

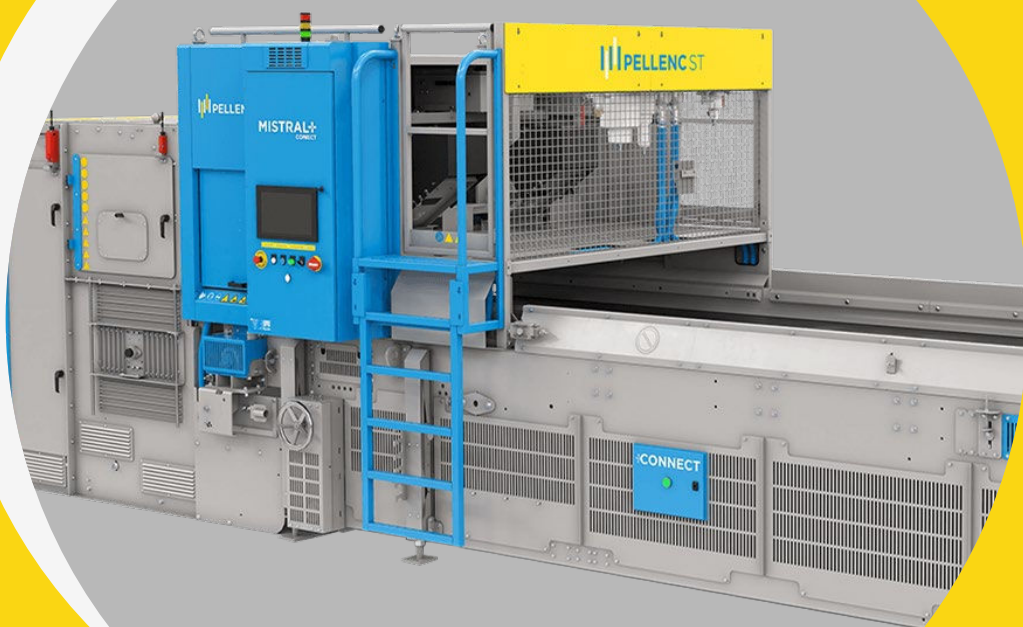


Transformation OPC UA Cas pratique

09 DÉCEMBRE 2022

NICOLAS BRUGUIER (ARCHITECTE LOGICIEL)

ARNAUD JOUBEL (RESPONSABLE SERVICE INDUSTRIALISATION LOGICIEL)



“

Cas pratique d'une transformation, en OPC UA, des communications au cœur et autour de nos machines de tri industriel :

Dans notre contexte industriel du tri de déchet automatisé et temps réel, nous vous présenterons les différentes étapes qui nous conduisent vers la transformation, en OPC UA, de l'ensemble des communications entre processus, capteurs périphériques et l'écosystème autour des machines de tri ainsi que vers notre cloud.



2000
machines installed

42
countries



52M
turnover

10%
T/O in R&D



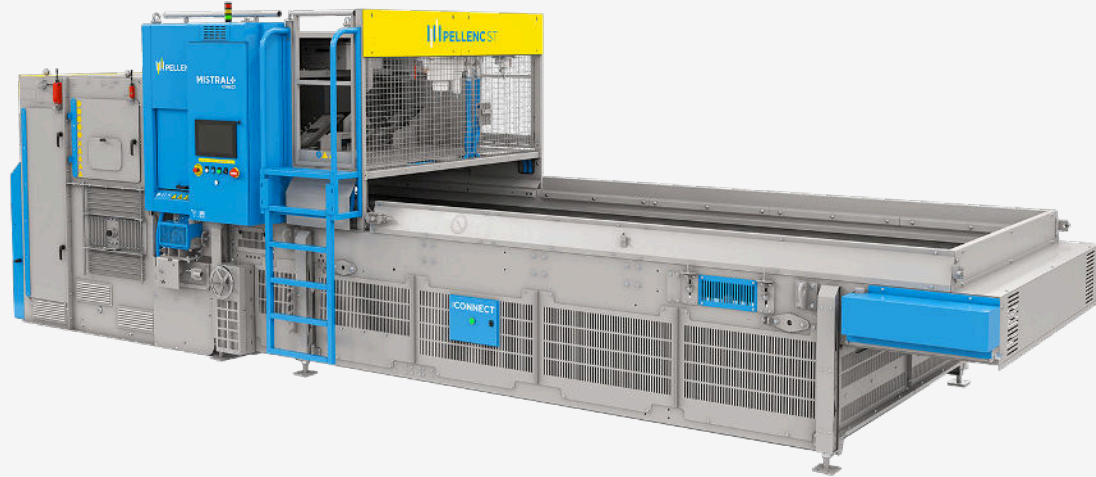
2001
founded

220
employees



24/7

15



WASTE

MRF • MSW • C&I • C&D • Wood...



