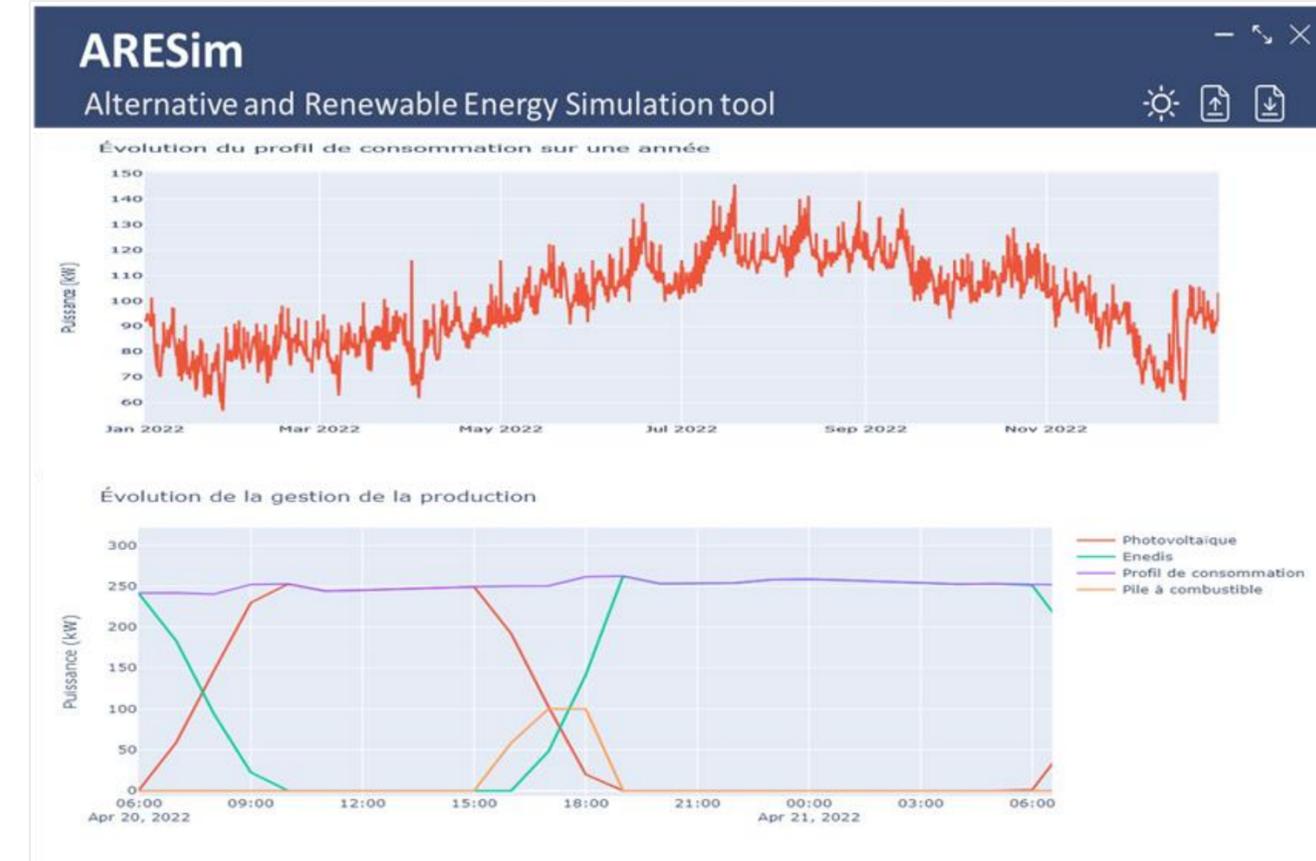
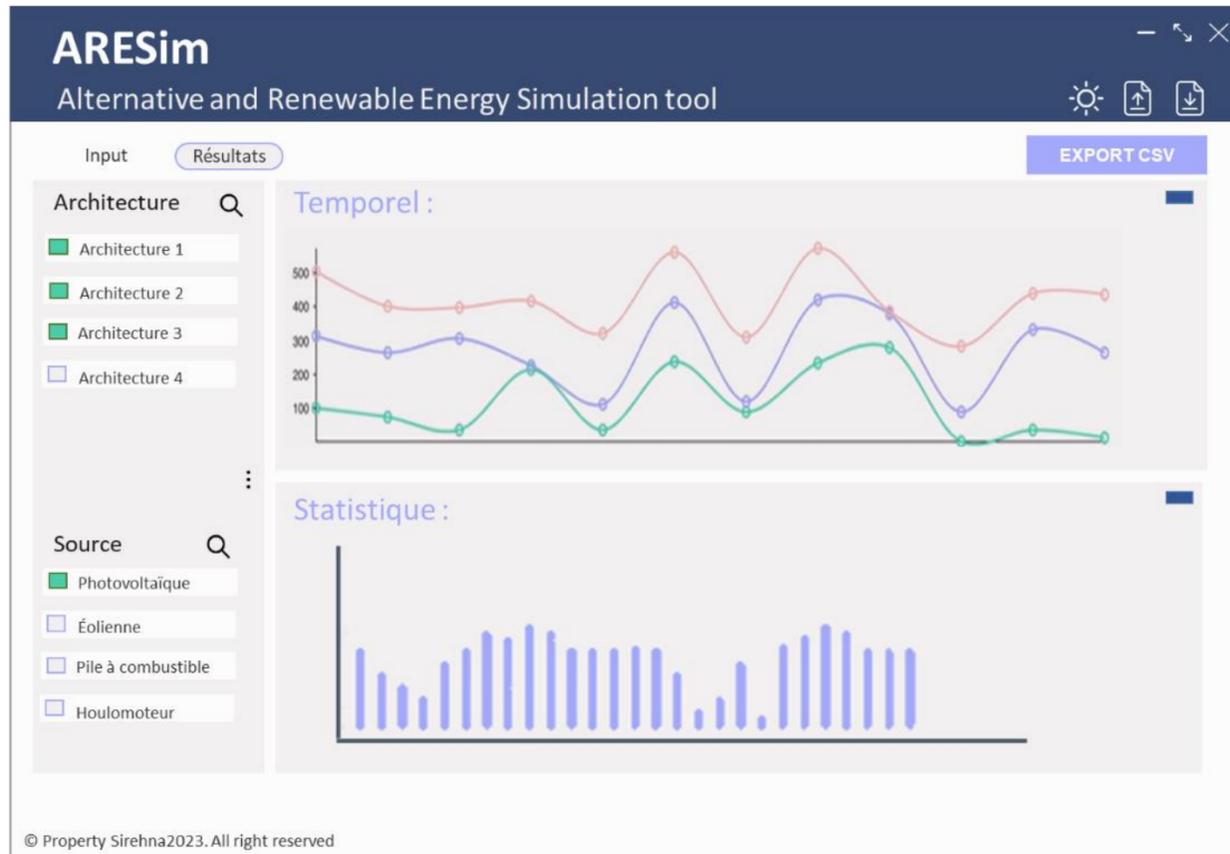
SOURCES ALTERNATIVES D'ÉNERGIE



SYSTÈME INTELLIGENT DE  
GESTION DE L'ÉNERGIE



CONSOMMATEURS D'ÉNERGIE



Méthodologie **REPTUR** développée et expérimentée sur le port de la Turballe (44).

