

**PROFINET,  
Du temps réel dur à l'accès  
web distant les différents  
besoins Ethernet industriel**

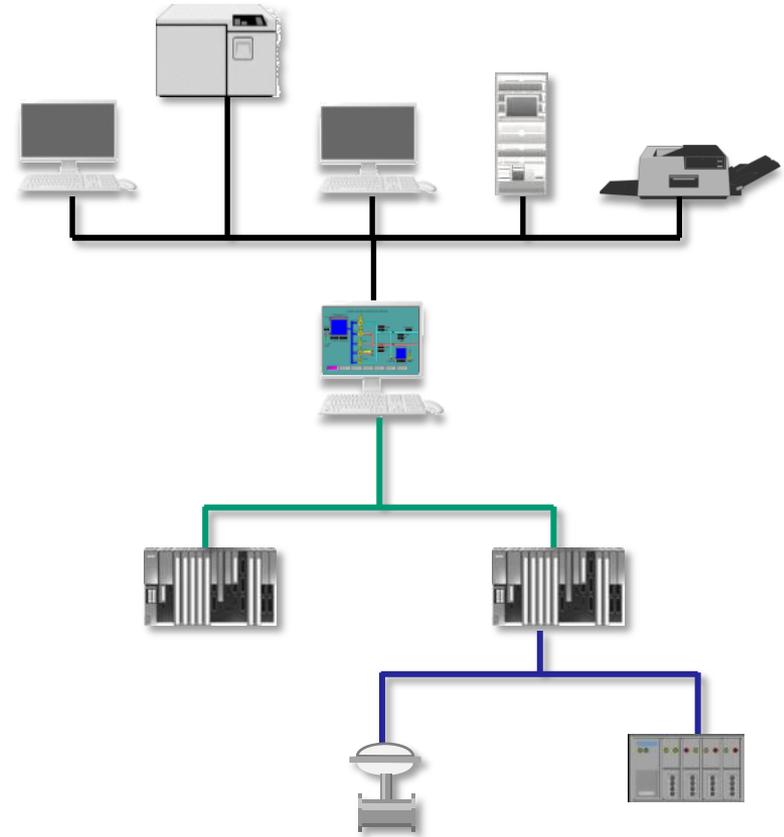
INTRODUCTION

PROFIBUS DP PA

PROFINET

ATELIER

- Ethernet a été initialement développé pour répondre aux besoins des applications bureautiques
- Cependant depuis quelques années Ethernet est entré dans les salles de contrôle puis les ateliers
- La tendance actuelle est de l'amener de plus en plus près du terrain