PLASTICS RECYCLING

PET • Films • PE/PP

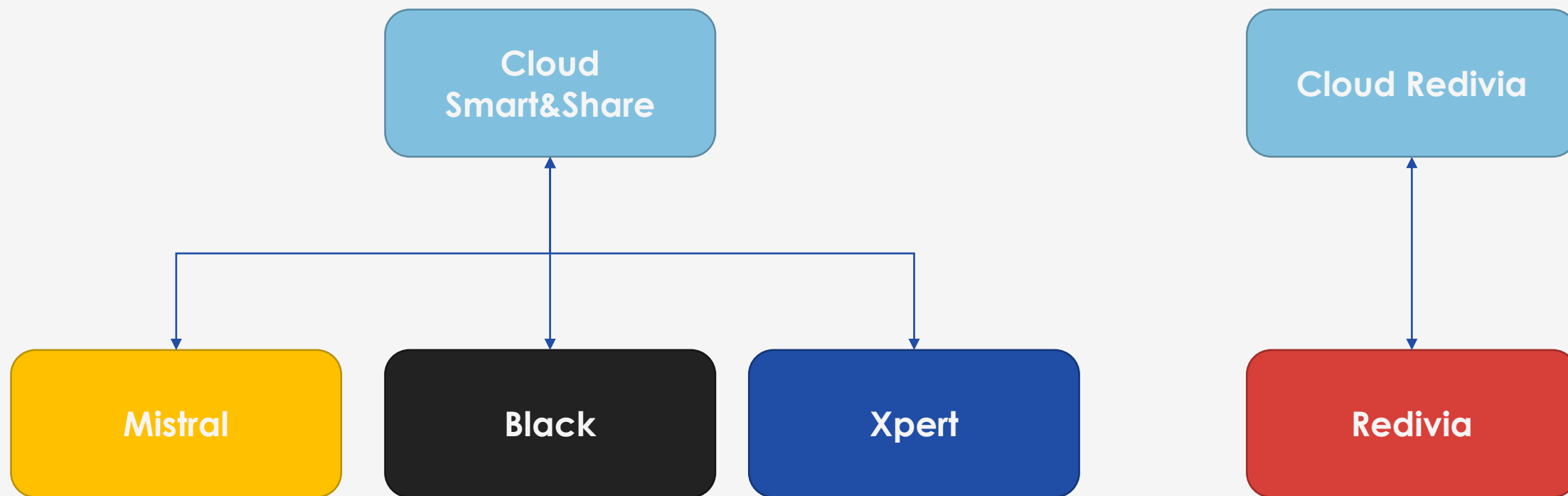


METALS RECYCLING

WEEE • Zorba • Aluminium...



