



Smart Network V1

CF0004-0001-01-ARCHITECTURE-SMARTNETWORK-V1-DRAFT-20170425

SOMMAIRE

- ▶ introduction
- ▶ architecture
- ▶ interface KNX

1 – INTRODUCTION

INTRODUCTION

présentation

1

- ▶ Confluens est une “software company” qui édite des logiciels destinés aux industriels de l’infrastructure de la maison connectée et aux IoT de celle-ci.
- ▶ Confluens fournit un service d’interopérabilité pour l’ensemble des systèmes et objets connectés de la maison de collaborer sur le réseau Confluens tout en respectant les métiers et responsabilités de chacun.
- ▶ L’interopérabilité peut se faire en local dans le lan, en distant dans le cloud ou à la fois en local et en distant.
- ▶ Il existe deux réseaux confluens qui coexistent et communiquent entre eux: les réseaux lan cfnet std et cfnet micro.

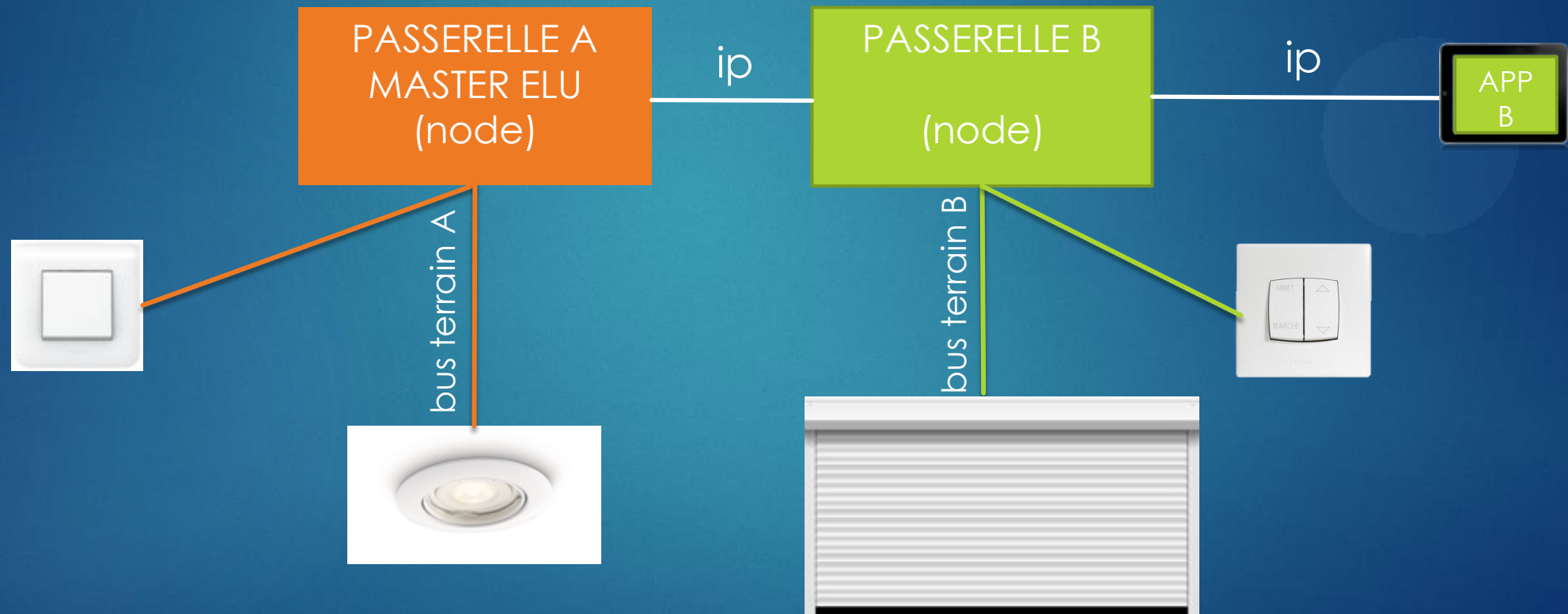
INTRODUCTION

réseau topologie

1

écosystème industriel A

écosystème industriel B



Confluens permet l'interopérabilité entre écosystèmes de différents industriels.