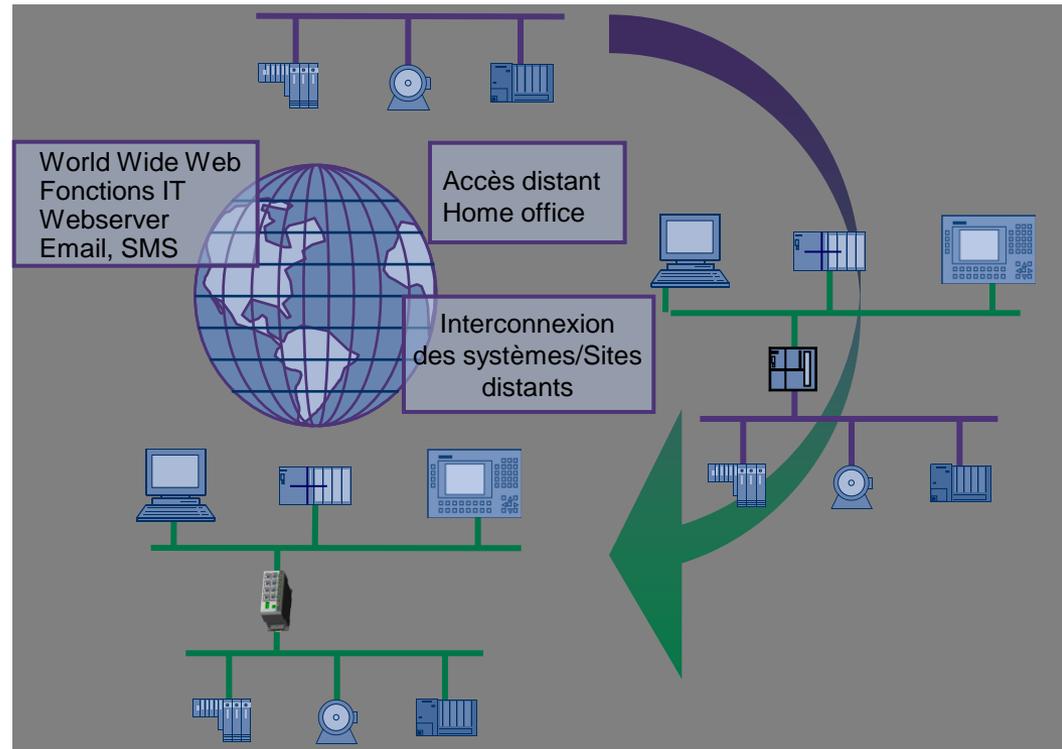
INTRODUCTION

PROFIBUS DP PA

PROFINET

ATELIER

- Le contrôle centralisé se transforme en architecture distribuée
- Utilisation d'Ethernet à tous les niveaux de l'automatisation
- Utilisation croissante de mécanismes informatiques dans l'automatisation
- Interconnexion globale à travers le monde



[www.profibus.fr](http://www.profibus.fr)

[www.profinet.fr](http://www.profinet.fr)

INTRODUCTION

PROFIBUS DP PA

PROFINET

ATELIER



Bande passante	Importante. Transmission de gros fichiers et données Multimédia (Gbit et 10-Gbit Ethernet)	Moyenne Transmission de données de process (Ethernet 10 100-Mbit )
Composants réseaux	Grand nombre de ports Câblage point-à-point Faible coût par port de communication	Nombre de ports réduit Architecture distribuée Coût par port plus élevé
