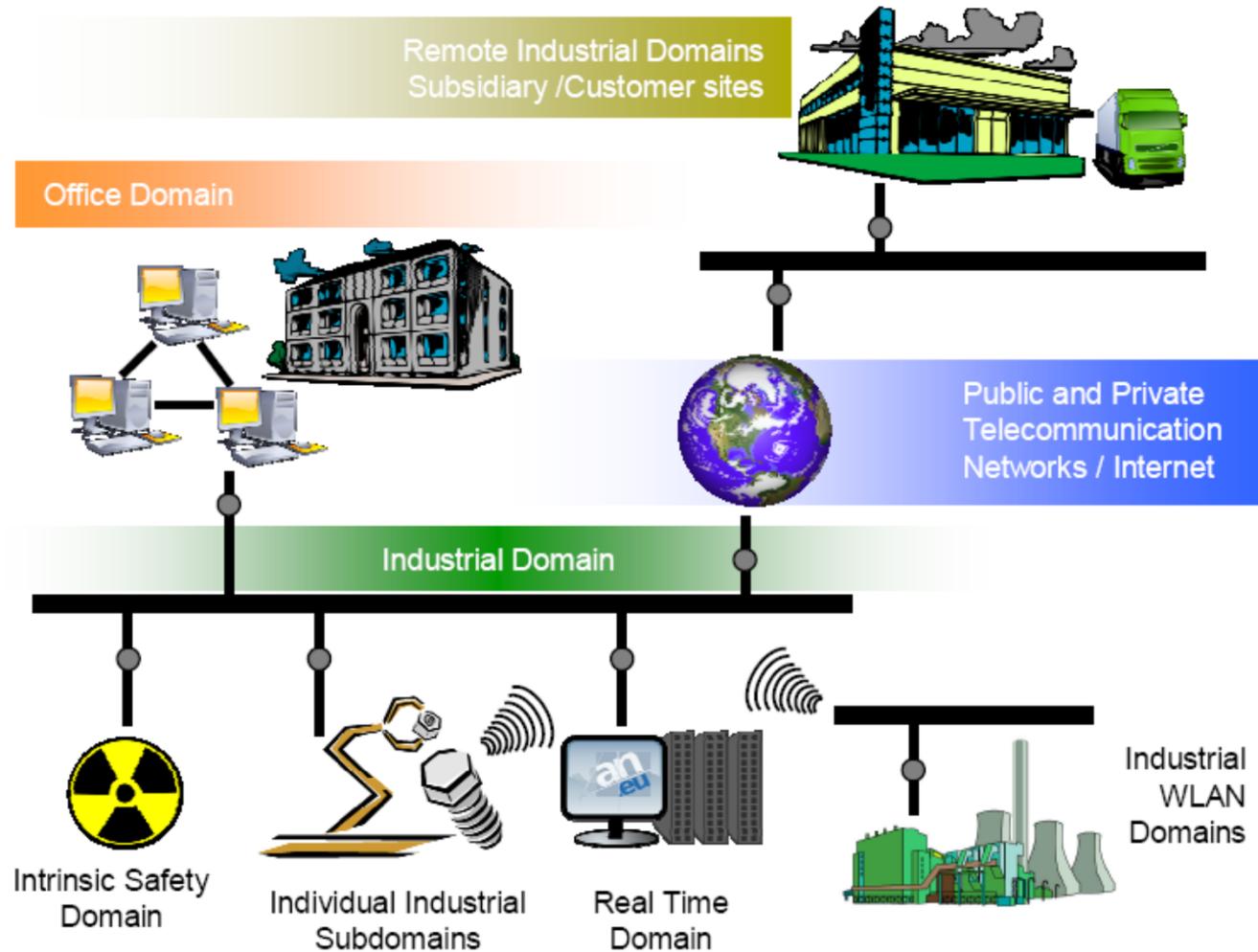




France Profibus 2013

PROFINET
Solutions de
communications
Update 2013

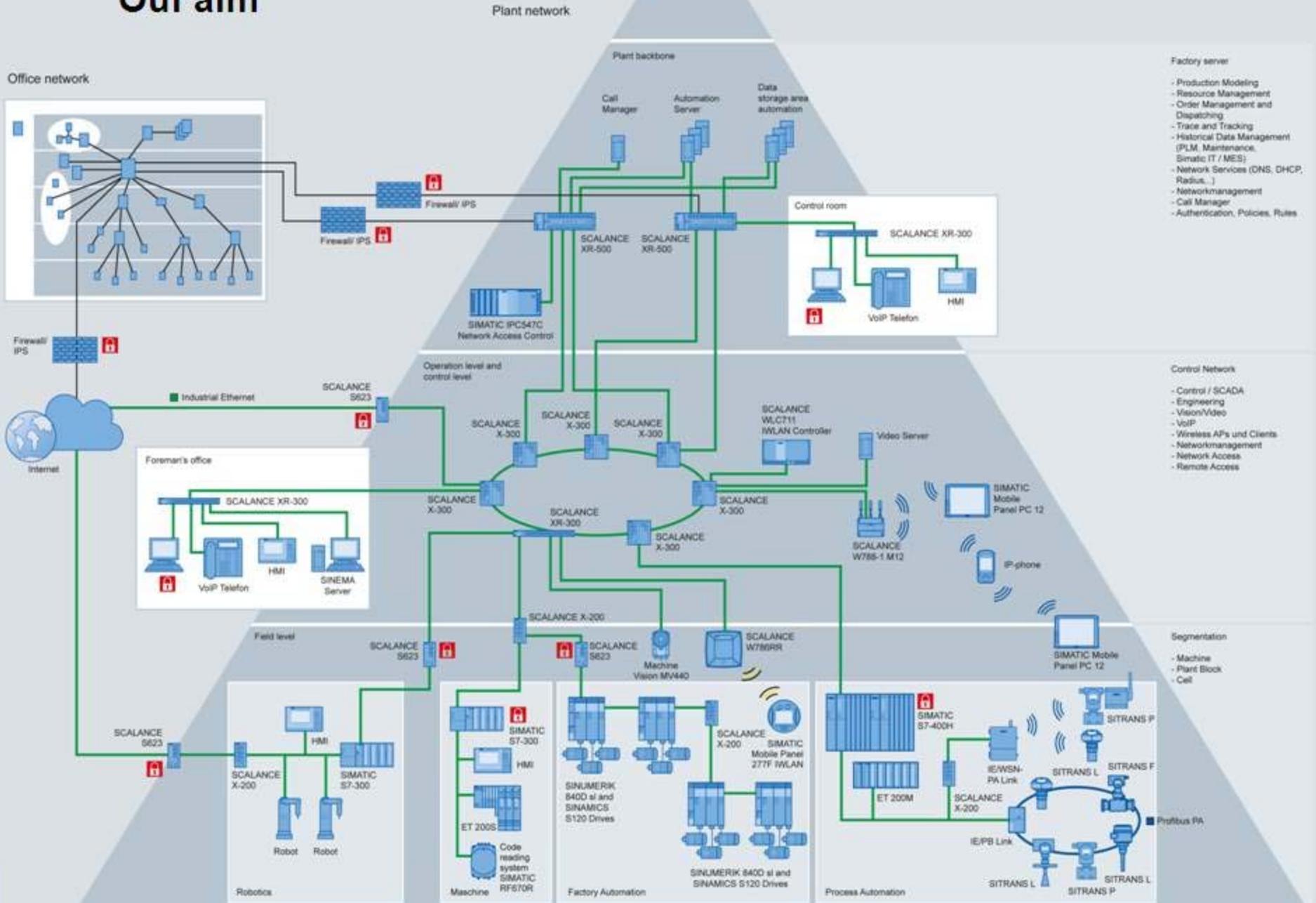
Organisation des
réseaux industriels –
Interopérabilité



Interopérabilité et respect des contraintes de chaque domaine

