JOURNÉE CECILIA – CAS D'ÉTUDE CONTRÔLE AÉRIEN (DGAC)

SATODEV

SAFETY TOOLS DEVELOPMENT

Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

SOMMAIRE

- Cas d'étude
- Modèle
- Résultats
- Retex sur CECILIA

Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

SOMMAIRE

- Cas d'étude
- Modèle
- Résultats
- Retex sur CECILIA

Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

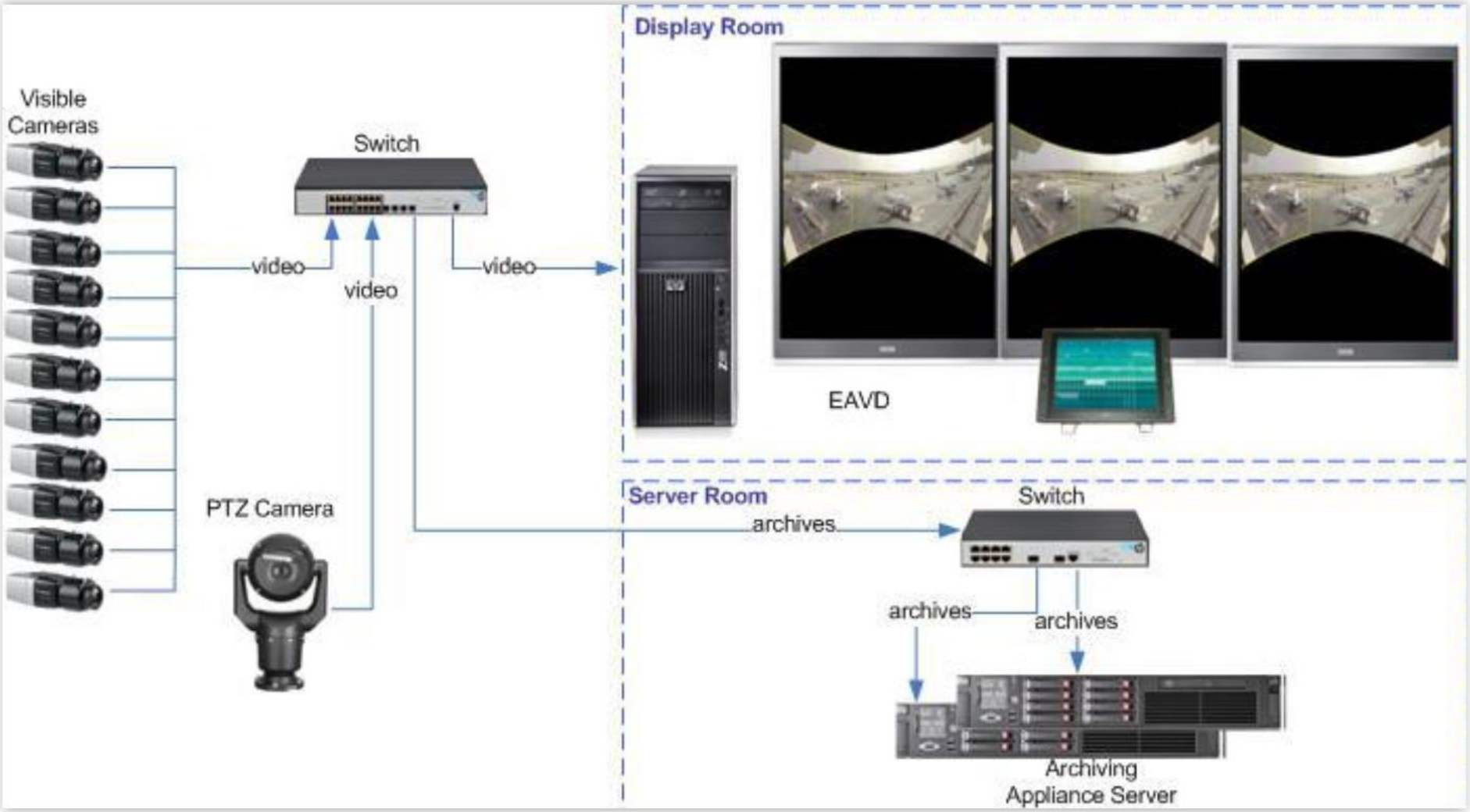
CAS D'ÉTUDE - GÉNÉRALITÉS

Dispositif Miquelon

Dispositif Saint-Pierre

Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

CAS D'ÉTUDE - ARCHITECTURE



Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

CAS D'ÉTUDE - OBJECTIFS

- Evaluer la sécurité du système

- Evaluer l'intérêt du MBSA pour le contrôle aérien
- Elaborer une vue fonctionnelle graphique
- Evaluer l'importance des procédures

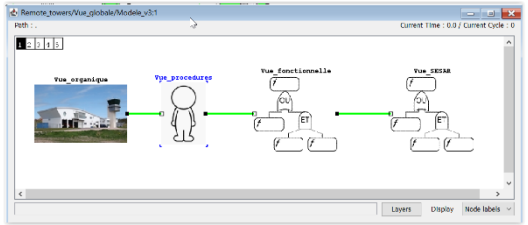
Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