Taux de disponibilité	Moyen Quelques secondes de dysfonctionnement acceptables Temps de réponse le plus rapide possible sans réelle garantie	Elevé Temps de basculement du système de redondance < 500 ms Temps de réponse très court → Temps réel et déterminisme
Conditions environnementales	Bonne. Température ambiante 0 - 45 °C	Difficiles Température ambiante 0 - 60 °C, vibrations, perturbations CEM ...
Mise en œuvre	Par installateurs qualifiés Spécialistes réseaux	Par des techniciens non spécialistes

[www.profibus.fr](http://www.profibus.fr)

[www.profinet.fr](http://www.profinet.fr)

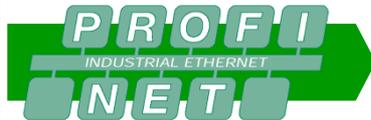
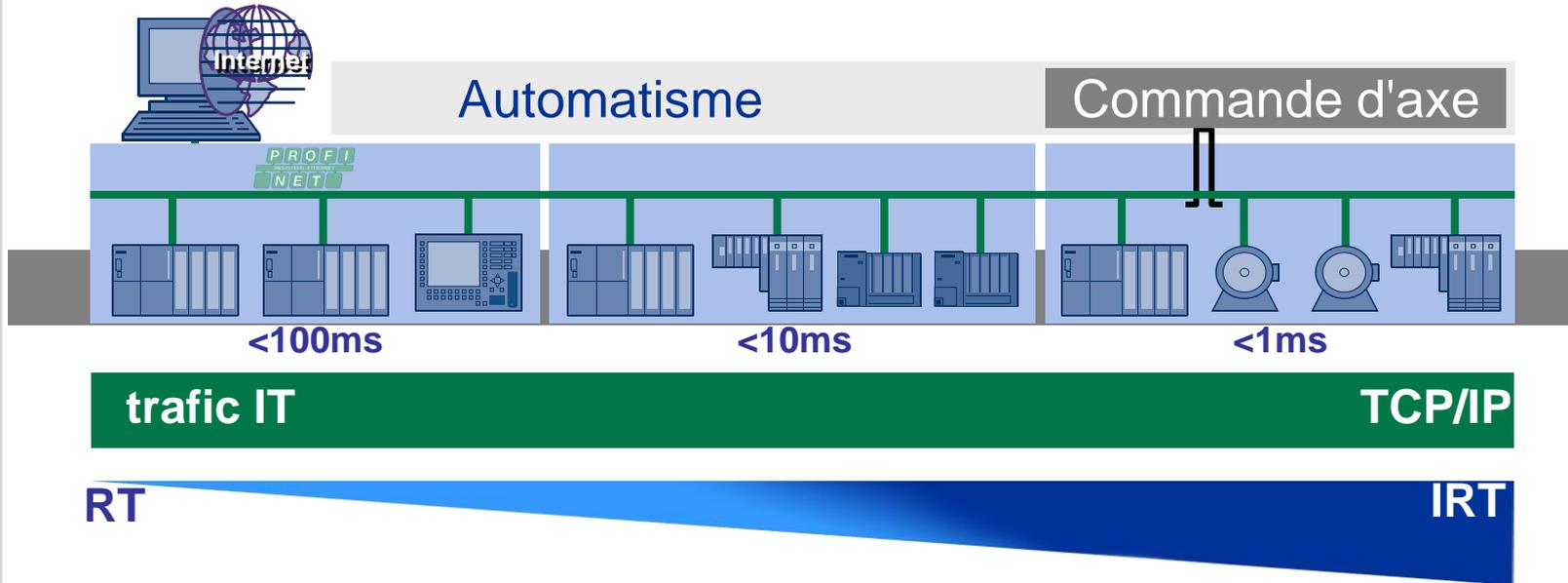
INTRODUCTION