Projet labellisé Pôle Mer Bretagne Atlantique



# **Solutions digitales pour la facilitation du commerce international**

---

**SOGET**

2024

# SOGET EN BREF



PPP crée au Havre en 1983



107 collaborateurs



15 millions € de CA



Leader mondial du PCS -  
Port Community System



Certifiée ISO 27001



100 %  
Made in  
Le Havre



**575** MT de marchandises, dont  
**15M EVP** et 1M véhicules

**200** millions de messages / an traités  
par nos plateformes digitales

**2/3** du commerce extérieur de la  
France traité

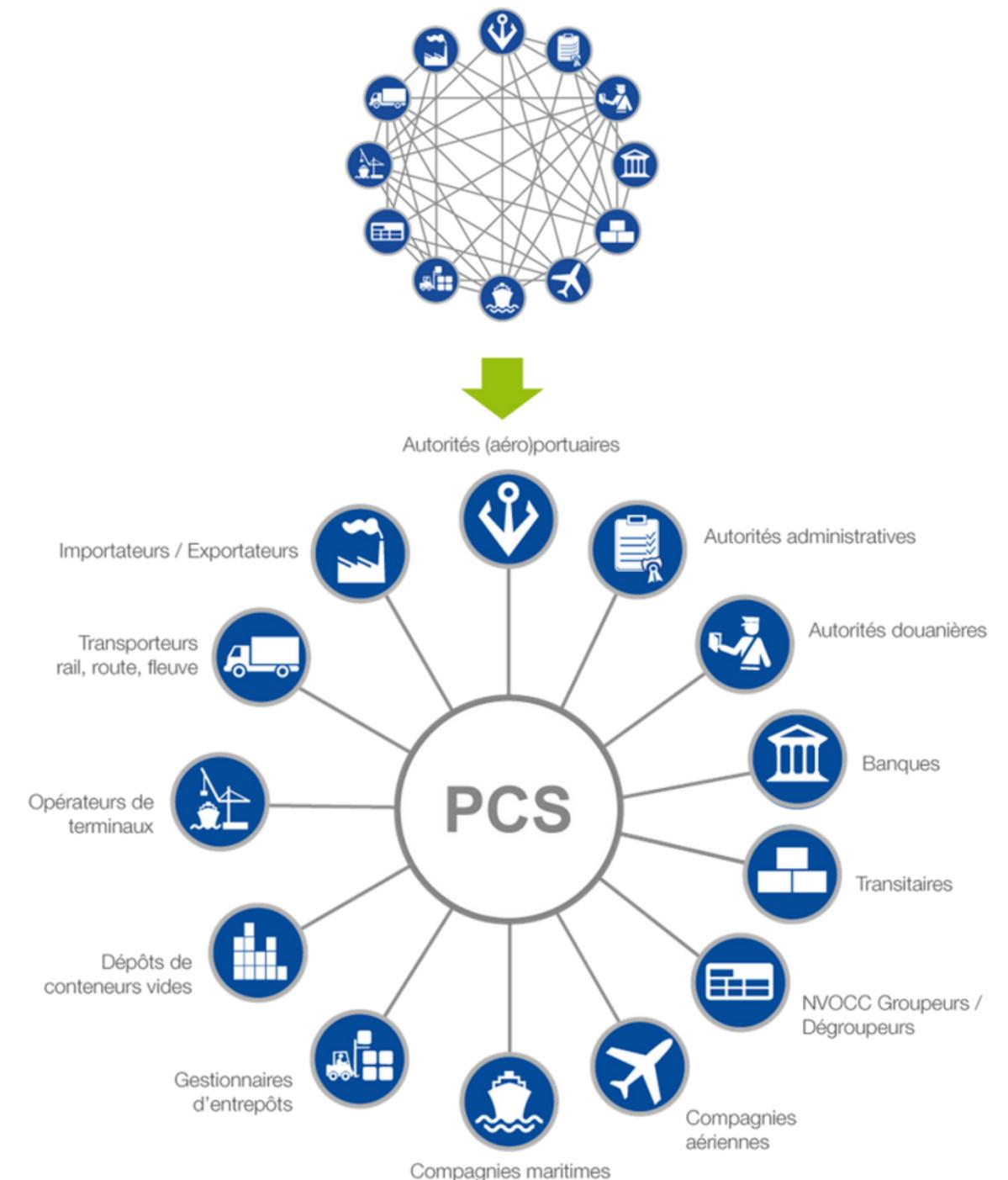
**+ 50 références - 4 continents - 10 pays - 25 000 utilisateurs au quotidien**

# QUE FAISONS-NOUS ?

## PORT COMMUNITY SYSTEM

Un Port Community System est une **plateforme numérique neutre** et **collaborative** qui **agrège les données** et **optimise, automatise et sécurise** tous les processus liés au passage des marchandises.

S)ONE est **interopérable** avec tout type de SI d'acteur public ou privé, quels que soient sa taille, son métier, le format de données ou les standards utilisés.





## Intelligence Artificielle (IA)

Tout outil utilisé par une machine afin de reproduire des comportements liés aux humains tels que le raisonnement, la planification ou la créativité.

## Machine Learning (Apprentissage automatique)

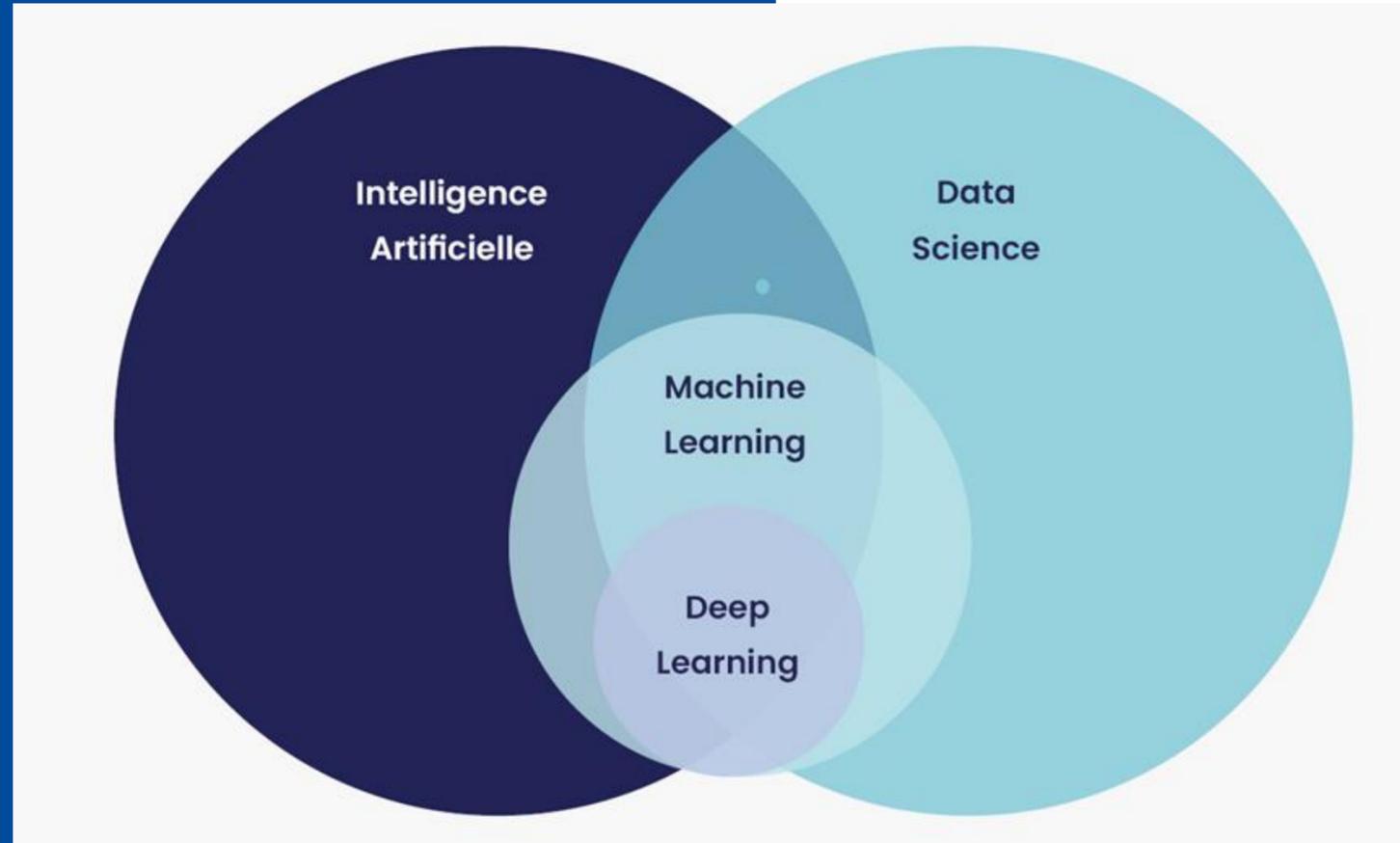
Donne aux ordinateurs la capacité d'apprendre sans être explicitement programmés

## Deep Learning (Apprentissage profond)

Algorithme de Machine Learning avec une structure logique semblable à celle d'un cerveau appelé réseaux de neurones artificiels

# Les principes





## Intelligence Artificielle (IA)

### 1950 : Test de TURING

La personne qui réalise le test n'arrive pas systématiquement à déterminer si la réponse provient d'un être humain ou d'un ordinateur :  
La machine réussit le test.

### 1956 Conférence de DARTMOUTH

Naissance du terme « Intelligence Artificielle ».

### 1957 Naissance du PERCEPTRON

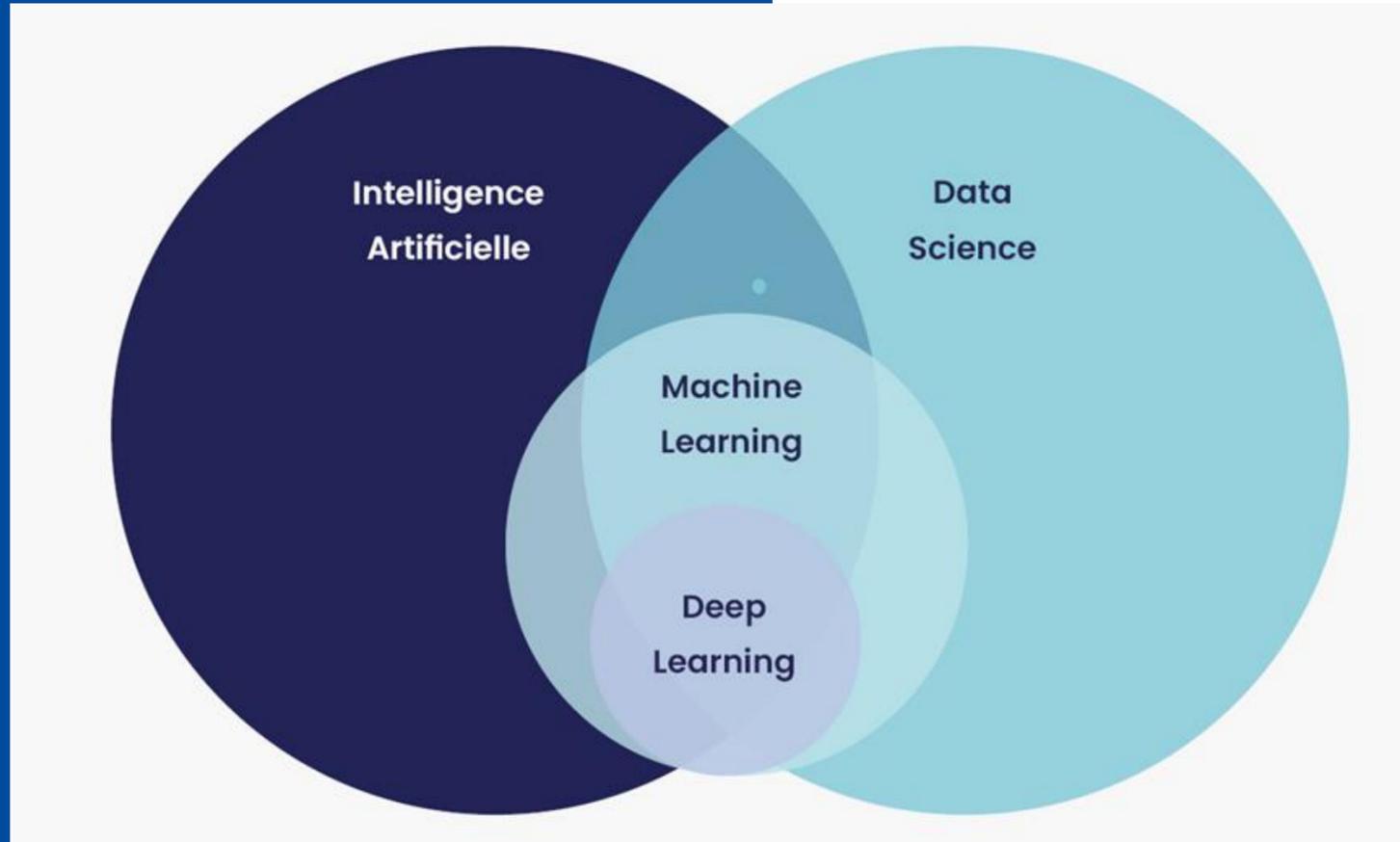
«Neurone artificiel» : algorithme d'apprentissage