Nos produits

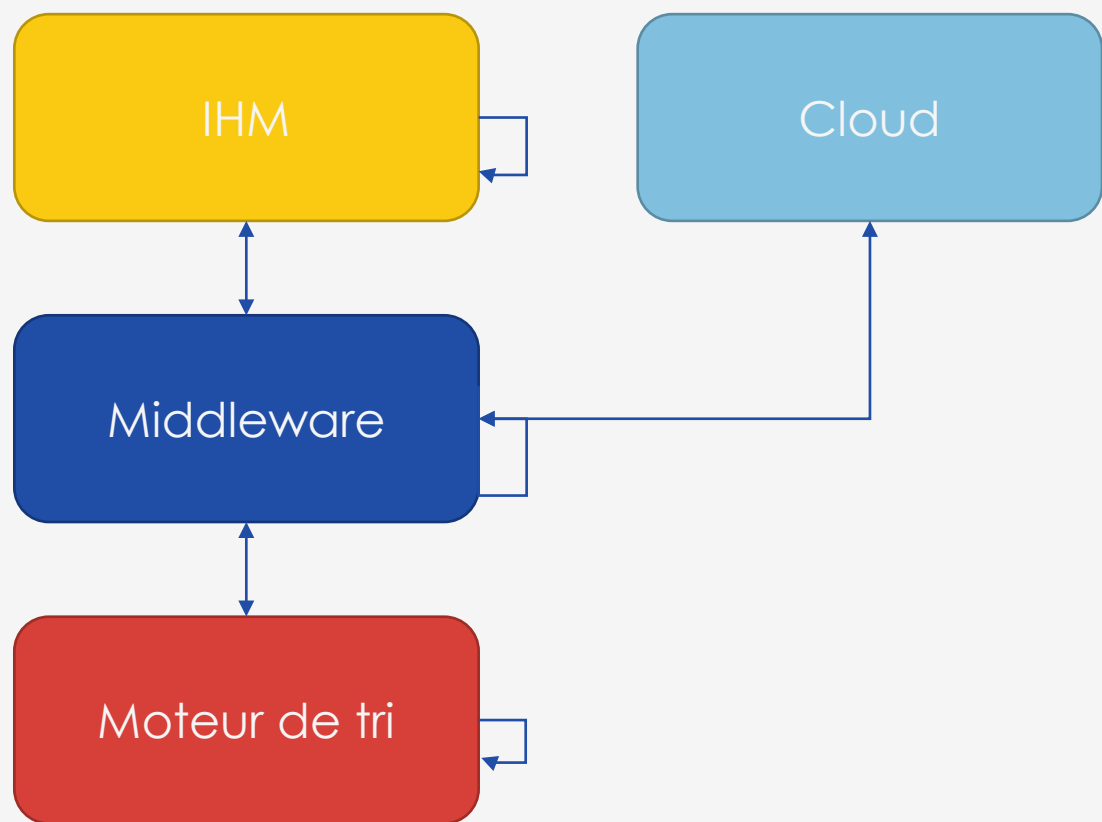


- 2 gammes produits
- 3 équipes

Notre stratégie

1. **Standardiser** les échanges de données au sein de nos produits : Machine de tri, Smart&Share, Redivia
2. En s'appuyant sur les **normes compagnon** OPC UA
 - Machine de détection : OPC 40100-1 - UA Companion Specification Part 1 for Machine Vision 1
 - Automate : OPC 30081 - UA CS for Process Automation Devices - PADIM 1.0.2
3. Pour **simplifier** les développement et intégration de nouvelles fonctionnalités dans nos produits
4. Pour **faciliter l'intégration** de nos machines sur les sites clients
 - En fournissant une documentation standard équivalente aux normes compagnon OPC UA
 - En mettant rapidement à disposition de nouvelles données à travers un mécanisme de promotion d'une donnée non accessible (modèles privé ou interne) vers notre modèle publique