Networks for Industrial Communication for all levels

Our aim



PROFINET –le Standard Industrial Ethernet

INTRODUCTION

PROFIBUS

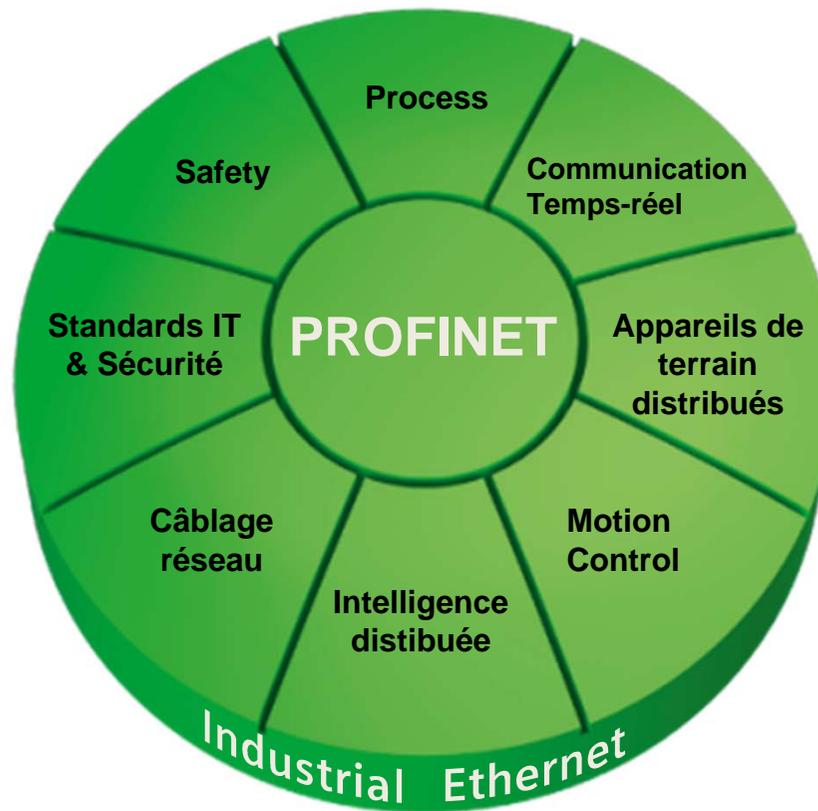
PROFIBUS PA

PROFINET

DIAGNOSTIC ET
MAINTENANCE

www.profibus.fr

www.profinet.fr



Bien plus qu'un simple réseau Ethernet !