### 1997 : BLUE DEEP

bat le champion d'échec KASPAROV

### 2022 Lancement de ChatGPT

# Les étapes



**Création de nouveaux contenus:**

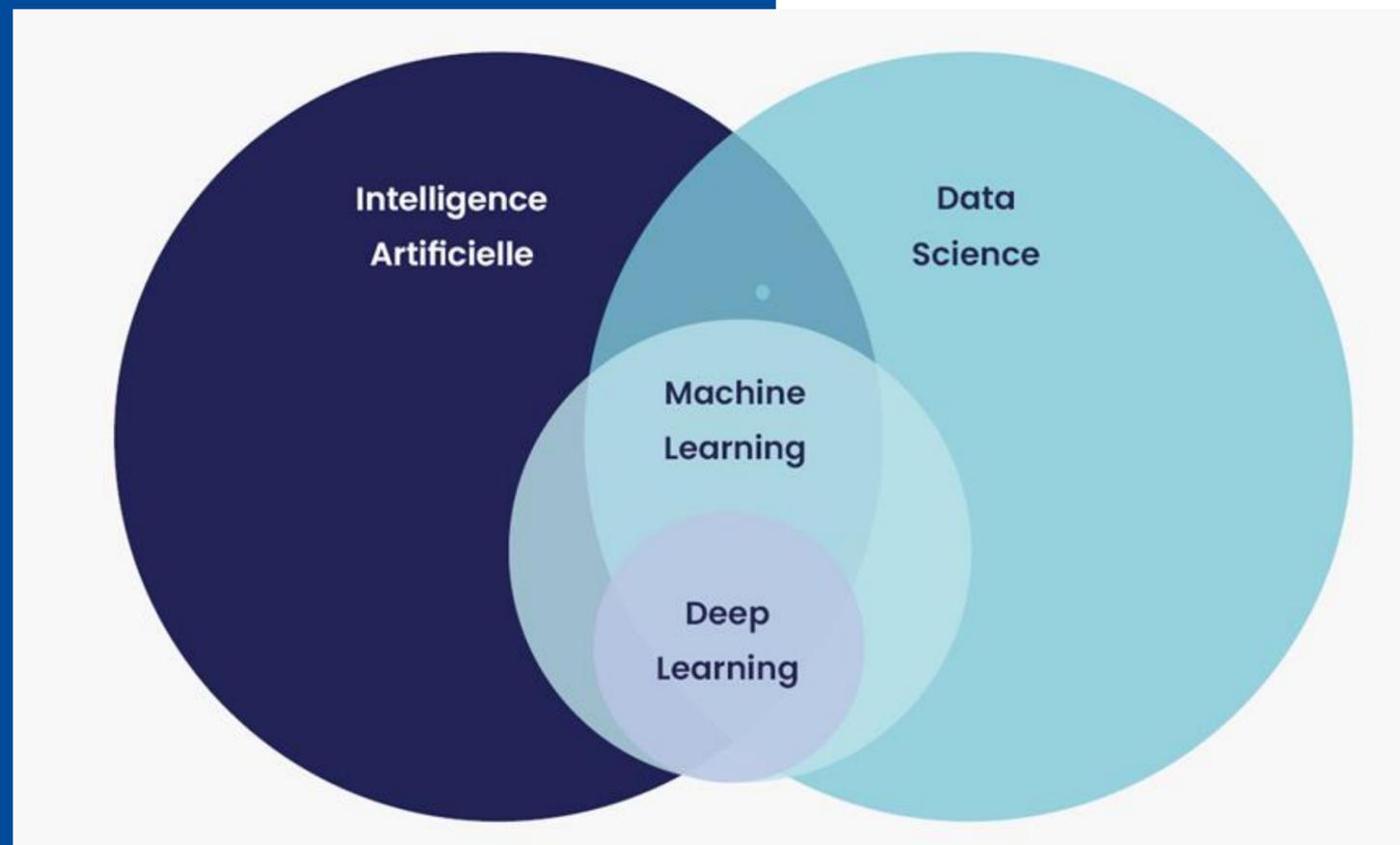
- Génération de textes (ChatGPT, Gemini, Copilot)
- Génération d'images (Adobe Firefly, canva, DALL-E)
- Génération de sons (MusicGen (Meta), MusicLM (Google))
- Génération de vidéos (Synthesia)

Repose sur deux technologies essentielles de l'apprentissage automatique :

**Le Machine Learning**  
**Le Deep Learning**

- Améliorer la relation client par des fonctionnalités optimisées :
  - Résumer de longs documents
- Faciliter la création de contenus exemple mails, rapports
- Créer des images, des vidéos, musiques ...

**Les objectifs**



## Aide au support client

Analyses des demandes-clients, classification des requêtes, chatbot métier

## e-Déclaration

Outil permettant de récupérer des informations contenues dans des documents numériques

## Prédiction

Calcul de dates clés pour les logisticiens (exemple date d'arrivée du navire au port)

## Traçabilité

Suivi de la marchandise

## Travail par exception

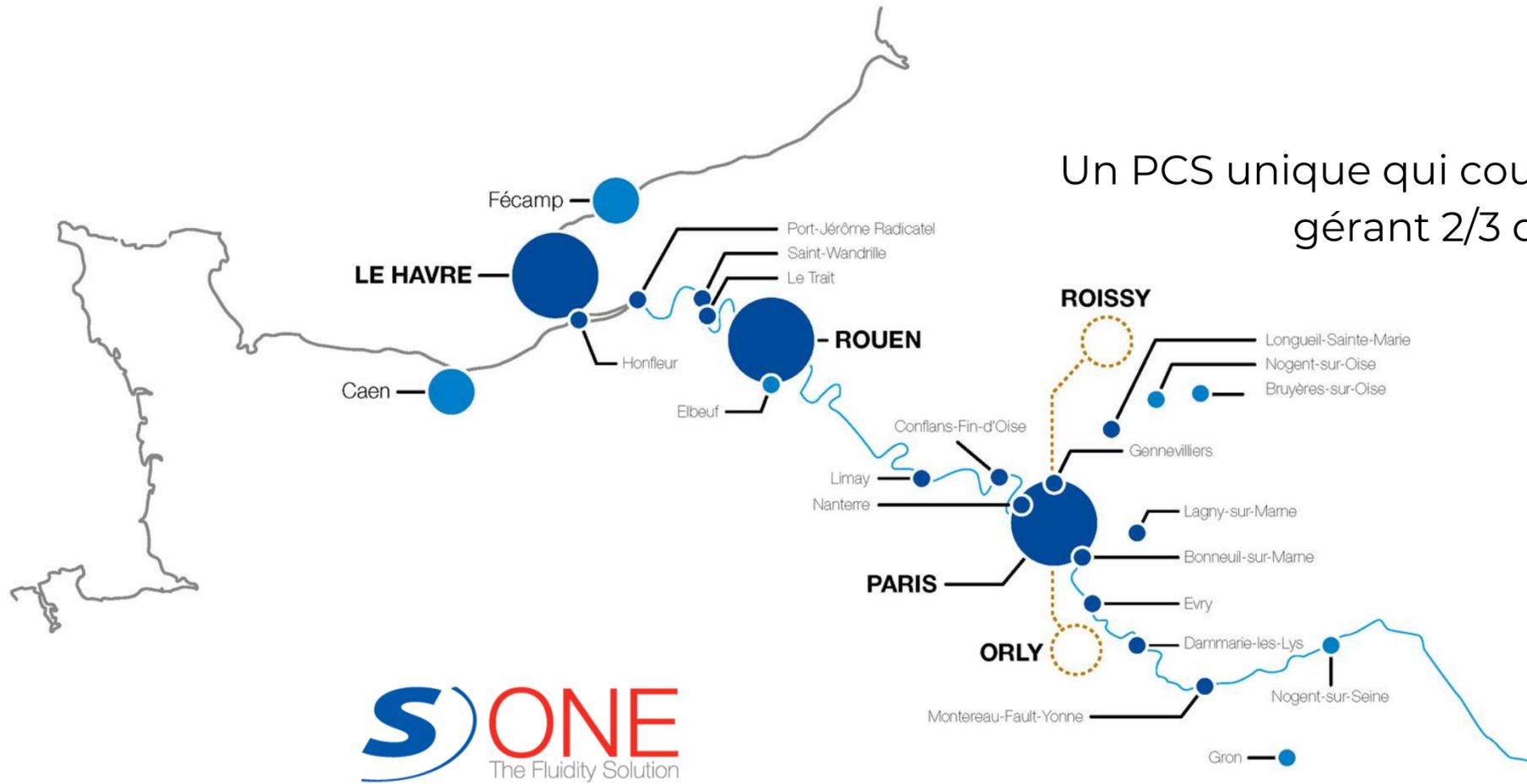
Eviter les saisies redondantes, les tâches répétitives