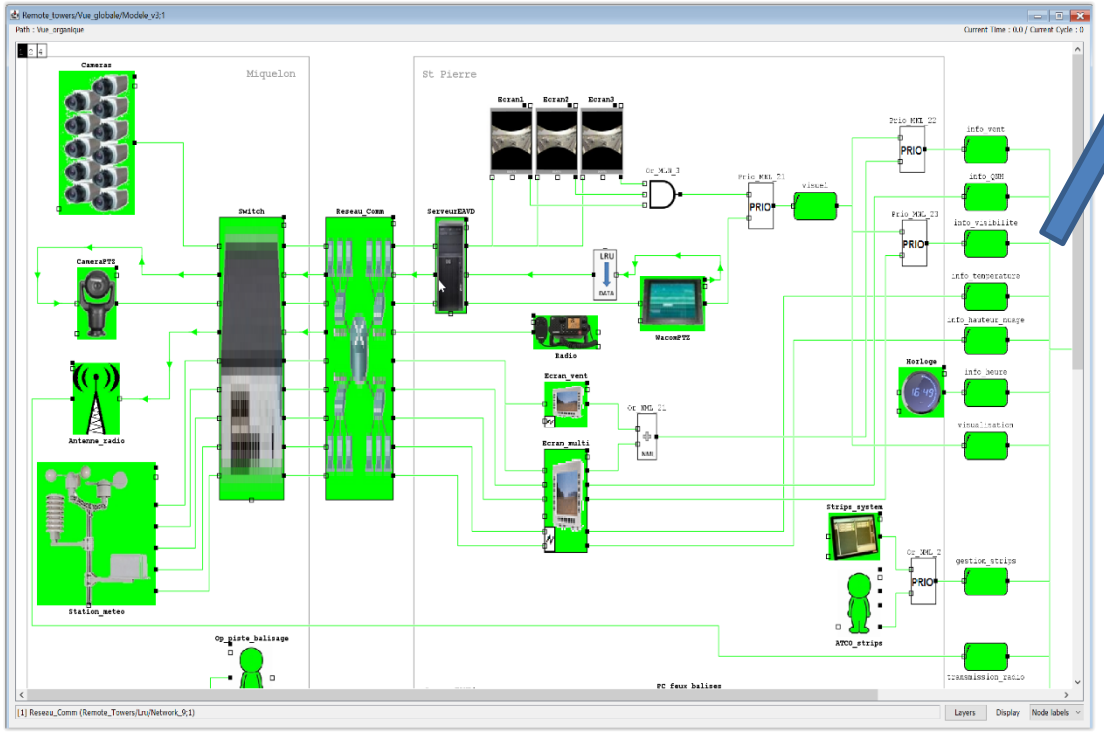
SOMMAIRE

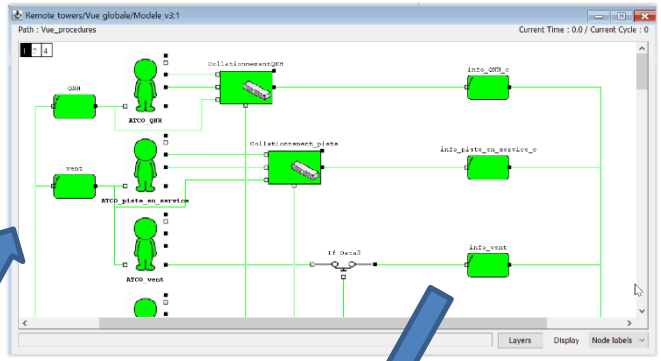
- Cas d'étude
- Modèle
- Résultats
- Retex sur CECILIA

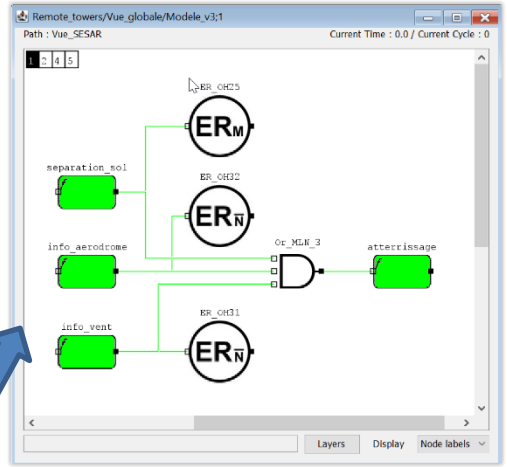
Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