INTRODUCTION

services

1

- ▶ scénarios
- ▶ objets

INTRODUCTION

acteurs

1

- ▶ confluens
- ▶ industriel
- ▶ installateur
- ▶ metteur en oeuvre
- ▶ utilisateur (habitant / installateur)

INTRODUCTION

glossaire

1

- ▶ Service => fonctionnalité présente sur le réseau confluents
- ▶ Application => fonctionnalité offrant un ou plusieurs services
- ▶ Cloud => ensemble d'applications disponibles via Internet permettant l'interopérabilité globale

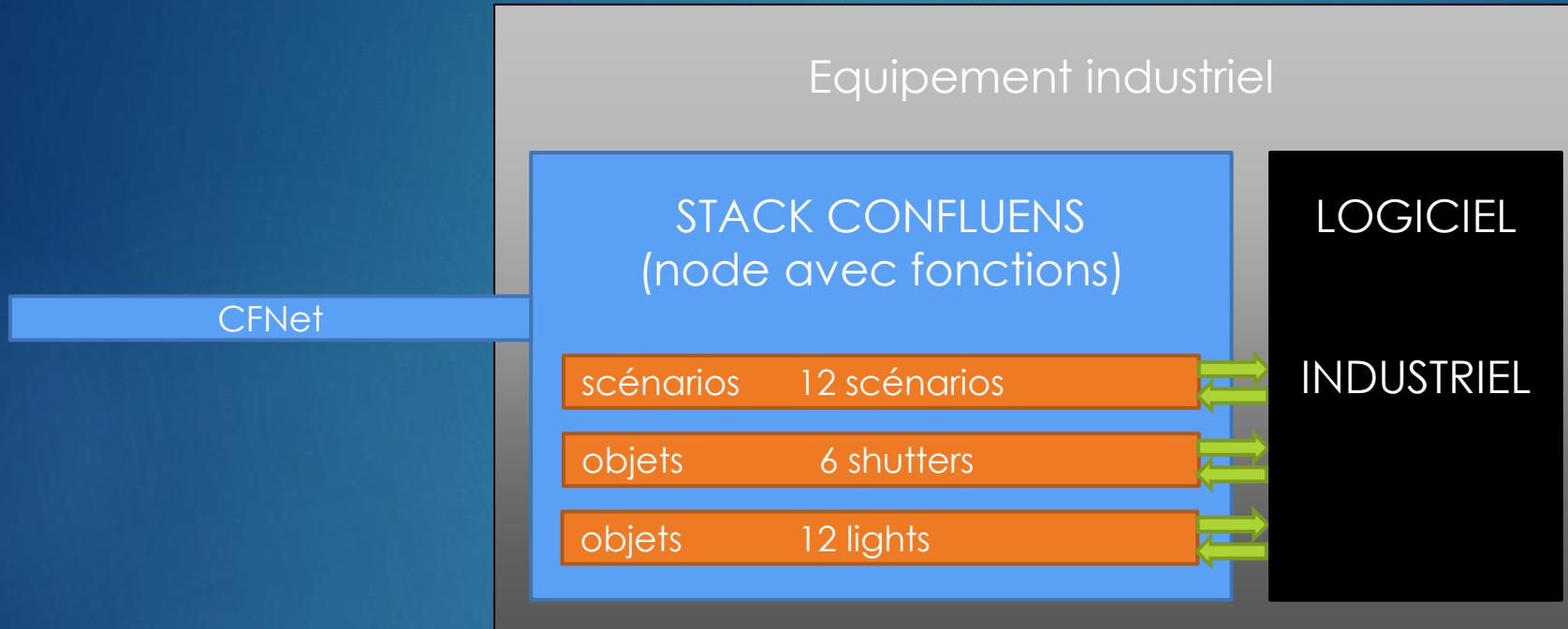
- ▶ Domain => espace utilisateur privé dans l'écosystème confluents
- ▶ Product => modèle d'un produit industriel
- ▶ Device => instance tangible d'un produit industriel
- ▶ Host => Device présent sur le réseau physique
- ▶ Node => Device possédant une Stack Confluents Ready standard ou micro
- ▶ Terminal => Device de type smart-phone possédant une Application d'Activation