# Les produits



## Quelques chiffres ...

# Axe SEINE



**Principal corridor du commerce français entre Le Havre et Paris**

3,1 millions d'EVP

106,1 Mt de marchandises, dont

22,5 Mt par voie fluviale

3 millions de m2 d'entrepôts connectés

164 terminaux connectés



# 10 000

## UTILISATEURS QUOTIDIENS

# 4 000

## Personnes formées

# 3 500

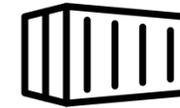
## Interfaces EDI développées

# 1 800

## Entreprises connectées

## Nos dernières réalisations

# BRETAGNE



Conteneur



Vrac



RoRo



Conventionnel



### Deploiement : juin 2024

- Importations
- Exportations
- Transbordement

# 50

## UTILISATEURS QUOTIDIENS

# 113

Personnes formées

# 3200

Procédures Douane

# 20

Entreprises connectées

Période juin-novembre 2024

## Se mesurer pour s'améliorer : des rapports GES personnalisés

- Des rapports RSE & GES personnalisés - activité globale ou ciblée par clients - générés à partir des données connues du PCS S)ONE.
- Un calcul précis, sans re-saisie des différents indicateurs RSE & GES en s'appuyant sur les technologies et méthodologies de TK'Blue, certifiées par Bureau Veritas et conformes aux normes européennes et françaises CEN EN 16258 / ISO 14083:2023.

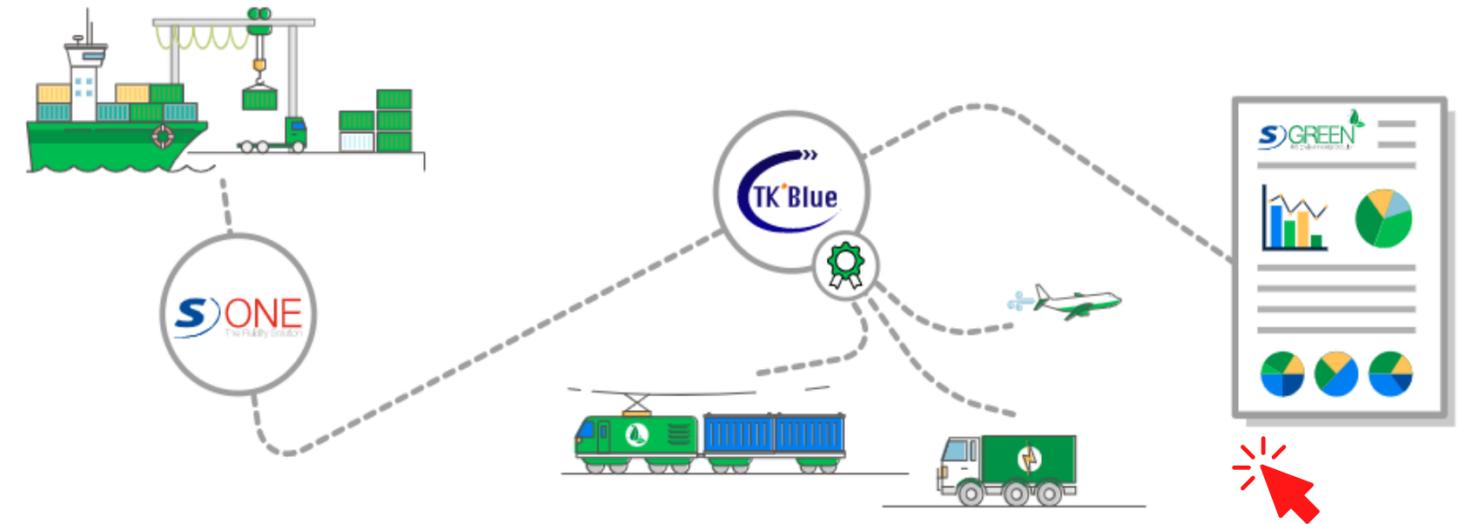


Juillet 2022 - décret 2022-982

La mesure des émissions de GES du scope 3, comprenant notamment le transport de marchandises, devient obligatoire, assortie d'une obligation de réduction décrite dans un plan de transition très rigoureux.

**Objectif : -30% GES en 2030**

SOGET  TK Blue



**Diminuer les coûts**  
internes liés au respect  
des obligations  
réglementaires  
CO2/GES et RSE.



**Vérifier**  
la pertinence des  
choix et collaborer  
positivement avec  
les prestataires de  
transport.



**S'appuyer**  
sur des indicateurs  
fiables pour initier un  
plan d'amélioration,  
partager des objectifs  
avec leurs clients.

# OKIDUTY



Une plateforme d'échange certifiée par les douanes françaises



La comparaison des RTC et des droits et taxes entre pays



Une aide à la décision pour choisir la bonne nomenclature produit



Prêt pour Delta IE et rétro-compatible avec Delta G



Un moteur tarifaire douanier intégré



Un contrôle de cohérence avec le PCS S)ONE



Vos opérations en douane 24/7



Une simple connexion internet pour accéder à la plateforme



Cloud Azure Microsoft + disponible + sécurisé + adaptable



SOGET  CUSTOMS BRIDGE

**ok!duty**

EXPERTISE & SAVOIR FAIRE **SOGET**  
x INNOVATION TECHNOLOGIQUE  
VISIONNAIRE DE **CUSTOMSBRIDGE**



A faint, light blue world map is visible in the background, centered behind the text. The map shows the continents of North America, South America, Europe, and Africa.

*hello*

**Merci**

---

[hello@soget.fr](mailto:hello@soget.fr)