La solution aux nouveaux besoins : PROFINET

INTRODUCTION

PROFIBUS

PROFIBUS PA

PROFINET

DIAGNOSTIC ET
MAINTENANCE



Standard Ouvert Industrial Ethernet
standard de PROFIBUS & PROFINET
International (PI)

Basé sur Industrial Ethernet

utilise TCP/IP et les standard IT

Est un Ethernet Temps-réel

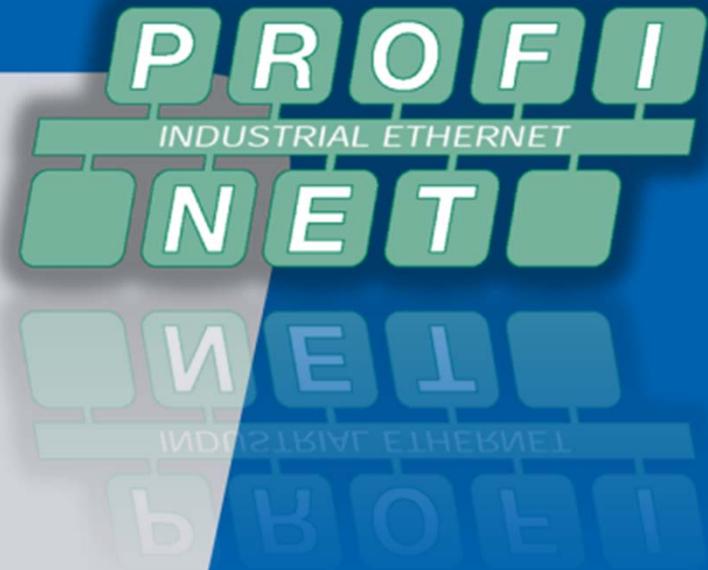
Permet l'intégration souple d'autres bus de terrain

www.profibus.fr

www.profinet.fr

Nouvelles fonctions sur Ethernet/PROFINET

Le MRP
Share device
I device
Le Web serveur
Profi energy
Le site Web





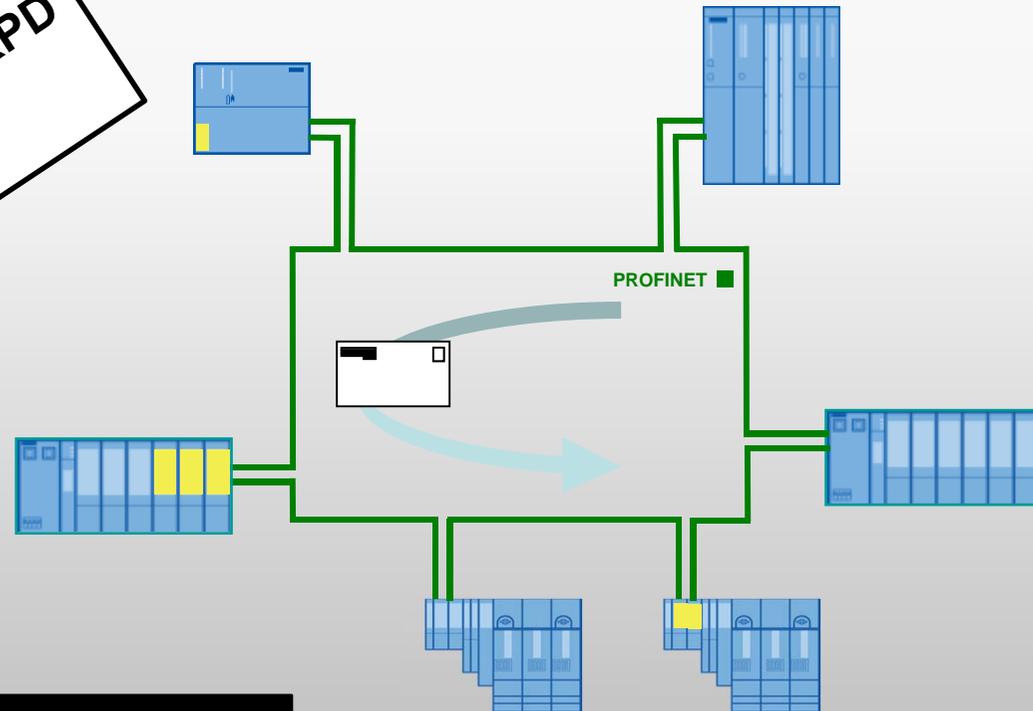
→ MRP

Media Redundancy Protocol
IEC 61158-5-10

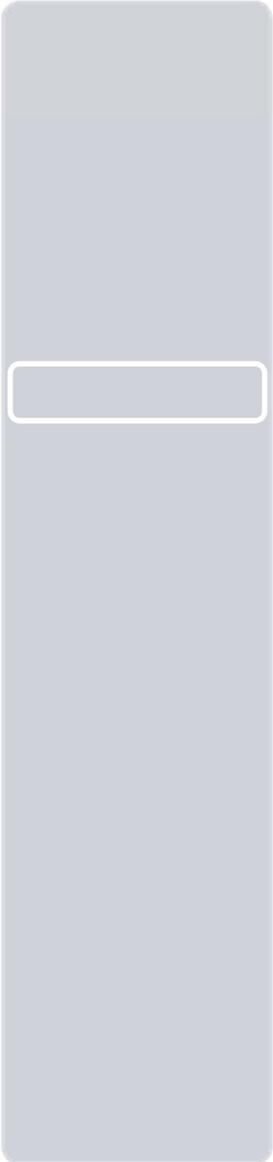


MRP - Media Redundancy Protocol

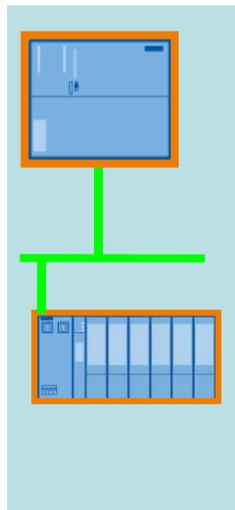
▪ Nouveauté :
▪ Bumpless media redundancy MRPD
▪ Cicatrisation en 0 ms