PROFIBUS DP PA

PROFINET

ATELIER

- Solution universelle pour tous types d'applications
- Communication IT, TCP/IP standard, temps réel, temps réel dur pour commande d'axe
- ➔ **Tout sur le même câble!**



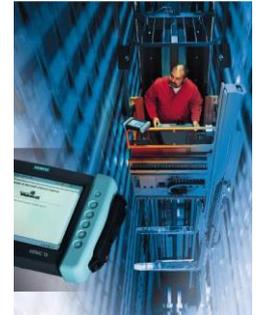
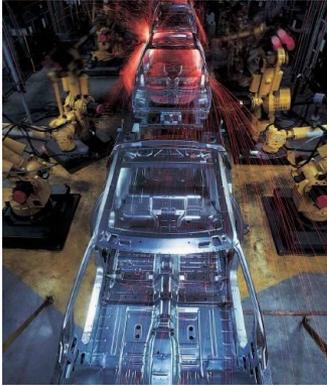
INTRODUCTION

PROFIBUS DP PA

PROFINET

ATELIER

## ■ Manufacturier, process, transitique, infrastructures, énergie



## ■ Suivi des opérations



[www.profibus.fr](http://www.profibus.fr)

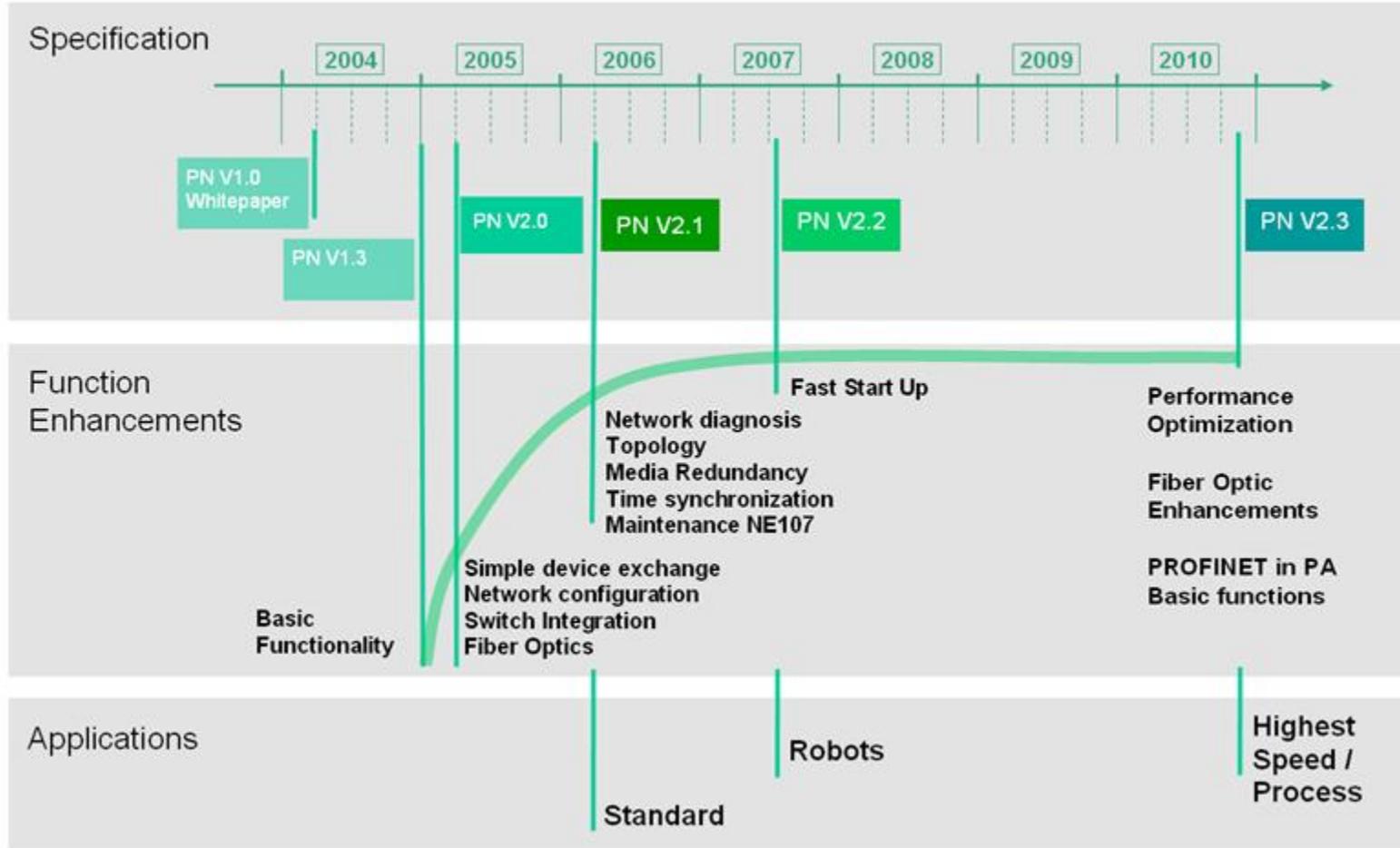
[www.profinet.fr](http://www.profinet.fr)