# BLUEDAY

by



BRETAGNE ATLANTIQUE

## TRANSITION ÉCOLOGIQUE & NUMÉRIQUE DANS LES PORTS



**Jeudi 7 novembre 2024**



**Saint-Malo**

*hello*

# Solutions digitales pour la facilitation du commerce international

---

**SOGET**

2024

# SOGET EN BREF



PPP crée au Havre en 1983



107 collaborateurs



15 millions € de CA



Leader mondial du PCS -  
Port Community System



Certifiée ISO 27001



100 %  
Made in  
Le Havre



**575**

MT de marchandises, dont  
**15M EVP** et 1M véhicules

**200**

millions de messages / an traités  
par nos plateformes digitales

**2/3**

du commerce extérieur de la  
France traité

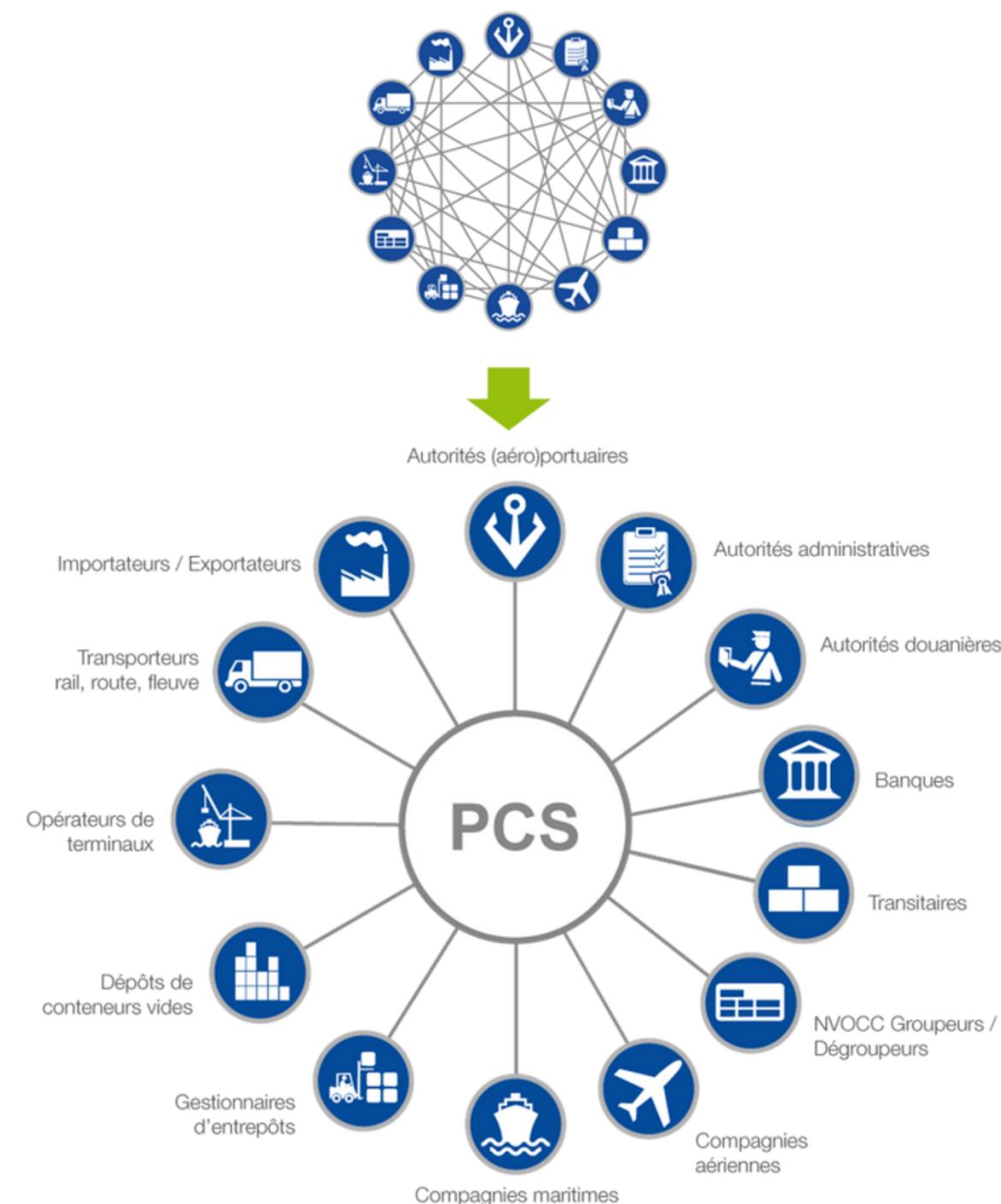
+ 50 références - 4 continents - 10 pays - 25 000 utilisateurs au quotidien

# QUE FAISONS-NOUS ?

## PORT COMMUNITY SYSTEM

Un Port Community System est une **plateforme numérique neutre** et **collaborative** qui **agrège les données** et **optimise, automatise et sécurise** tous les processus liés au passage des marchandises.

S)ONE est **interopérable** avec tout type de SI d'acteur public ou privé, quels que soient sa taille, son métier, le format de données ou les standards utilisés.





## Intelligence Artificielle (IA)

Tout outil utilisé par une machine afin de reproduire des comportements liés aux humains tels que le raisonnement, la planification ou la créativité.

## Machine Learning (Apprentissage automatique)

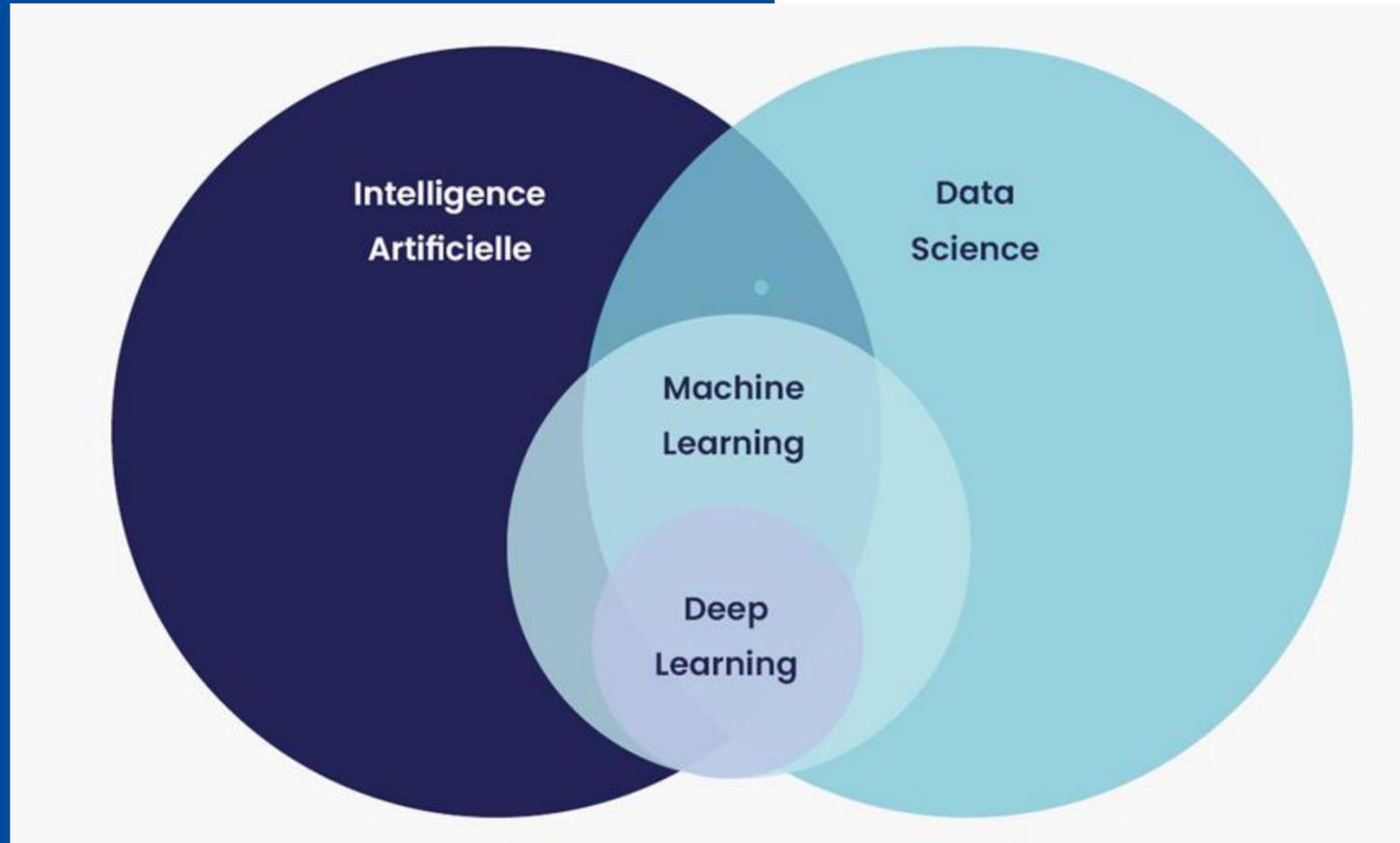
Donne aux ordinateurs la capacité d'apprendre sans être explicitement programmés

## Deep Learning (Apprentissage profond)

Algorithme de Machine Learning avec une structure logique semblable à celle d'un cerveau appelé réseaux de neurones artificiels

# Les principes





## Intelligence Artificielle (IA)

### 1950 : Test de TURING

La personne qui réalise le test n'arrive pas systématiquement à déterminer si la réponse provient d'un être humain ou d'un ordinateur :  
La machine réussit le test.

### 1956 Conférence de DARTMOUTH

Naissance du terme « Intelligence Artificielle ».

### 1957 Naissance du PERCEPTRON

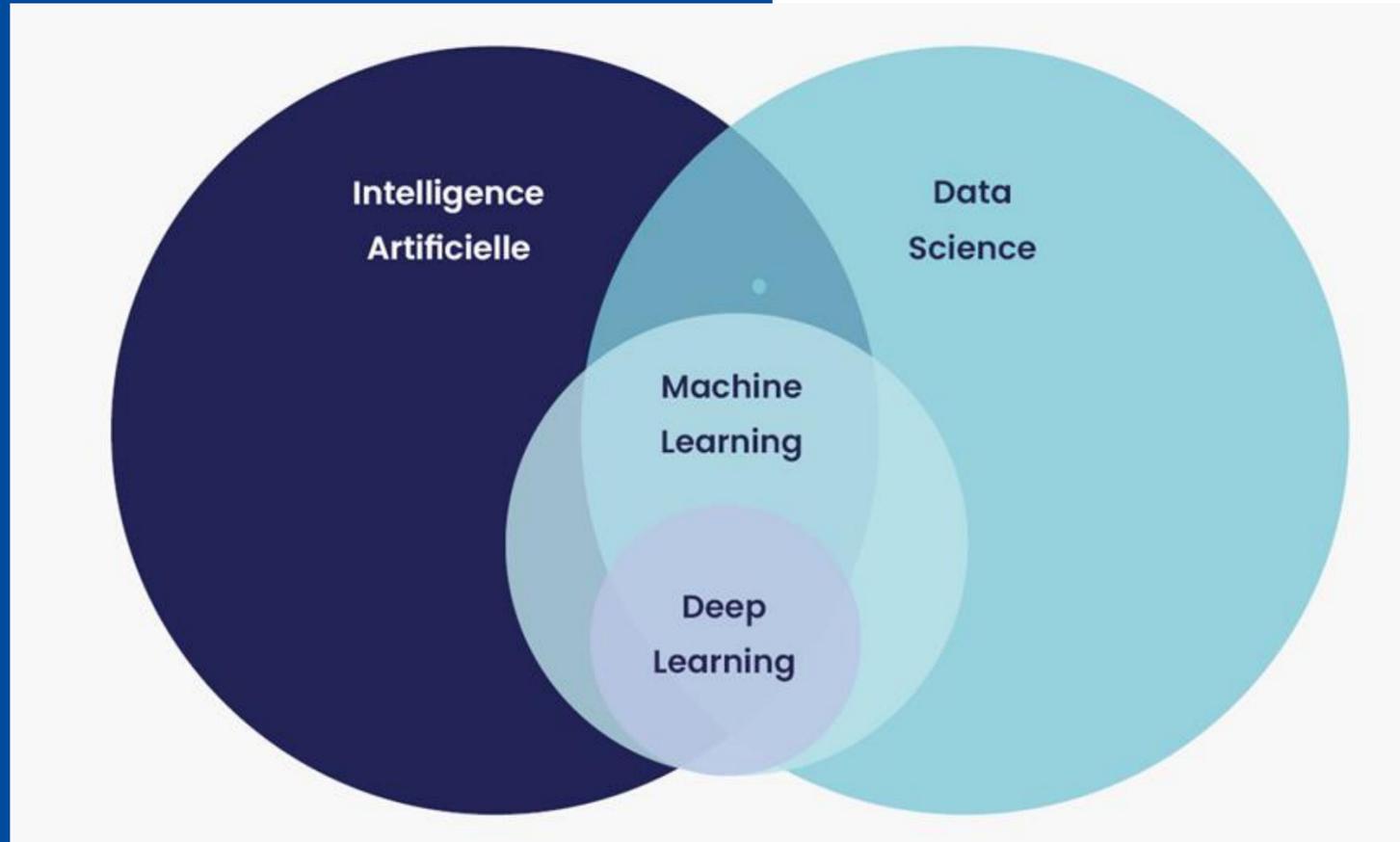
«Neurone artificiel» : algorithme d'apprentissage