→ 50 nœuds maxi dans l'anneau
→ Temps maxi de retournement : 200ms



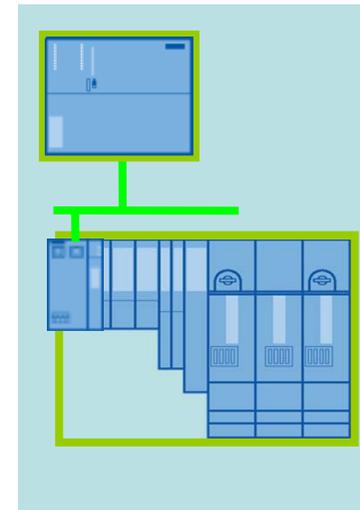
API 1



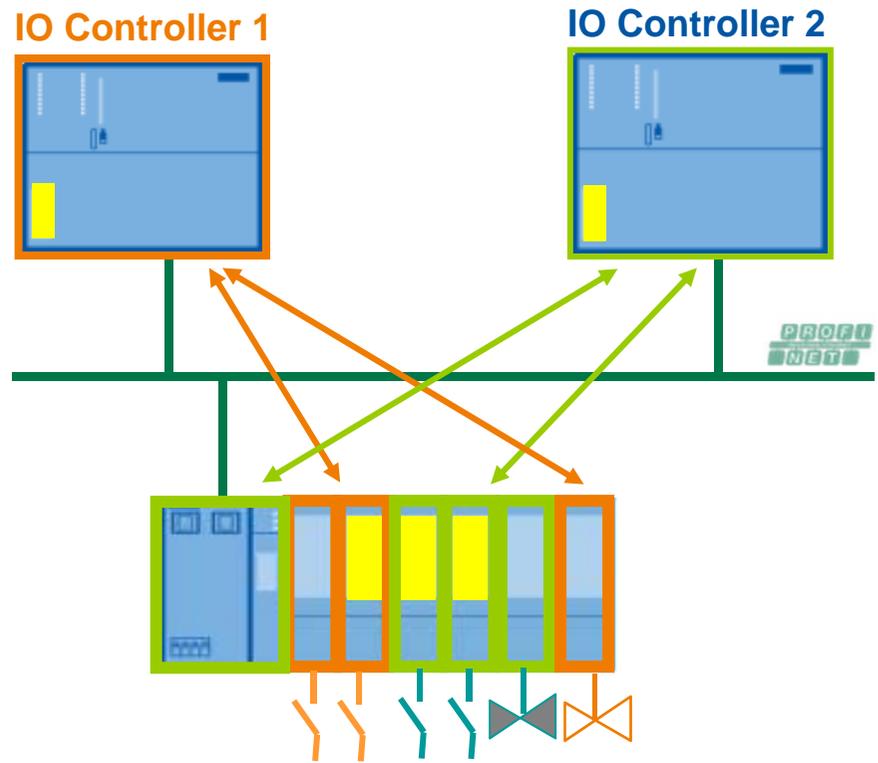
**Echange E/S ?
Communication ?**



API 2



Shared-Device

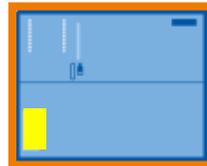


Shared-Device

- Réduction des coûts de câblage
- Moins de matériel

Fonction
I-Device

IO Controller 1



CPU1

Ethernet industriel

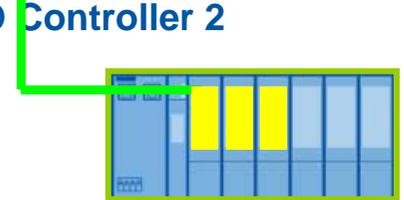


IO Device

CPU2



IO Controller 2

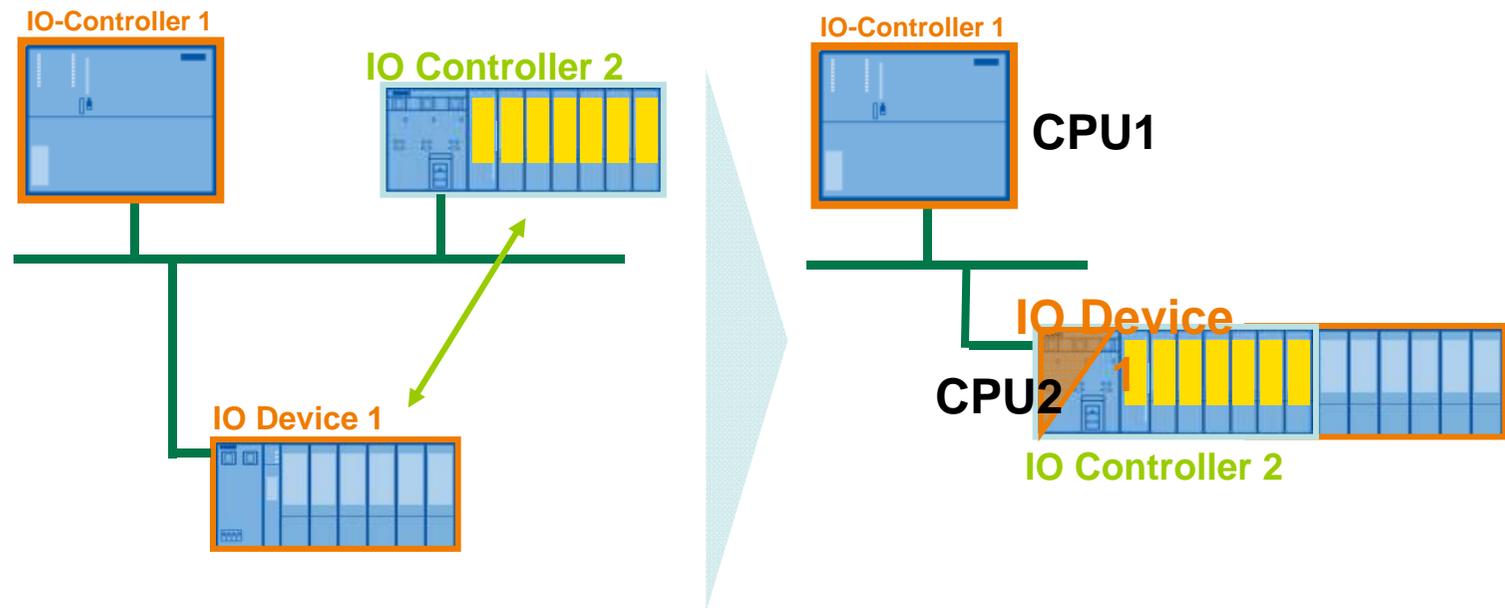


IO Device

I-Device

- Réduction des coûts de câblage
- Moins de matériel

Combinaison I-Device + Shared-Device



I-Device avec Shared-Device

- Réduction des coûts de câblage
- Moins de matériel



→ Web serveur

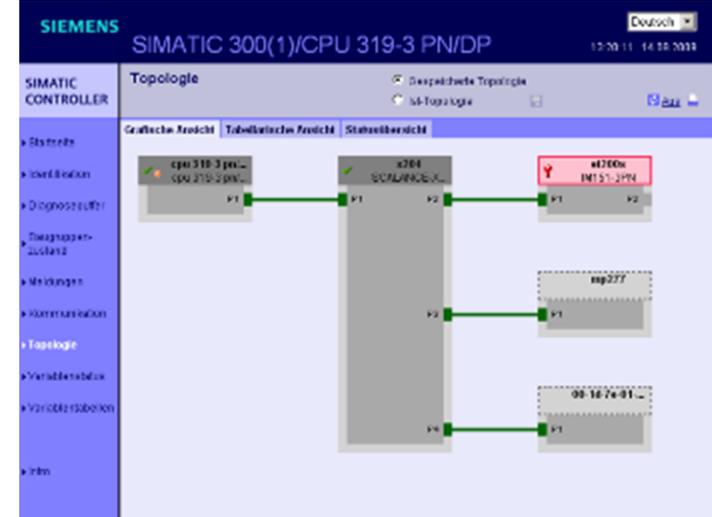