Notre architecture

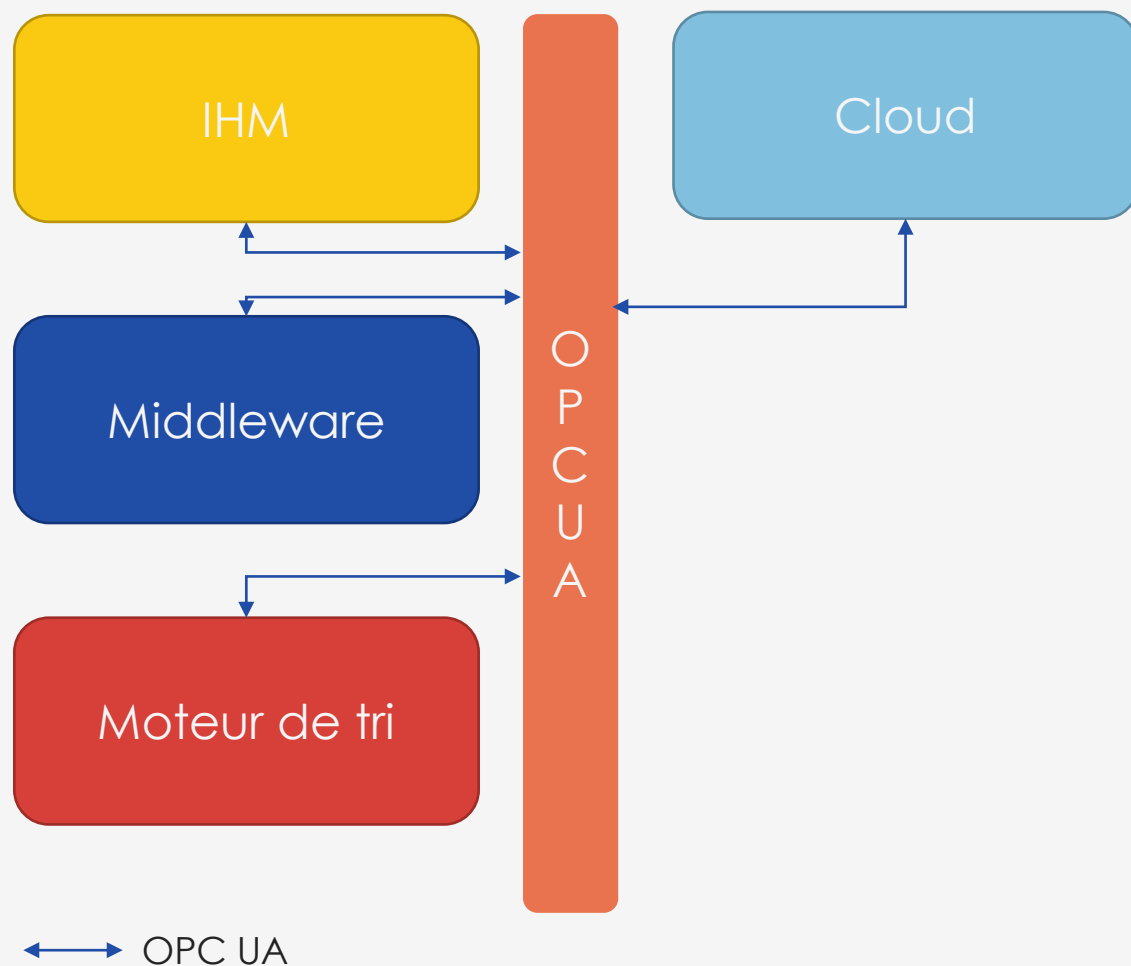


↔ Protocole à façon

Difficultés actuelles :

- Développement et maintenance de protocoles spécifique
- Linéarité des développements
- Evolutivité réduite
- Interopérabilité limité
- Risque en cybersécurité