### 1997 : BLUE DEEP

bat le champion d'échec KASPAROV

### 2022 Lancement de ChatGPT

## Les étapes



## Création de nouveaux contenus:

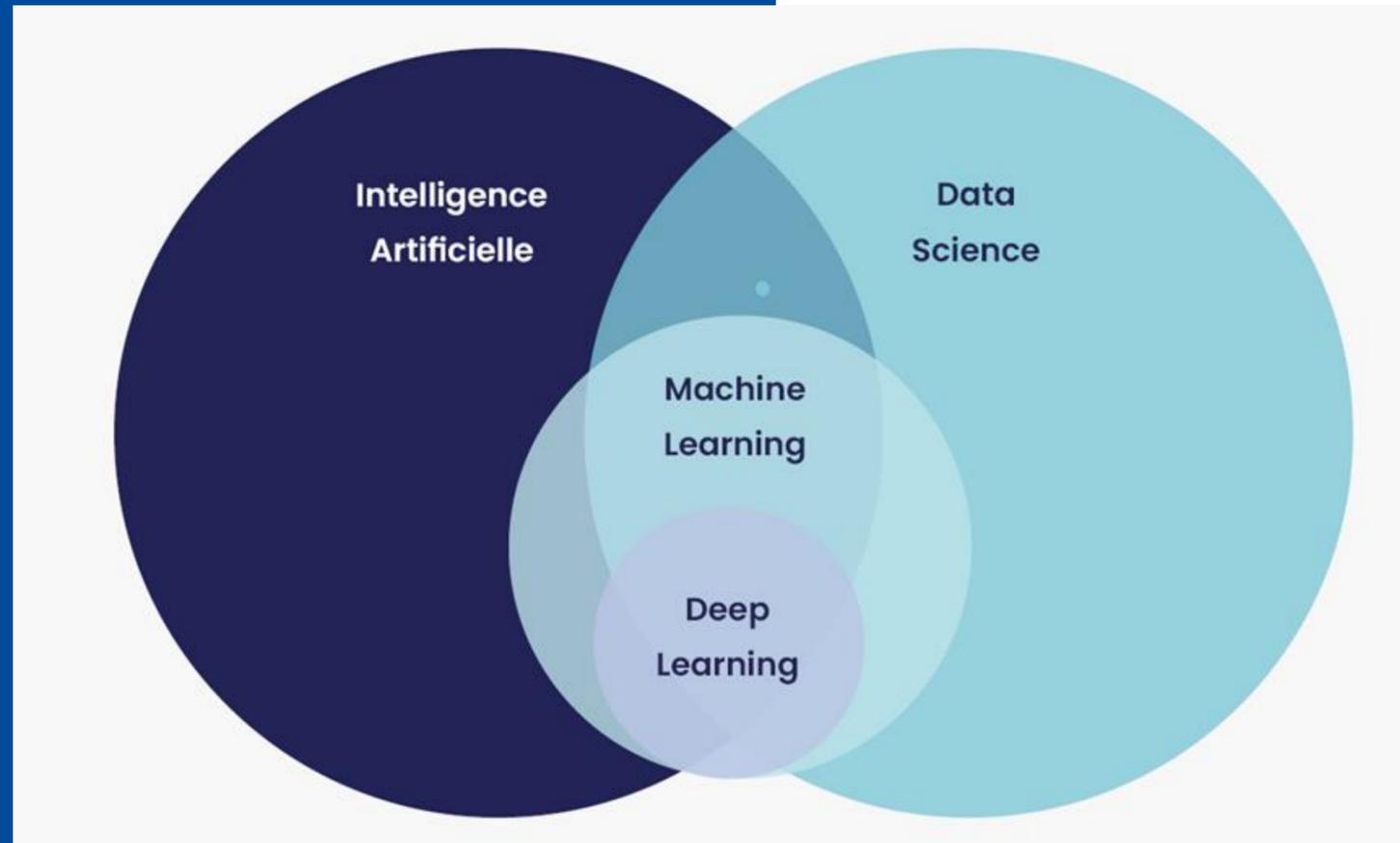
Génération de textes (ChatGPT, Gemini, Copilot)  
Génération d'images (Adobe Firefly, canva, DALL-E)  
Génération de sons (MusicGen (Meta), MusicLM (Google))  
Génération de vidéos (Synthesia)

Repose sur deux technologies essentielles de l'apprentissage automatique :

**Le Machine Learning**  
**Le Deep Learning**

Améliorer la relation client par des fonctionnalités optimisées :  
Résumer de longs documents  
Faciliter la création de contenus exemple mails, rapports  
Créer des images, des vidéos, musiques ...

## Les objectifs



## Aide au support client

Analyses des demandes-clients, classification des requêtes, chatbot métier

## e-Déclaration

Outil permettant de récupérer des informations contenues dans des documents numériques

## Prédiction

Calcul de dates clés pour les logisticiens (exemple date d'arrivée du navire au port)

## Traçabilité

Suivi de la marchandise

## Travail par exception

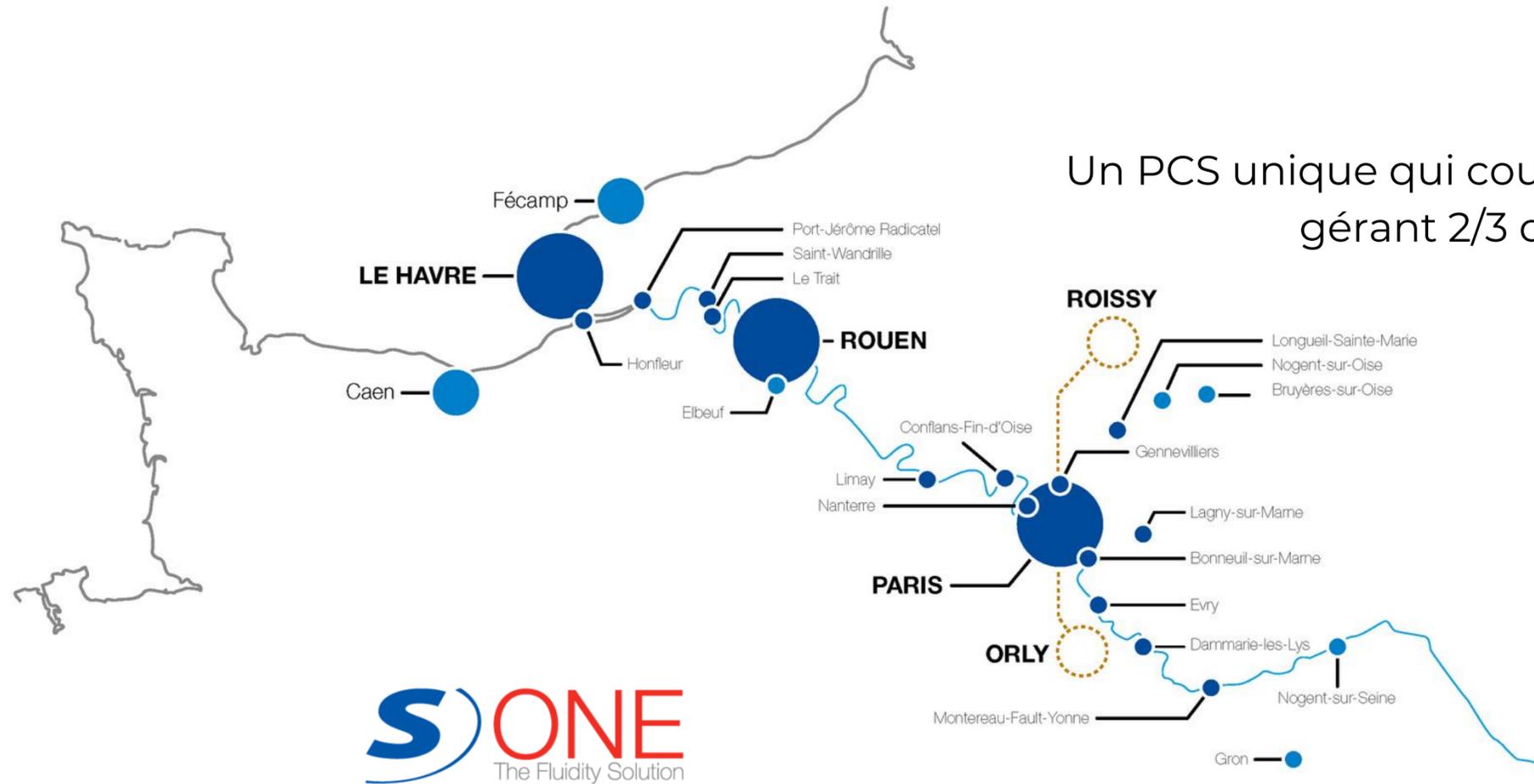
Eviter les saisies redondantes, les tâches répétitives

## Les produits



Quelques chiffres ...