■ Fonctionnalités Web server

- Etat des modules avec un renvoi direct à leurs propres serveurs web
- Topologie Profinet IO
 - Visualisation dynamique
 - Affichage des modifications
 - Visualisation de l'état des modules / stations Profinet connectées
- Actualisation automatique des pages
- Un tampon de diagnostic prévu jusqu'à 499 entrées

SIEMENS SIMATIC 300(1)/CPU 319-3 PN/DP 13.02.13 14:09:2009

Baugruppenzustand

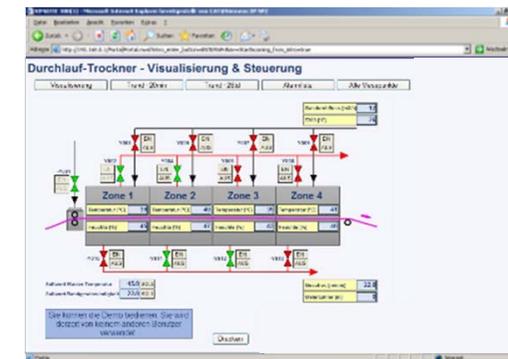
Symbol	Name	Bestellnummer	IP-Adresse	Kommentar
✓	319-3	6ES7 319-1EA00-0AB0	192.168.0.13	Topologie
✓	304	6ES7 304-1EA00-0AB0	192.168.0.14	Topologie



Fonction Web serveur intégré CPU avec interface Ethernet PROFINET

- depuis un PC avec Internet explorer et avec l'adresse IP de la CPU vous pouvez accéder en lecture :