Architecture cible

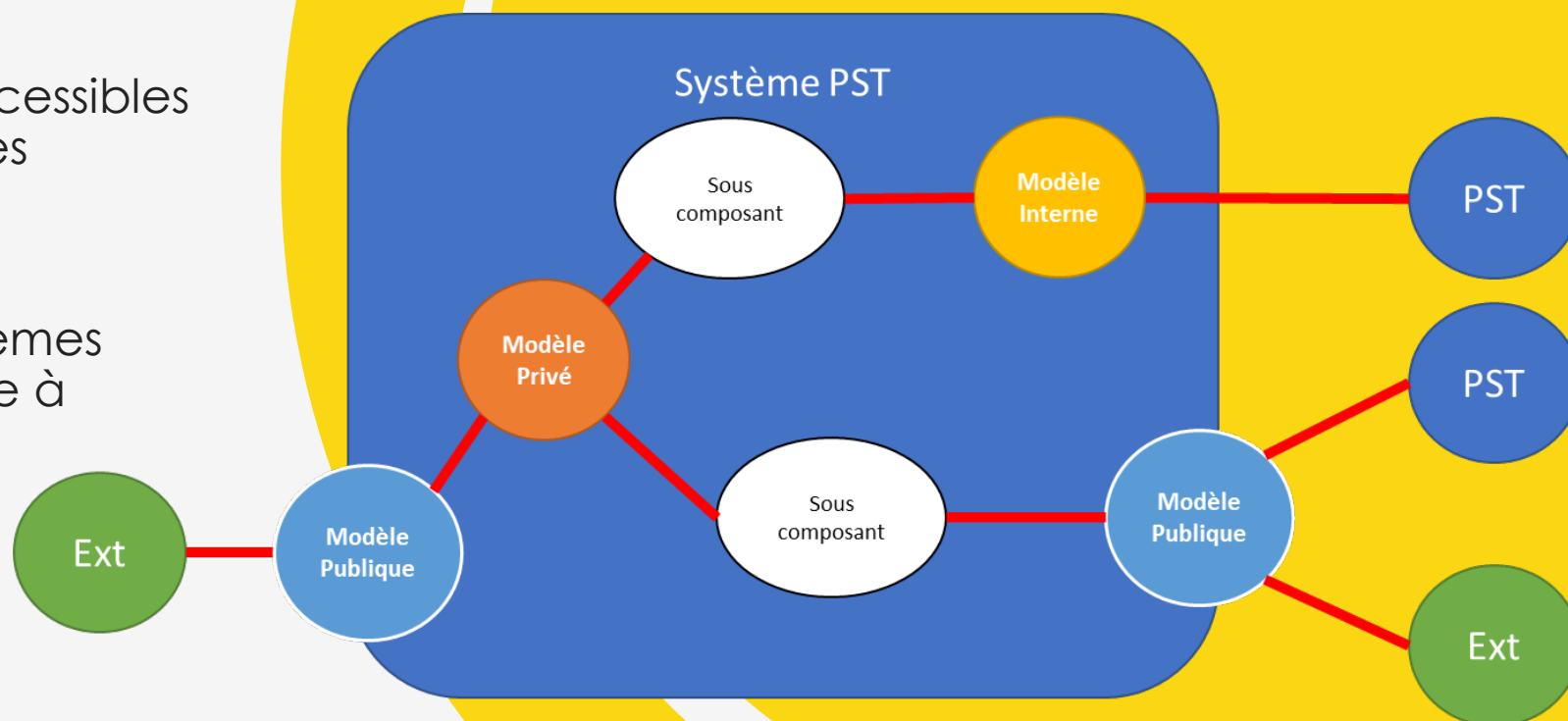


Avantages :

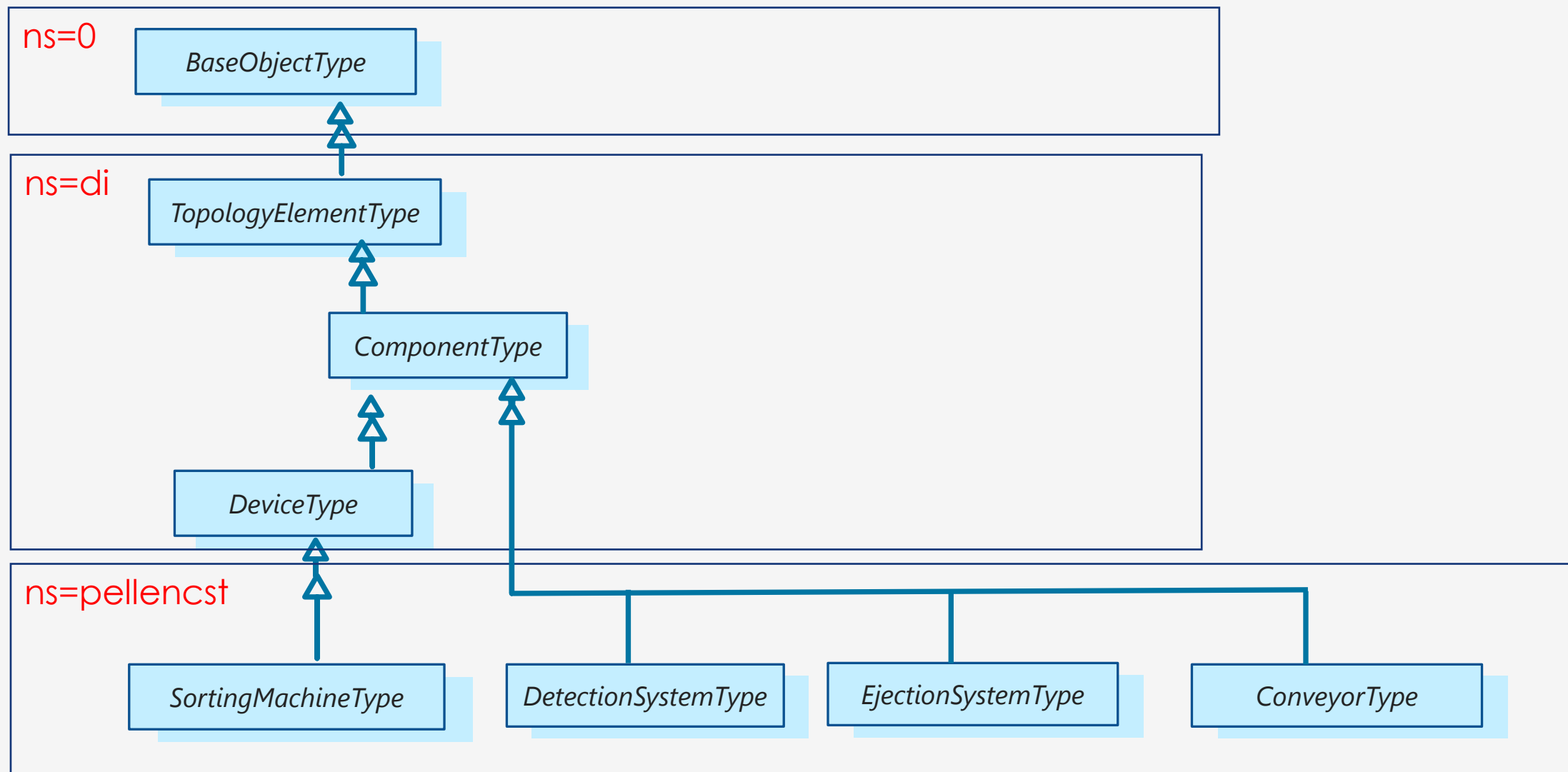
- Harmonisation des protocoles d'échange
- Facilite l'industrialisation des logiciels
- Possibilité de développements en parallèle
- Interopérabilité accru
- Performance temps réel (pub/sub OPC UA TSN)
- Réduction du risque en cybersécurité