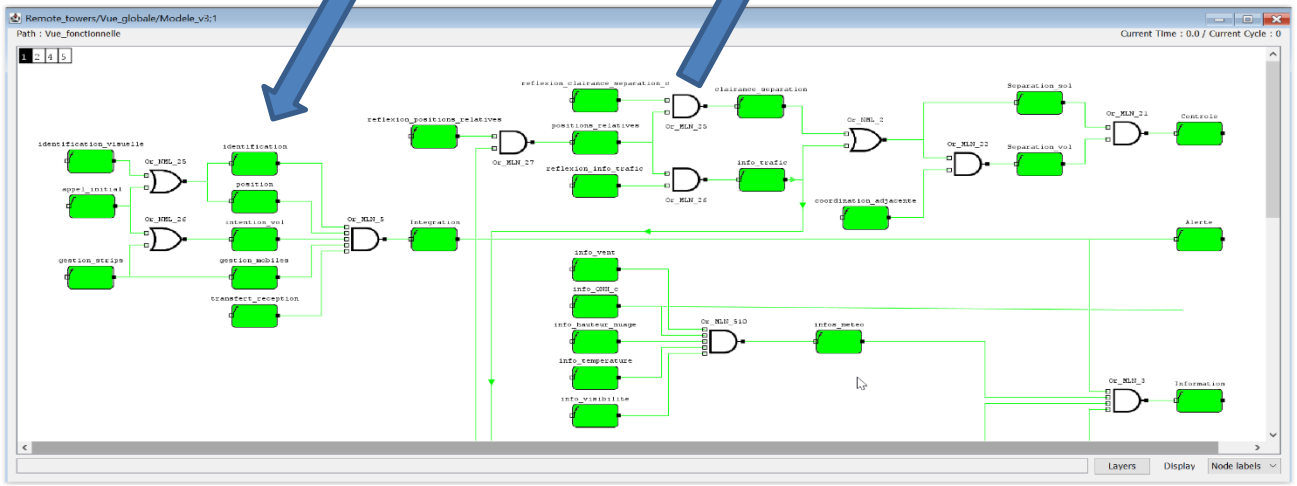
MODÈLE – VUE GÉNÉRALE





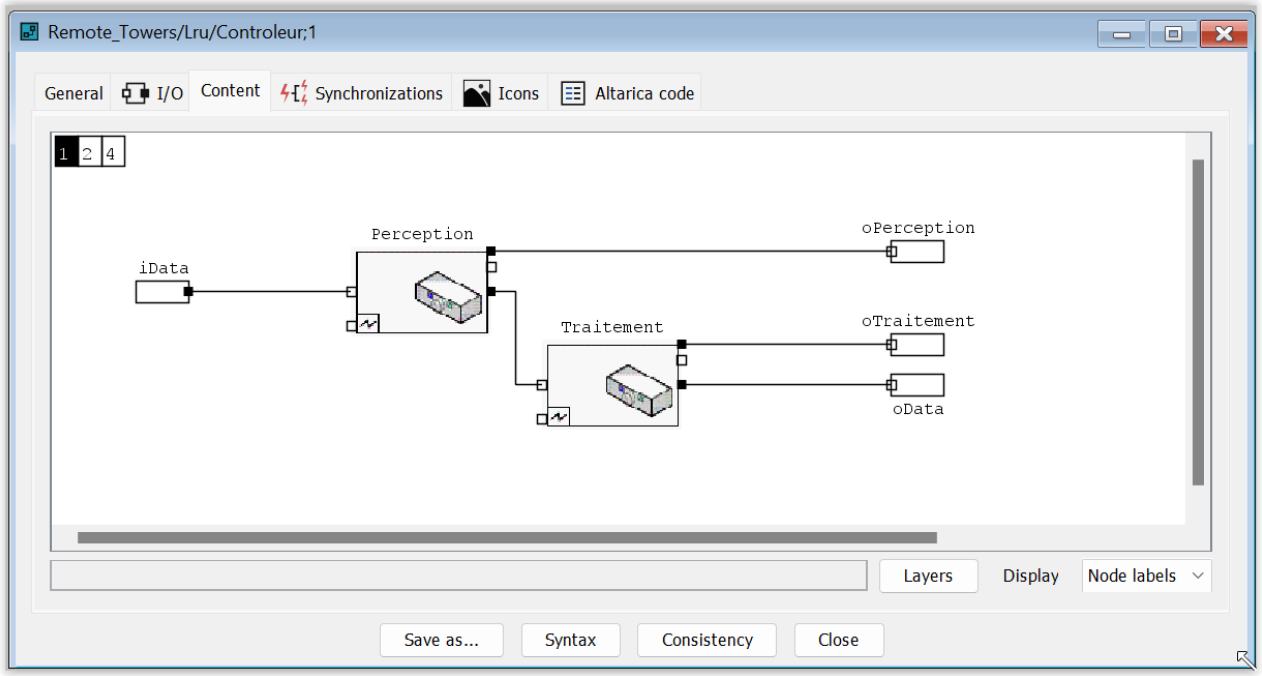






Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

MODÈLE – ZOOM SUR L'HUMAIN

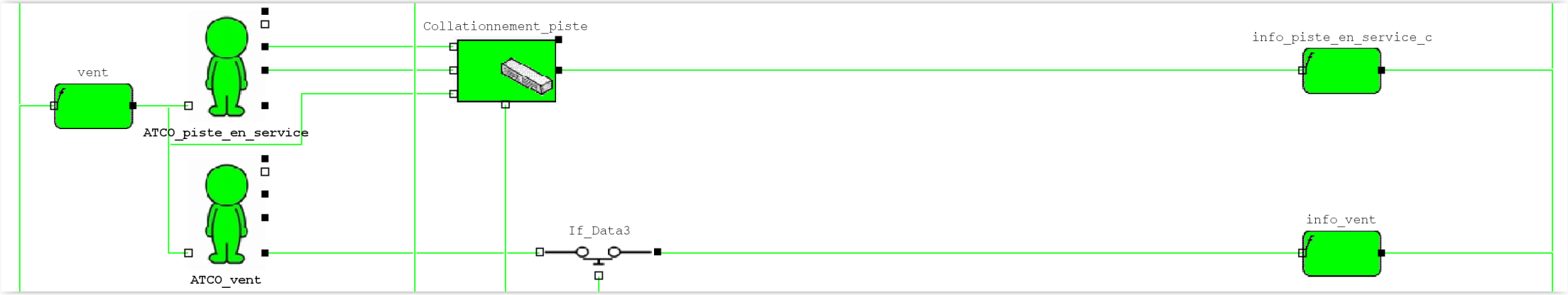


- Perception = état de la perception du contrôleur
- Traitement : état du traitement (décision + action) du contrôleur

Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

MODÈLE – ZOOM SUR LES PROCÉDURES

- Procédure = moyen de mitigation de l'erreur humaine ou matérielle/logicielle
- Exemple : le collationnement



Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

MODÈLE – ZOOM SUR LES PROCÉDURES

Remote_Towers_Comp/Procedures/Collationnement;1

General | I/O | States | Events | Icons | Altarica code

Name : Collationnement

Size : 89 x 58

Icon file : Icones/HWnoMis.gif;1

Change

Properties

Created at : 07/11/16 17:11 (admin)

Modified at : 24/11/22 21:15 (admin)

Version : 17

Comment :

```
************généralités**************
Représente une procédure de collationnement entre le contrôleur aérien et le pilote
**************entrées****************
State : état de la procédure : N appliquée, L non appliquée ou inefficace
Perception : état de la perception du contrôleur