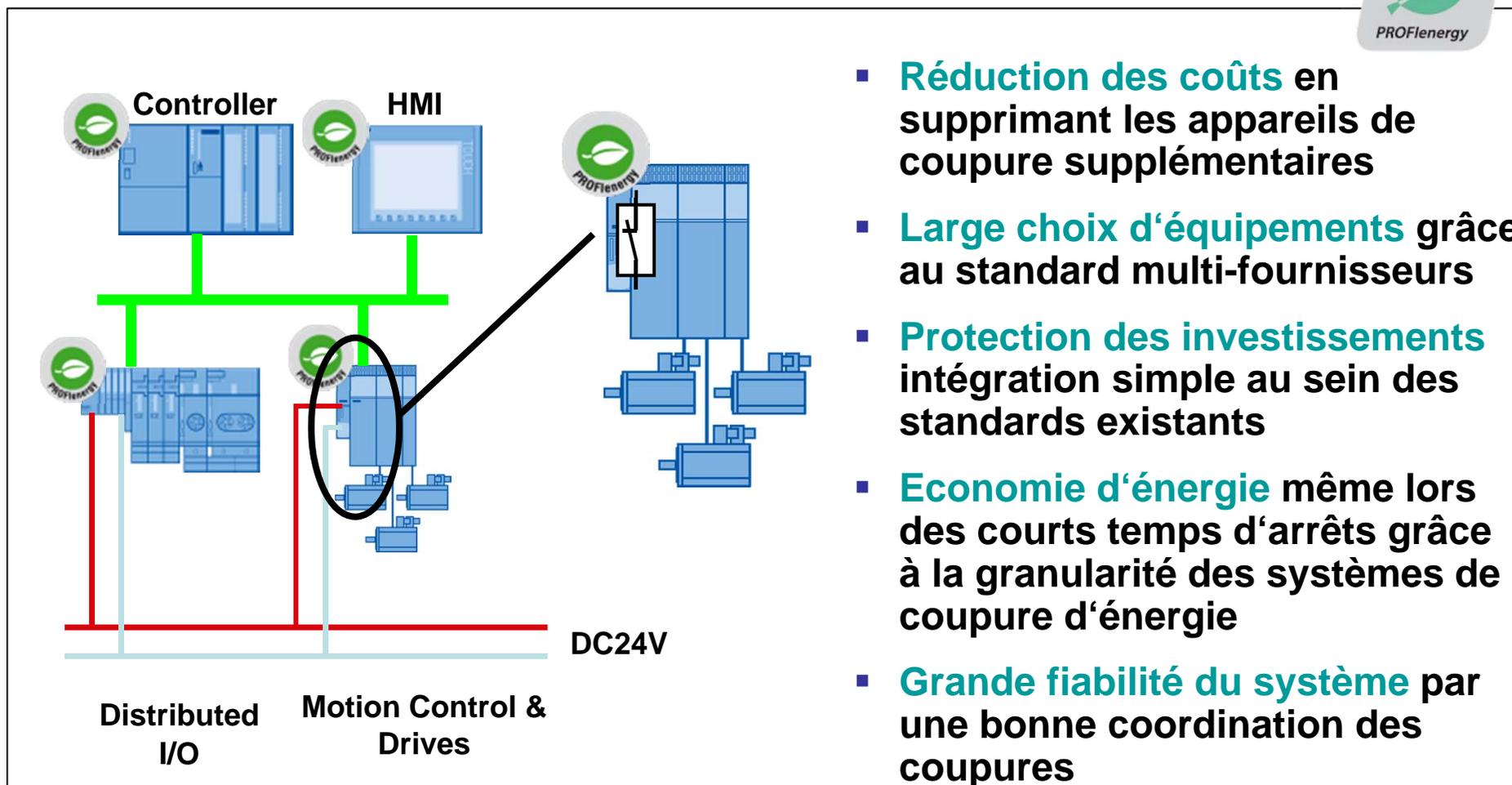
- Informations Standard
- Messages CPU, buffer des 100 messages
- Etat de la CPU
- Tables de variable VAT
- Diagnostic avec les alarmes S
- Topologie réseau
- https, accès limité et sécurisé
 - Informations développement client (avec Front page par ex)
- Application spécifique
- Paramètres machine



**Economie
d'énergie grâce
à PROFINET
avec ...**



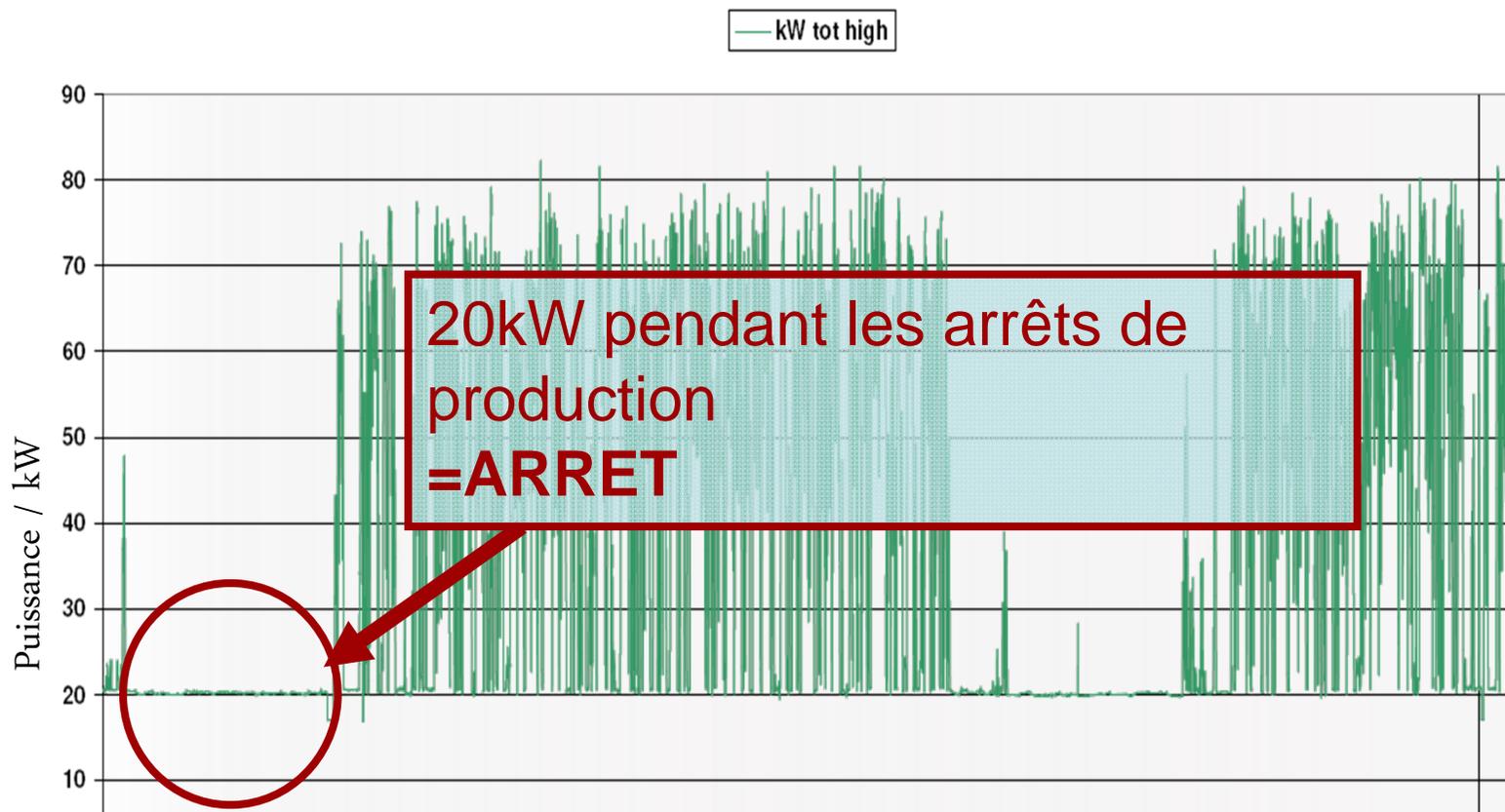
Nouveau profil application dédié à l'économie d'énergie