# Axe SEINE



**Principal corridor du commerce français entre Le Havre et Paris**

3,1 millions d'EVP  
106,1 Mt de marchandises, dont  
22,5 Mt par voie fluviale  
3 millions de m2 d'entrepôts connectés  
164 terminaux connectés



10 000

UTILISATEURS  
QUOTIDIENS

4 000

Personnes formées

3 500

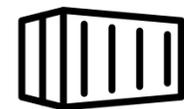
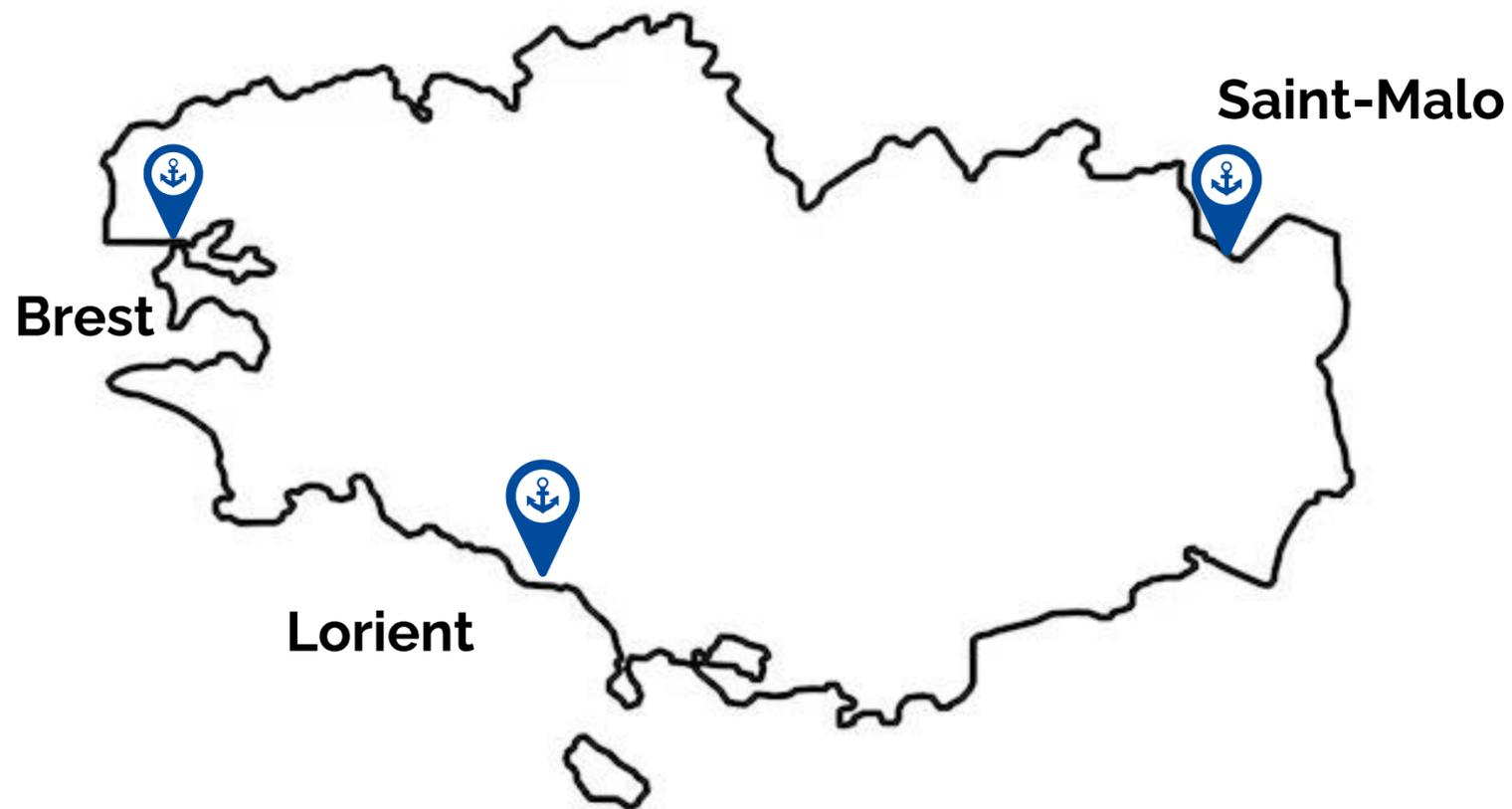
Interfaces EDI développées

1 800

Entreprises connectées



# BRETAGNE



Conteneur



Vrac



RoRo



Conventionnel



**Deploiement : juin 2024**

- Importations
- Exportations
- Transbordement

50

UTILISATEURS  
QUOTIDIENS



113

Personnes formées

3200

Procédures Douane

20

Entreprises  
connectées

Période juin–novembre 2024

# S)ONE GREEN

## Se mesurer pour s'améliorer : des rapports GES personnalisés

- Des rapports RSE & GES personnalisés - activité globale ou ciblée par clients - générés à partir des données connues du PCS S)ONE.
- Un calcul précis, sans re-saisie des différents indicateurs RSE & GES en s'appuyant sur les technologies et méthodologies de TK'Blue, certifiées par Bureau Veritas et conformes aux normes européennes et françaises CEN EN 16258 / ISO 14083:2023.

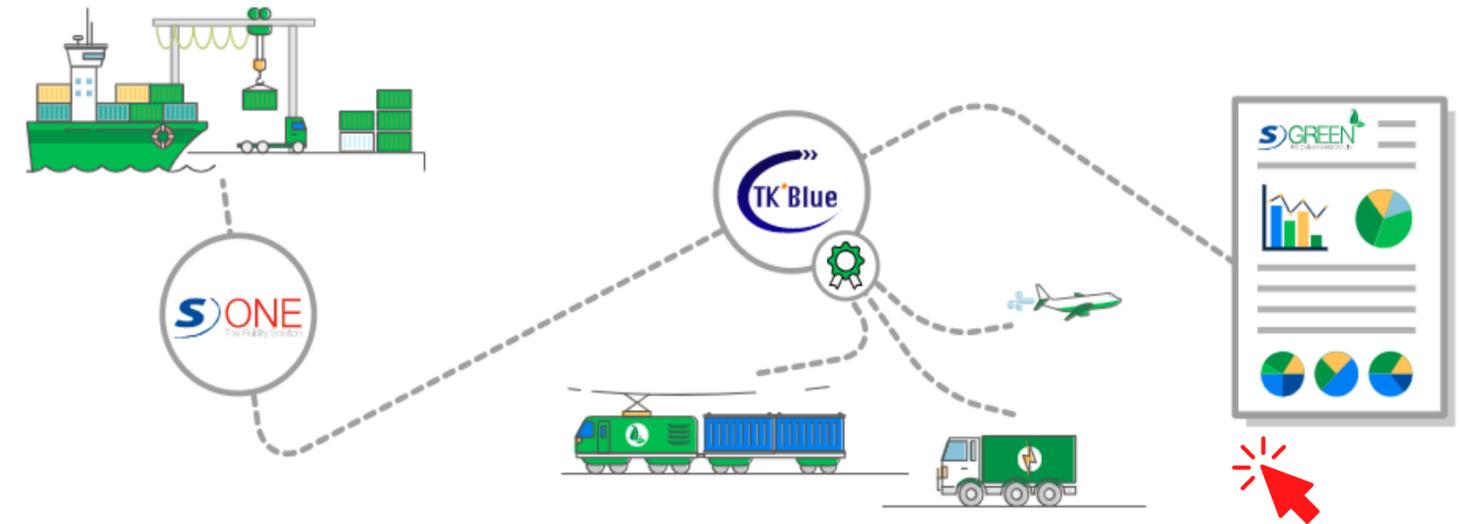


Juillet 2022 - décret 2022-982

La mesure des émissions de GES du scope 3, comprenant notamment le transport de marchandises, devient obligatoire, assortie d'une obligation de réduction décrite dans un plan de transition très rigoureux.

**Objectif : -30% GES en 2030**

SOGET  TK Blue



**Diminuer les coûts**  
internes liés au respect  
des obligations  
réglementaires  
CO2/GES et RSE.



**Vérifier**  
la pertinence des  
choix et collaborer  
positivement avec  
les prestataires de  
transport.



**S'appuyer**  
sur des indicateurs  
fiables pour initier un  
plan d'amélioration,  
partager des objectifs  
avec leurs clients.