Nos modèles

- **Modèle privé** : données accessibles uniquement à l'intérieur d'un même système Pellenc ST
- **Modèle interne** : données accessibles uniquement entre les systèmes Pellenc ST
- **Modèle public** : données accessibles pour tous les systèmes externe (Scada, ...) ou interne à Pellenc ST



Modèle cible



Notre roadmap

T1 2023

Modèle interne : Machine de tri/Edge computer V1

T1 2023

Modèle publique : Scada V1 (équivalent table Modbus)

T2 2023

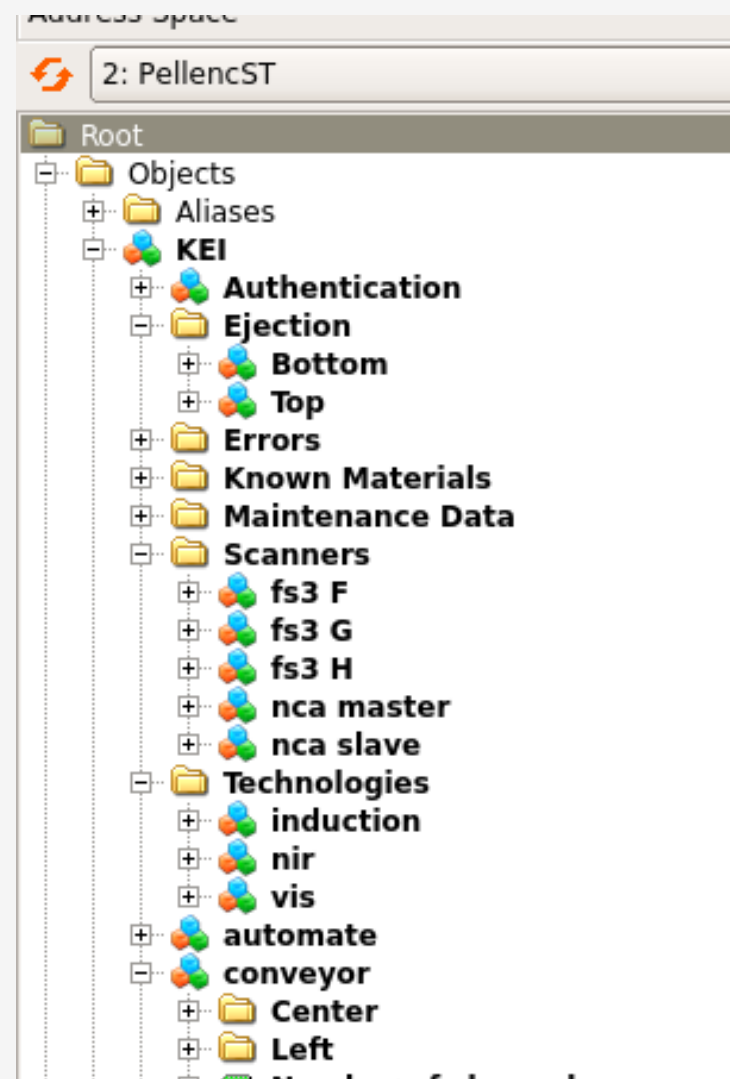
Modèle privé : Machine de tri V1

T4 2023

Modèle publique : Scada V2 (fonctionnalités étendu)

T1 2024

Audit des modèles publique par le comité d'harmonisation des spécifications compagnon





Conclusion

- OPC UA pour accélérer l'industrialisation de solution industriel
 - Performance
 - Cybersécurité
 - Interopérabilité