- **Réduction des coûts** en supprimant les appareils de coupure supplémentaires
- **Large choix d'équipements** grâce au standard multi-fournisseurs
- **Protection des investissements** intégration simple au sein des standards existants
- **Economie d'énergie** même lors des courts temps d'arrêts grâce à la granularité des systèmes de coupure d'énergie
- **Grande fiabilité du système** par une bonne coordination des coupures

Economie d'énergie lors des arrêts de production grâce à PROFlenergy, en coupant efficacement la puissance des charges non-utilisées!

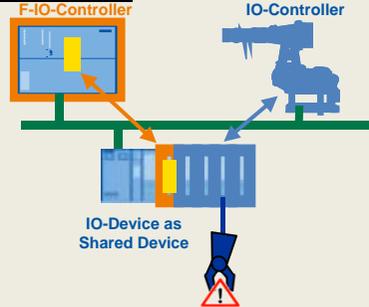
Leistungsverlauf (P-max-Werte,5min.) AS 12 vom 18.05. 12:00 Uhr bis 31.05. 12:00 Uhr



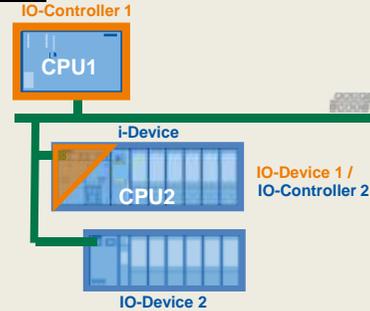
Economie d'énergie lors des arrêts de production grâce à PROFlenergy, en coupant efficacement la puissance des charges non-utilisées!

PROFINET des fonctions évolués !

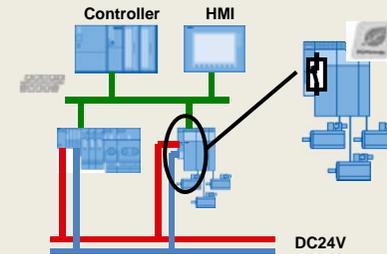
Shared Device



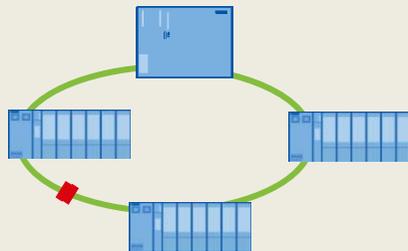
I-Device



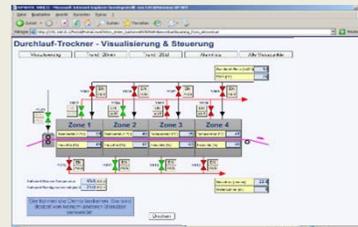
PROFenergy



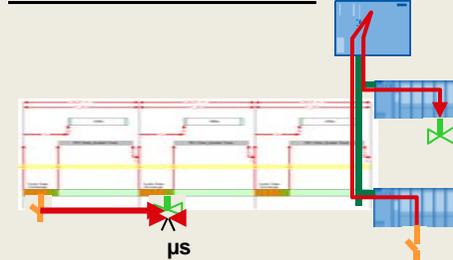
MRP



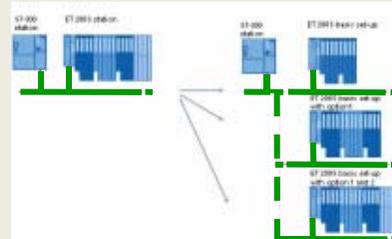
Web – User defined page



IRT and Isochronous Mode



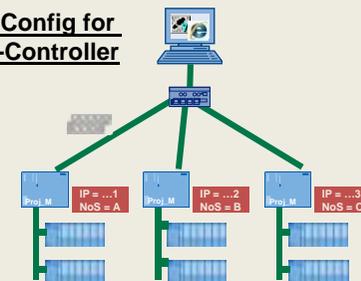
Option Handling



Web – Network Topology View



IP Config for IO-Controller



[www](http://www.p...)

www.p...