2 – ARCHITECTURE

ARCHITECTURE

architecture portable et adaptable avec fonctions

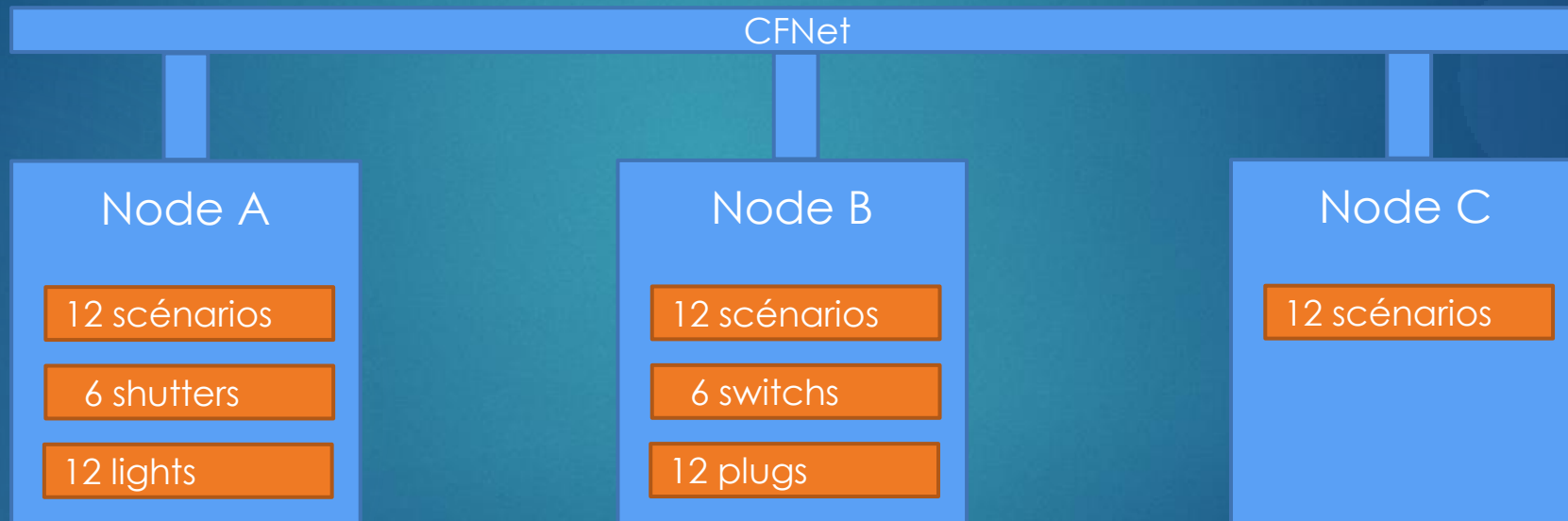
2



ARCHITECTURE

mise en réseau de l'ensemble des fonctions interoperables de la maison

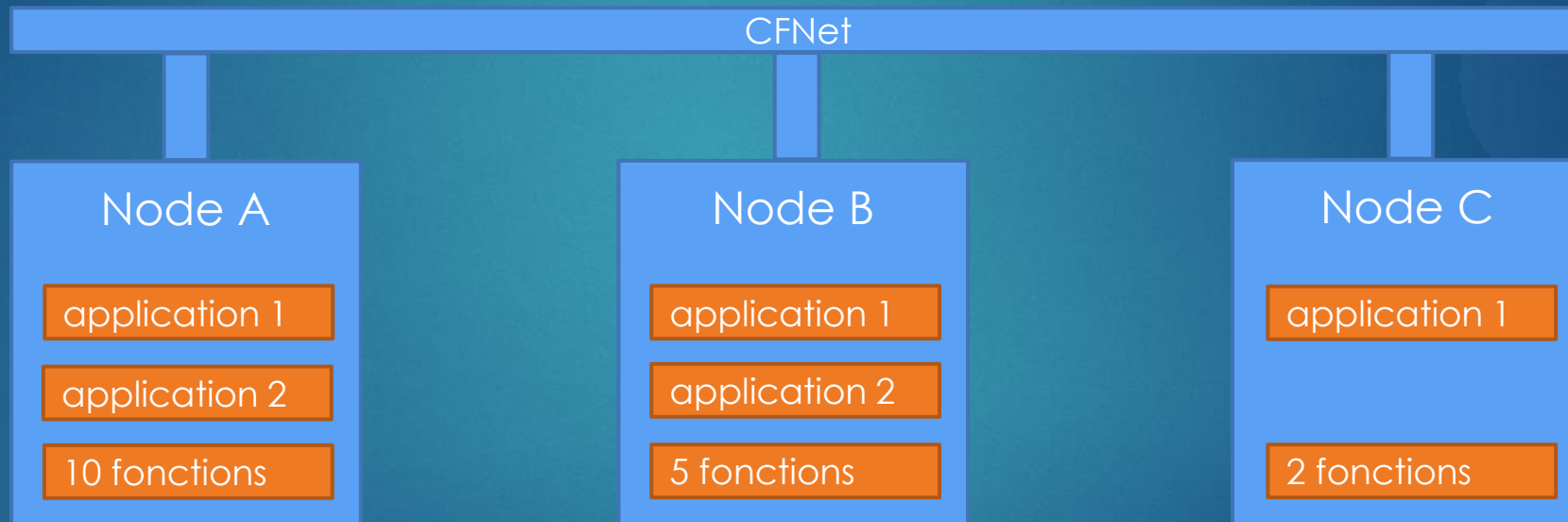
2



ARCHITECTURE

service avec applications statiques

2

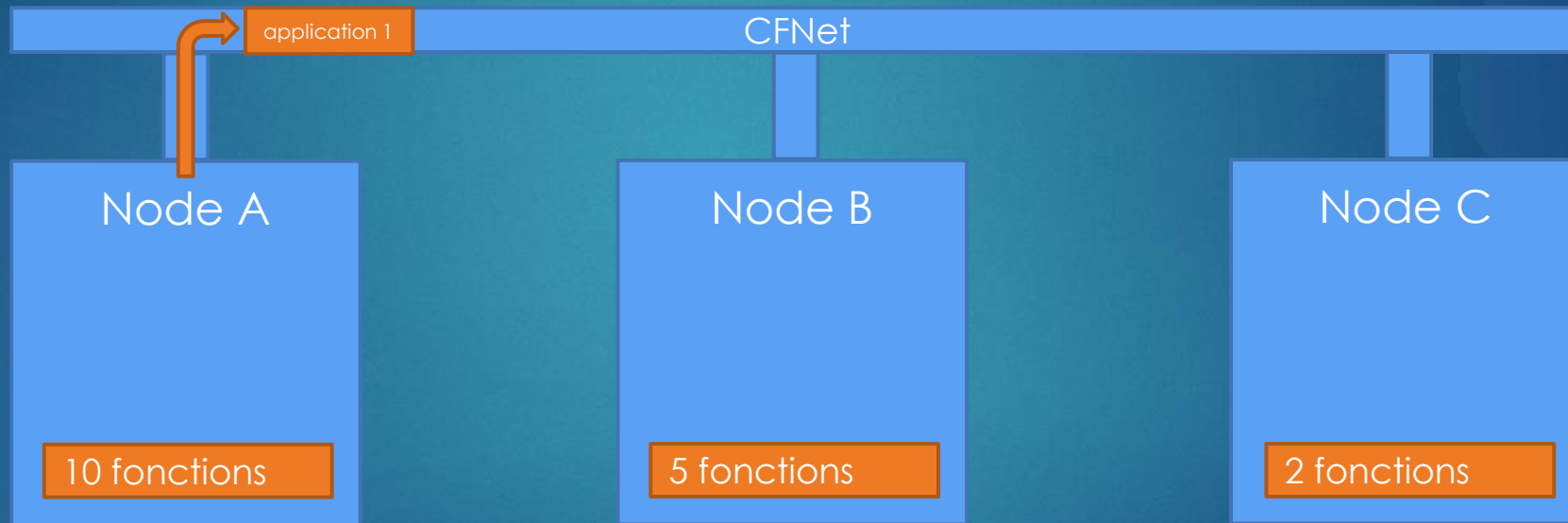