INTRODUCTION

PROFIBUS DP PA

PROFINET

ATELIER



INTRODUCTION

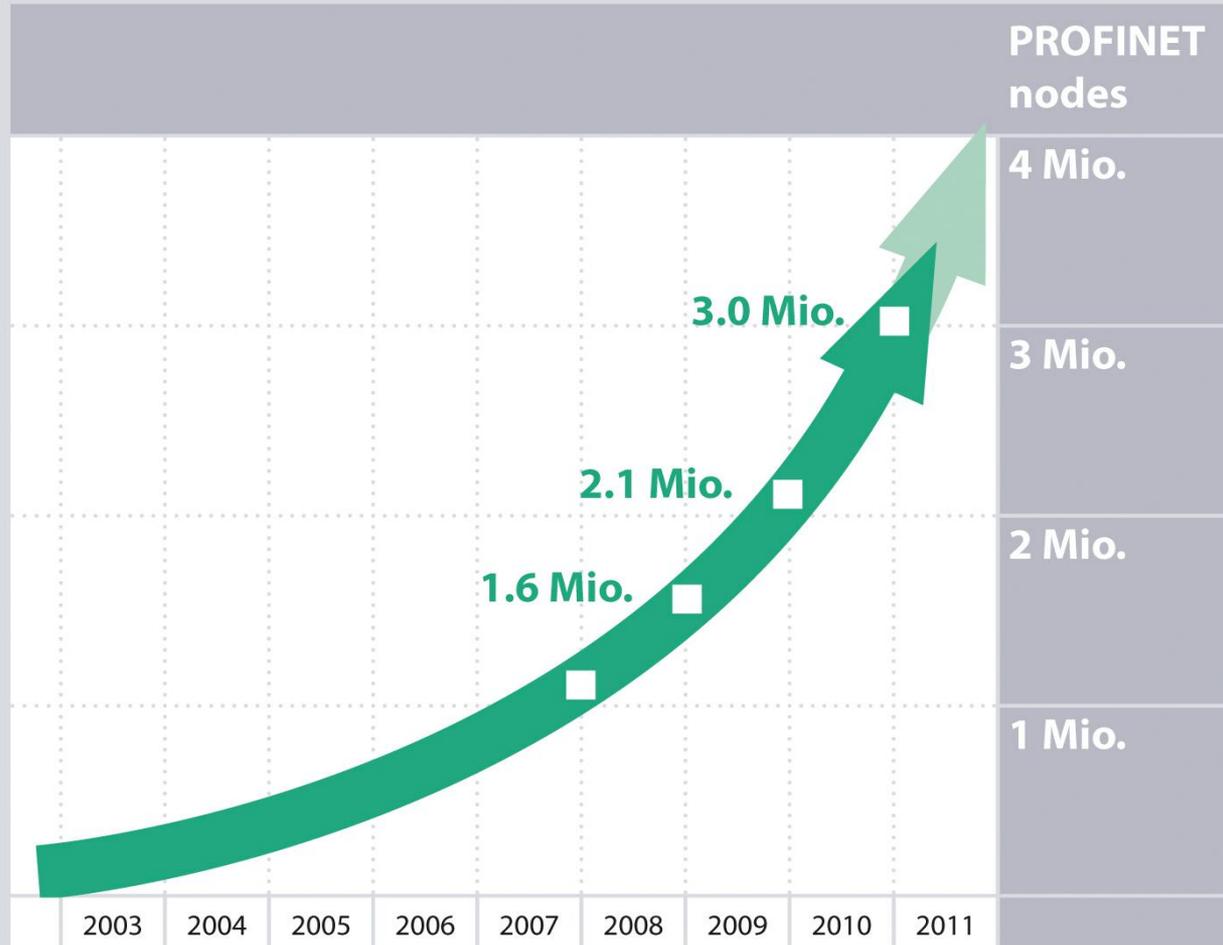
PROFIBUS DP PA

PROFINET

ATELIER

[www.profibus.fr](http://www.profibus.fr)

[www.profinet.fr](http://www.profinet.fr)

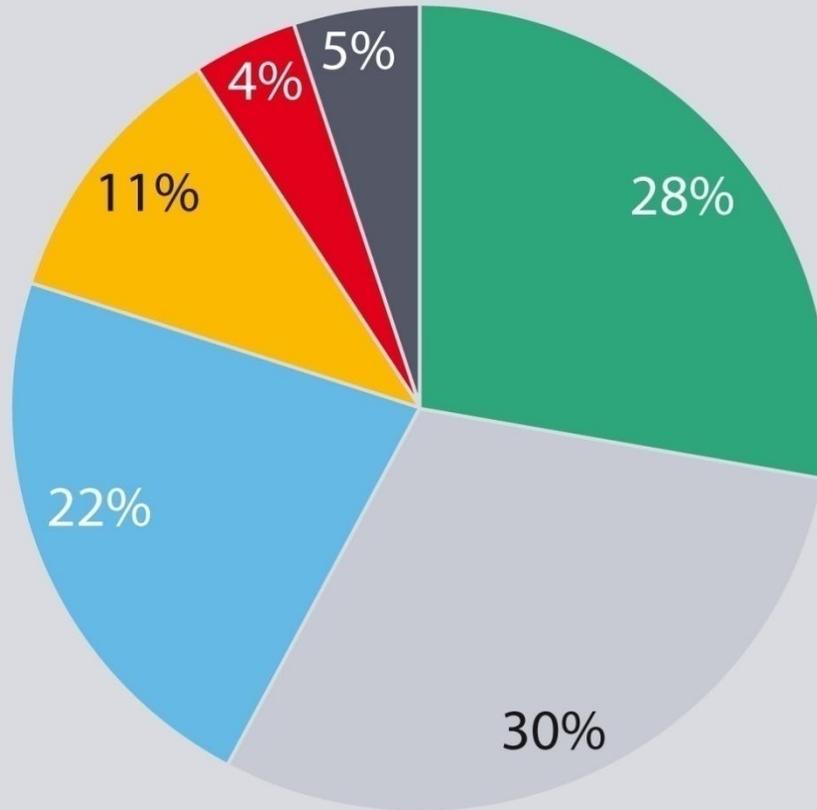


INTRODUCTION

PROFIBUS DP PA

PROFINET

ATELIER



- PROFINET
- EtherNet/IP
- Modbus TCP/IP
- Ethernet Powerlink
- EtherCAT
- Others

Source: IMS Research, „The World Market for Industrial Ethernet – 2009 Edition”