# OKIDUTY



Une plateforme d'échange certifiée par les douanes françaises



La comparaison des RTC et des droits et taxes entre pays



Une aide à la décision pour choisir la bonne nomenclature produit



Prêt pour Delta IE et rétro-compatible avec Delta G



Un moteur tarifaire douanier intégré



Un contrôle de cohérence avec le PCS S)ONE



Vos opérations en douane 24/7



Une simple connexion internet pour accéder à la plateforme



Cloud Azure Microsoft + disponible + sécurisé + adaptable



SOGET  CUSTOMS BRIDGE

ok!duty

EXPERTISE & SAVOIR FAIRE **SOGET**  
x INNOVATION TECHNOLOGIQUE  
VISIONNAIRE DE **CUSTOMSBRIDGE**

BLUEDAY 



# BLUEDAY

by  **PÔLE MER**  
BRETAGNE ATLANTIQUE



**MERCI**

[hello@soget.fr](mailto:hello@soget.fr)

An aerial photograph of a port city, likely Saint-Malo, is shown with a semi-transparent teal overlay. The image captures the dense urban layout, the harbor, and the surrounding water. The text and logos are overlaid on this image.

# BLUEDAY

by  **PÔLE MER**  
BRETAGNE ATLANTIQUE

## TRANSITION ÉCOLOGIQUE & NUMÉRIQUE DANS LES PORTS

 **Jeudi 7 novembre 2024**

 **Saint-Malo**



# BLUEDAY

by   
BRETAGNE ATLANTIQUE



### QUI SOMMES NOUS ?

- SUBOCEAN VISION est une entreprise spécialisée dans la numérisation et la modélisation 3D sous-marine.
- SUBOCEAN VISION accompagne les acteurs du domaine maritime dans la sécurisation de leurs infrastructures, de leurs aménagements et des voies navigables.
- SUBOCEAN VISION intervient également dans l'acquisition 3D d'objets présents sous la surface des océans dans un but de préservation de notre patrimoine sous-marin.

# BLUEDAY

by  
POLE MER  
BRETAGNE ATLANTIQUE

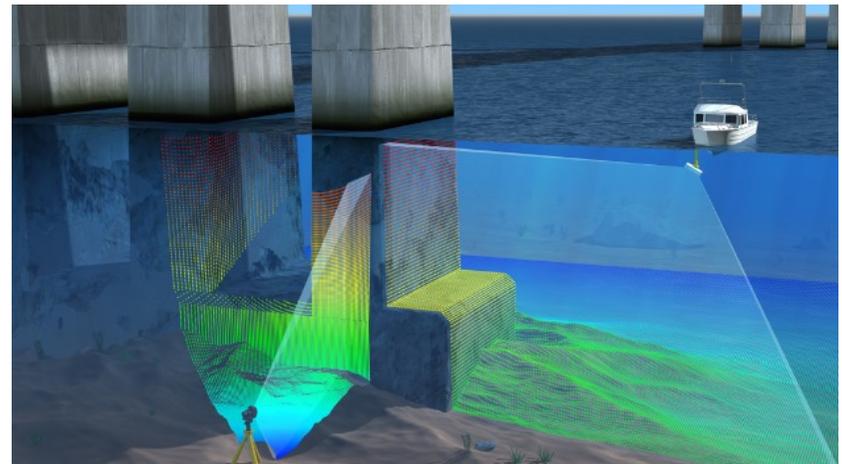
## LA NUMERISATION & LA MODELISATION 3D SOUS-MARINE QU'EST CE QUE C'EST ?

La modélisation est une technique qui permet de reproduire fidèlement la forme et le volume d'un objet en créant une image-modèle en 3D.

Il existe deux techniques de numérisation différentes mais complémentaires : Le scanner 3D laser et la photogrammétrie.

Une fois la numérisation effectuée nous obtenons un « nuage de points » ou des photos selon la technologie utilisée.

Nous utilisons ensuite un logiciel 3D qui traite l'ensemble des données de sorte à reproduire un modèle virtuel de l'objet en 3 dimensions.





# BLUEDAY

by  
POLE MER  
BRETAGNE ATLANTIQUE

---

## Une offre de services diversifiée et complète

Sécurisation des voies de navigation

---

Accompagnement dans les études et aménagements du littoral

---

Accompagnement dans l'aménagements portuaire et la construction  
Offshore

---

Support aux armateurs dans l'inspection des coques des navires ou  
numérisation 3D de non-conformités sur les navires

---

Support à archéologie sous-marine dans la préservation du  
patrimoine sous-marin

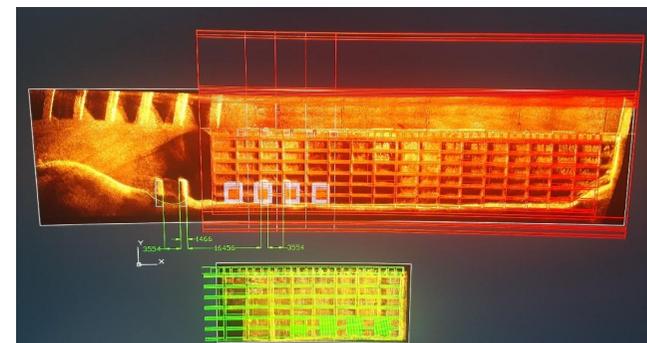
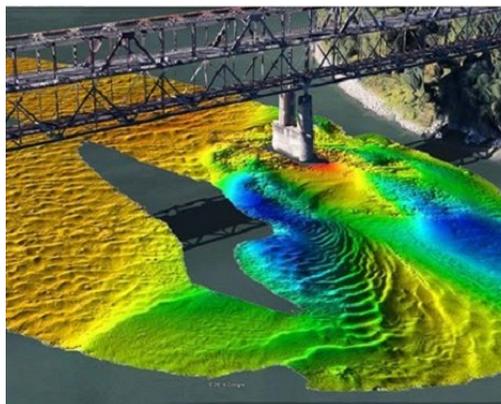
---

Support à l'océanographie dans la préservation des écosystèmes  
sous-marins

---

# BLUEDAY

by **POLE MER**  
BRETAGNE ATLANTIQUE



# BLUEDAY

by  
POLE MER  
BRETAGNE ATLANTIQUE

## LES TECHNOLOGIES



CAMERA OPTIQUE



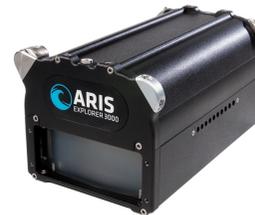
SONDEUR MULTIFISEAUX



PHOTOGRAMMETRIE



SCANNER 3D LASER



CAMERA ACOUSTIQUE



ROV



USV



# BLUEDAY

by  
POLE MER  
BRETAGNE ATLANTIQUE

la numérisation 3D est une technologie qui offre aux ports une multitude d'avantages en termes de planification, de sécurité, d'efficacité et de collaboration.

## Amélioration de la planification et de la conception

- **Modélisation détaillée:** La création de jumeaux numériques des ports permet de visualiser en 3D tous les éléments, des quais aux équipements en passant par les bâtiments.
- **Simulation:** Il est possible de simuler différentes opérations (manœuvres de navires, travaux d'aménagement, etc.) pour anticiper les problèmes et optimiser les processus.
- **Optimisation des espaces:** La numérisation 3D aide à identifier les espaces inutilisés ou sous-utilisés, permettant ainsi de mieux organiser les activités.

## Maintenance prédictive et sécurité renforcée

- **Détection précoce des anomalies:** En comparant les modèles 3D à l'état réel, il est possible de détecter les dégradations et les anomalies avant qu'elles ne causent des problèmes majeurs.
- **Planification des interventions:** La numérisation 3D facilite la planification des travaux de maintenance, en optimisant les itinéraires et en réduisant les temps d'arrêt.
- **Évaluation des risques:** Les modèles 3D permettent d'évaluer les risques liés aux activités portuaires et de mettre en place des mesures de sécurité adaptées.



# BLUEDAY

by  
POLE MER  
BRETAGNE ATLANTIQUE

## Collaboration et communication améliorées

- **Outil de communication visuel:** Les modèles 3D sont un moyen efficace de communiquer avec les différents acteurs du port (clients, autorités, équipes techniques).
- **Base de données partagée:** Un modèle 3D centralisé permet à tous les intervenants d'accéder aux mêmes informations et de travailler de manière collaborative.

## Gain d'efficacité et réduction des coûts

- **Optimisation des opérations:** La numérisation 3D permet d'optimiser les flux de marchandises et de réduire les temps d'attente.
- **Réduction des coûts de maintenance:** La détection précoce des problèmes permet de réduire les coûts de réparation.
- **Amélioration de la productivité:** Les outils de simulation et d'optimisation permettent d'augmenter la productivité globale du port.

## Autres avantages

- **Formation:** Les modèles 3D peuvent être utilisés pour former le personnel aux différentes procédures et aux règles de sécurité.
- **Marketing et promotion:** Les visualisations 3D sont un outil de communication efficace pour promouvoir les services du port auprès des clients potentiels.
- **Patrimoine:** La numérisation 3D permet de préserver le patrimoine historique des ports et de faciliter sa restauration.



PAUSE

BLUEDAY by POLEMER  
BUSINESS AT LEAST

# BLUEDAY

by  **PÔLE MER**  
BRETAGNE ATLANTIQUE



# MERCI