Un service est rendu par un ensemble d'applications statiques présentes sur les nodes.

ARCHITECTURE

service avec applications dynamiques

2



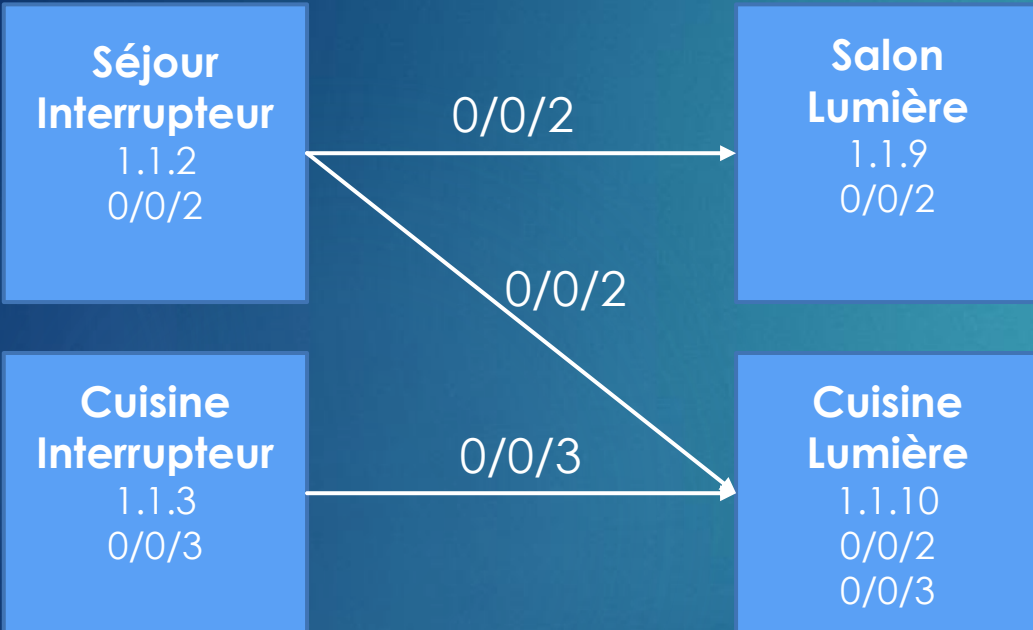
Un service est rendu par un ensemble d'applications dynamiques qui se déplacent.

3 – INTERFACE KNX

INTERFACE KNX

fonctionnement et adressage

3



Il existe deux adressages.

Adressage Physique

Il est utilisé pour identifier de manière unique chaque device sur le réseau KNX.

Format: AREA.LINE.DEVICE

Exemple: 1Floor.MainLine.SejourInterupteur => 1.1.2

Adressage Logique de groupe

Il est utilisé pour identifier une action entre un capteur et un actionneur au sein d'un groupe de devices.