Traitement : état du traitement (décision + action) du contrôleur
Transmission : état de la transmission (radio par exemple)
Data : info collationnée
**************logique****************
si State=L, op = Or_LMN ( P, Tt, T°, D)
si State=N
        si il existe P, Tt, T° ou D à L => op = L
        si P=N et D=N => op = N
        sinon op = M
**************remarque***************
la procédure filtre les modes de défaillances:
- misleading du traitement : bonne perception du contrôleur, mais action erronnée
        => la procédure va permettre de corriger
- misleading de la transmission : par exemple radio qui fonctionne mal
        => la procédure va permettre de corriger (passage sur un autre moyen de communication) ou
        de détecter le défaut ( loss )
```

Save as... | Syntax | Consistency | Close

SOMMAIRE

- Cas d'étude
- Modèle
- Résultats
- Retex sur CECILIA

Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

RÉSULTATS DU MODÈLE

- Elaboration d'une vue fonctionnelle graphique
- Elaboration d'une vue « Evènements Redoutés »
  - À compléter
- Evaluation des procédures
  - Inutiles dans des coupes d'ordre élevé
  - Importantes dans des coupes d'ordre faible (et ER critique)
    - S'assurer qu'elles soient bien appliquées (formation)
    - S'assurer de leur efficacité
  - Mise en exergue du manque de procedure dans certains cas

Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

- Capacité de travail collaboratif / partage
  - 3 contrôleurs aériens = 5 avis
  - Permet de poser les hypothèses et d'en discuter
- Capacité de capitaliser
  - Vues fonctionnelles très proches d'un aéroport à l'autre
  - Différentes conditions opérationnelles sur le même modèle
  - Travail itératif dans le temps
- Facilite la communication (mode simulation)
  - Entre les différents acteurs (contrôleur, ingénieur…)
  - Entre les specialistes et l'autorité

Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

SOMMAIRE

- Cas d'étude
- Modèle
- Résultats
- Retex sur CECILIA

Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

RETEX SUR CECILIA

- Les réussites
  - Une IHM agréable (nombreux calques)
  - Un mode simulation précieux
  - Grande liberté dans les modèles

- Les améliorations attendues
  - Nécessité d'un CECILIA reader (partage avec l'autorité)
  - Des bibliothèques intégrées pour la vue fonctionnelle

Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés

MERCI DE VOTRE ATTENTION

- Questions ?

Copyrigt © 2023 SATODEV – Tous droits réservés