Nouveautés du site Web „ PROFINET success

INTRODUCTION

PROFIBUS

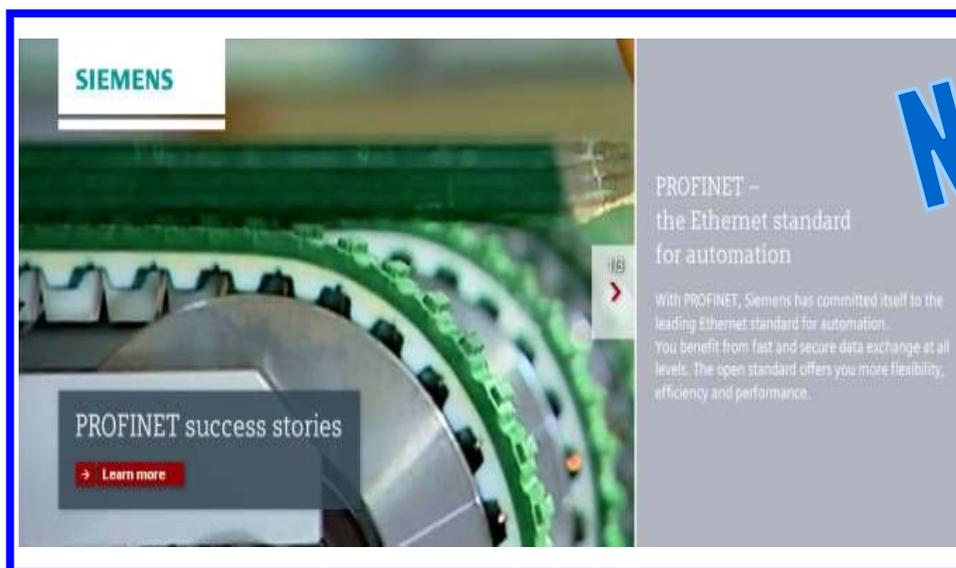
PROFIBUS PA

PROFINET

DIAGNOSTIC ET
MAINTENANCE

www.profibus.fr

www.profinet.fr



www.siemens.com/profinet

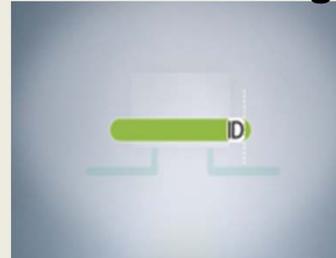
Spécifications V2.3



content of the Specification V2.3

- **Performance Upgrade**
 - Fast Forwarding
 - Dynamic Frame Packing
 - Fragmentation
- **PROFINET for process automation**
 - Basics
- **Bumpless media redundancy MRPD**
- **Enhancements for fiber optic cables**

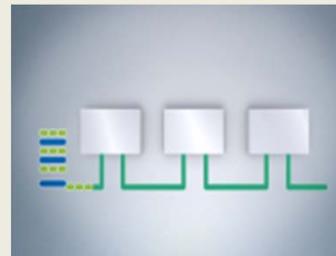
Fast Forwarding



Dynamic Frame Packing



Fragmentation



31,25µs

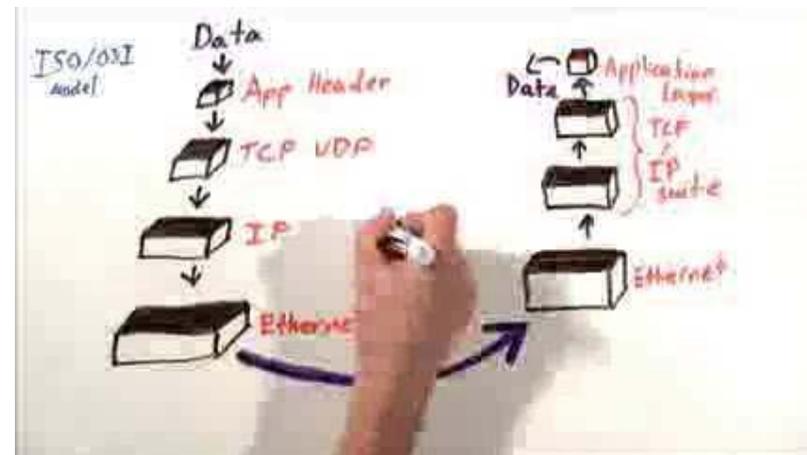
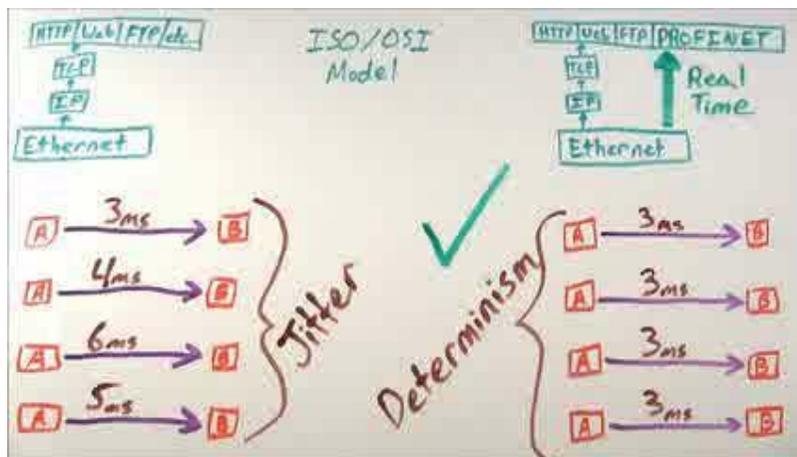


DE: <http://www.youtube.com/watch?v=5-5NfEo44Jc>
EN: http://www.youtube.com/watch?v=h2tWrsGF_EQ&featu

PROFINET minutes

- Les informations en vidéo sur profinet:

- PROFINET in a minute: <http://www.youtube.com/watch?v=N1DeR8oOCjM&feature=channel&list=UL>
- PROFINET minutes: <http://www.youtube.com/watch?v=N1DeR8oOCjM&feature=channel&list=UL>
 - Part 1: http://www.youtube.com/watch?feature=player_profilepage&v=NRWLb22s0oc
 - Part 2: <http://www.youtube.com/watch?v=4kNr5PZPXfg&feature=channel&list=UL>
 - Part 3: <http://www.youtube.com/watch?v=YzDk983RXNY&feature=channel&list=UL>



France Profibus 2013

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Franck NOYARET **SIEMENS**

CHEF DE PRODUITS

Communications et Identification