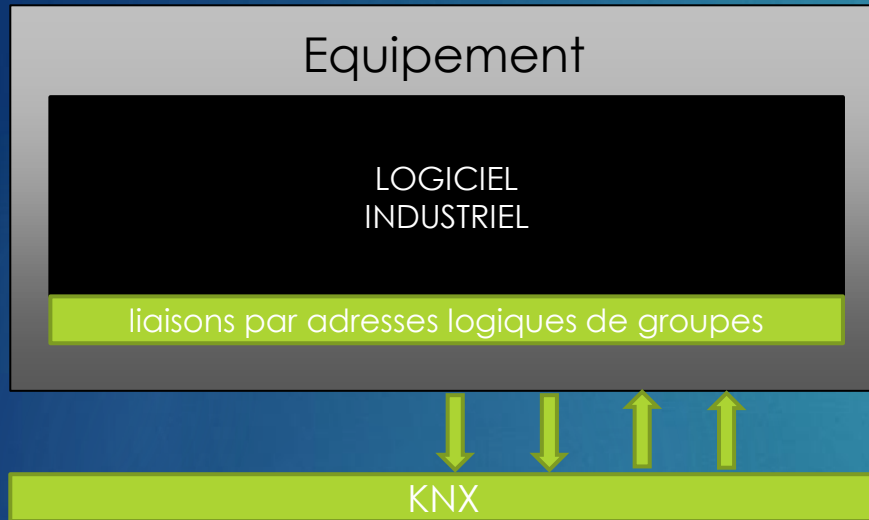
Format: Famille/Fonction/SousGroupe

Exemple: ECLAIRAGE-ONOFF-SEJOUR => 0/0/2

INTERFACE KNX

ETS

3



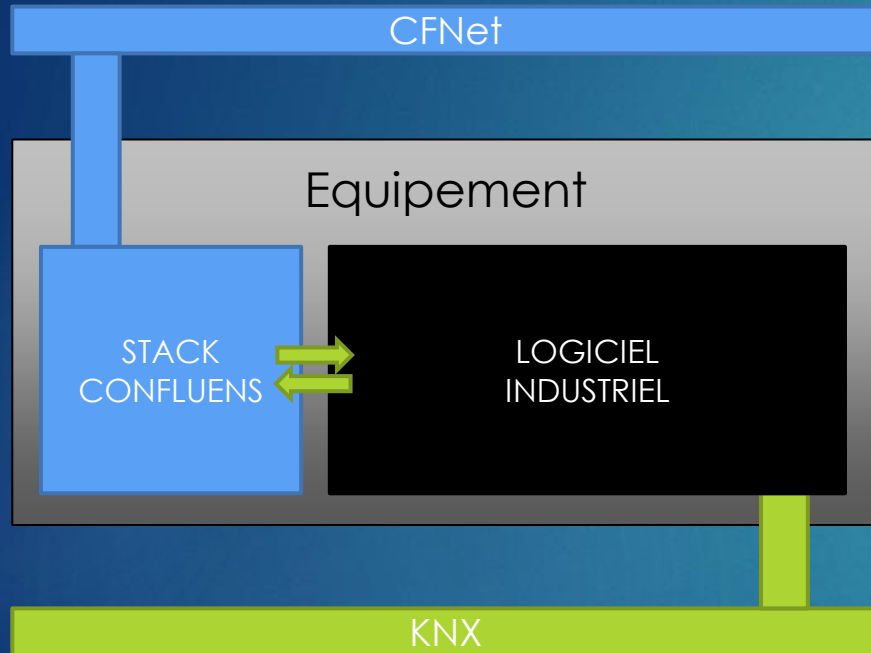
Le logiciel ETS permet de configurer:

- Le logiciel de l'équipement (plugin industriel)
- Les adresses logiques de groupes KNX reçus et émis

INTERFACE KNX

scénario 1

3



L'interface CFNet / KNX est réalisée par un industriel qui met en relation les deux réseaux.

Avantages:

- Aucune réalisation

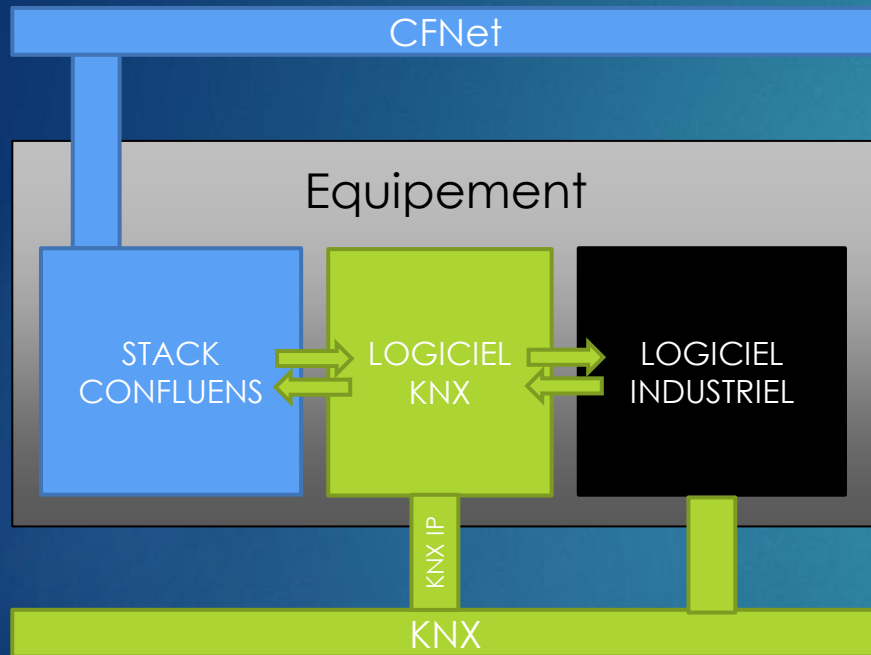
Inconvénients:

- Interface contrôlée par l'industriel
- Modèle d'objets industriel

INTERFACE KNX

scénario 2

3



L'interface CFNet / KNX est réalisée par un logiciel KNX qui met en relation les deux réseaux.

Avantages:

- Peu de développement

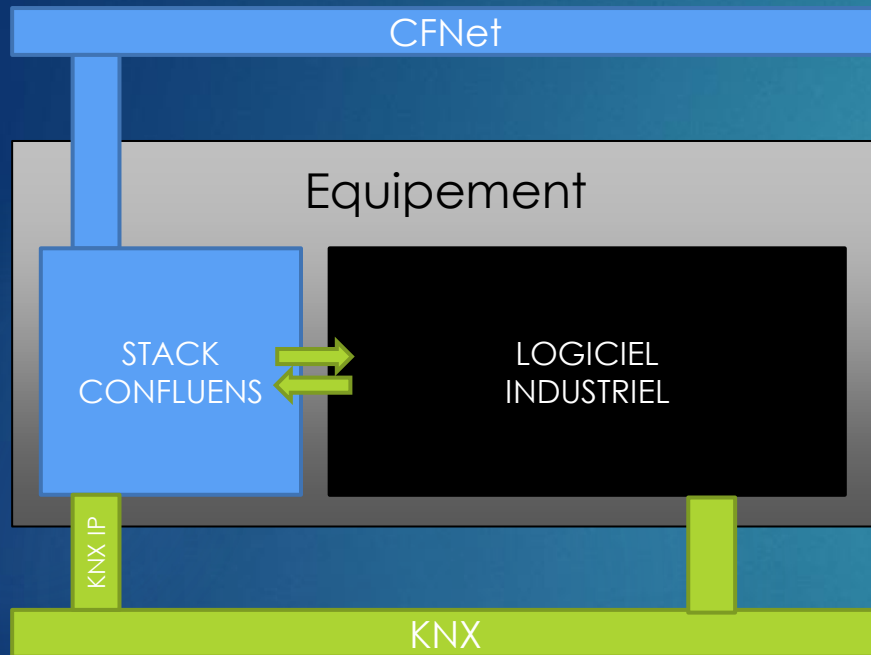
Inconvénients:

- Interface contrôlée par KNX
- Modèle d'objets KNX

INTERFACE KNX

scénario 3

3



L'interface CFNet / KNX est réalisée par la stack confluens qui met en relation les deux réseaux.

Avantages:

- Interface contrôlée par Confluens
- Evolutivité
- Modèle d'objets Confluens

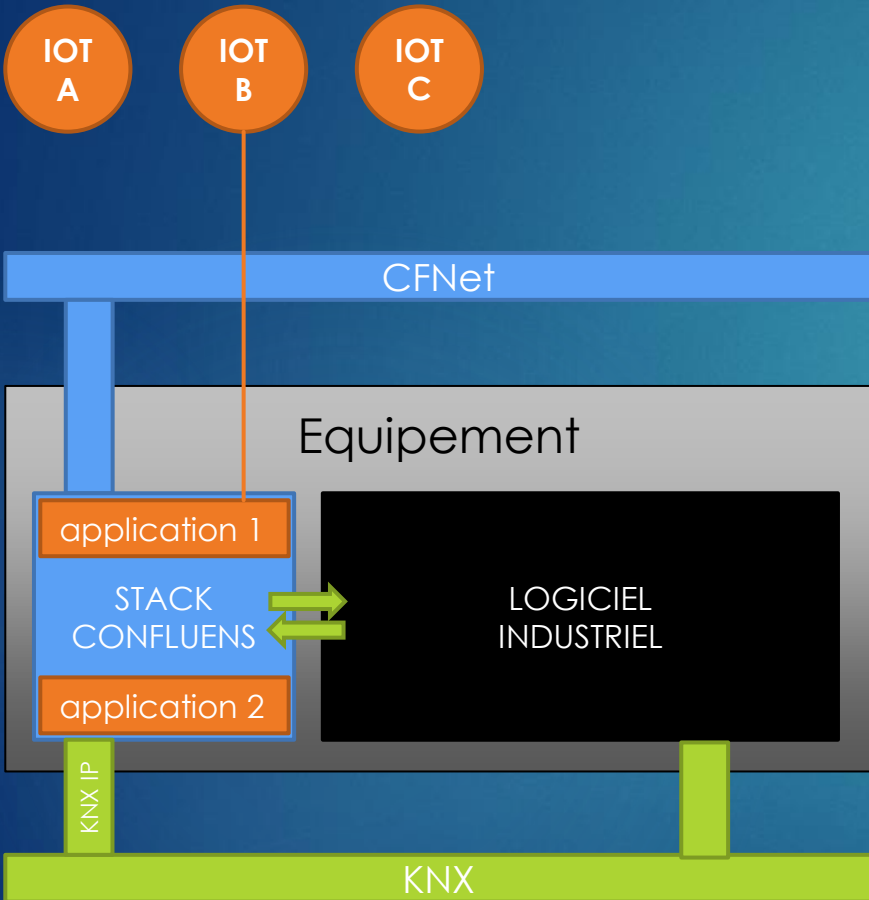
Inconvénients:

- Développement du protocole KNX dans la stack

INTERFACE KNX

scénario 3 + applications

3



L'interface CFNet / KNX est réalisée par la stack confluens qui met en relation les deux réseaux.

Les applications permettent l'interopérabilité avec des IOTs.

Avantages:

- Interface contrôlée par Confluens
- Evolutivité
- Modèle d'objets Confluens

Inconvénients:

- Développement du protocole KNX dans la stack