

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL ET TECHNIQUE DU LOT 1

SMARTLOGBOOK - POUR LE COMPTE D'EUROPORTE

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Version | V 2.0 |
| Auteur(s) | Mohamed Wassim MNAOUAR |
| Statut | En cours de validation |
| Classification | Confidentiel |
| Référence | |

GESTION DU DOCUMENT**Gestion de Versions**

| Version | Date | Description/Liste des Changements |
|---------|------------|---|
| 1.0 | 18/09/2025 | Création du document |
| 2.0 | 25/09/2025 | Mise à jour du document suite aux remarques de l'équipe Europorte |

Informations Document

| | |
|--------------|---|
| Auteur | Mohamed Wassim MNAOUAR |
| Contribution | Thomas BENEZECH, Romuald LOGEON, Pascal ETCHEBER, Vincent |
| Validation | |

Table des matières

| | |
|---|----|
| 1. Introduction | 6 |
| 2. Présentation du projet..... | 6 |
| 3. Page d'accueil | 7 |
| 1. Vue d'ensemble | 7 |
| 2. Structure générale de l'interface | 7 |
| 3. Champ "Connexion avec compte Europorte" | 7 |
| 4. Section visuelle (Partie droite)..... | 8 |
| 4. Eléments présents sur les différents écrans web..... | 8 |
| 5. En-tête..... | 8 |
| 2. Menu latéral gauche | 8 |
| 5. Gestion des objets..... | 9 |
| 3. Objectif..... | 9 |
| 2. Description de la gestion des objets..... | 10 |
| 3. Tableau des objets..... | 10 |
| 6. Paramétrage des types d'action..... | 10 |
| 4. Titre de section..... | 11 |
| 2. Bouton d'ajout..... | 11 |
| 3. Tableau de données (Types d'action) | 11 |
| 4. Utilisation de la page..... | 11 |
| 7. Liste des actions..... | 12 |
| 5. Filtres de recherche..... | 12 |
| 2. Bouton d'ajout..... | 12 |
| 3. Tableau des références d'actions | 12 |
| 8. Gestion des localisations..... | 13 |
| 4. Bouton d'ajout..... | 13 |
| 2. Tableau des localisations..... | 13 |
| 3. Fonctionnalités principales de l'interface | 14 |
| 9. Gestion des événements..... | 15 |
| 4. Bouton d'ajout..... | 15 |
| 2. Tableau des événements | 15 |
| 3. Fonctionnalités principales | 16 |
| 10.Gestion des types d'opération | 16 |
| 4. Bouton d'ajout..... | 16 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 2. | Tableau des types d'opérations | .16 |
| 3. | Fonctionnalités principales..... | .17 |
| 11. | Gestion des check-list..... | .17 |
| 4. | Description détaillée de l'interface..... | .17 |
| 2. | Zone secondaire – Operations..... | .18 |
| 3. | Zone tertiaire – Actions..... | .19 |
| 12. | Liste des checklists | .19 |
| 4. | Objectif..... | .19 |
| 2. | Description de la liste des checklists | .20 |
| 3. | Tableau des objets..... | .20 |
| 13. | Gestion des utilisateurs | .21 |
| 4. | Objectif..... | .21 |
| 2. | Description de la gestion des utilisateurs..... | .22 |
| 3. | Tableau des objets..... | .22 |
| 14. | Gestion des locomotives (Assets) | .22 |
| 4. | Objectif..... | .22 |
| 2. | Tableau des objets..... | .23 |
| 15. | Liste des anomalies | .24 |
| 3. | Objectif..... | .24 |
| 2. | Description de la liste des checklists | .24 |
| 3. | Tableau des objets..... | .25 |
| | Interfaces de l'application mobile | .26 |
| 16. | Ecran d'accueil / Sélection | .26 |
| 4. | Illustration de l'écran..... | .26 |
| 5. | Objectif..... | .26 |
| 6. | Description..... | .26 |
| 4. | Choix du mode Localisation..... | .27 |
| 5. | Choix du mode Objet..... | .28 |
| 6. | Choix du mode Action..... | .29 |
| 17. | Ecran Rappel | .30 |
| 7. | Illustration de l'écran..... | .30 |
| 8. | Objectif..... | .30 |
| 9. | Description..... | .30 |
| 18. | Ecran Vérification..... | .31 |

| | |
|--|-----|
| 10. Illustration de l'écran..... | .31 |
| 11. Objectif..... | .31 |
| 12. Description..... | .31 |
| 19.Ecran de Signalisation..... | .32 |
| 13. Illustration de l'écran..... | .32 |
| 14. Objectif..... | .32 |
| 15. Description..... | .32 |
| 20.Ecran Finalisation | .33 |
| 16. Illustration de l'écran..... | .33 |
| 17. Objectif..... | .33 |
| 18. Description..... | .33 |
| 21.Conception technique de l'application | .34 |
| 19. Front-End..... | .34 |
| 19.1. Application mobile..... | .34 |
| 19.2. Application web | .34 |
| 19.3. Contraintes communes | .34 |
| 2. Backend | .34 |
| 3. Azure & CI/CD..... | .35 |
| 4. Authentification | .35 |
| 5. Base de données..... | .35 |

1. Introduction

Ce cahier des charges présente l'ensemble des interfaces définies dans le cadre du projet SmartLogBook-POC 1. Il vise à formaliser et détailler les objectifs, les fonctionnalités et l'organisation de l'application, afin d'assurer une compréhension claire et homogène par toutes les parties prenantes.

2. Présentation du projet

Le POC 1 du projet SmartLogBook concerne la gestion des checklists appliquées aux travaux d'inspections des locomotives d'Europorte. L'application repose sur une logique structurée et hiérarchisée :

- Chaque checklist est composée d'opérations.
- Chaque opération contient une séquence d'actions.
- Chaque action s'applique à un ou plusieurs objets localisés.

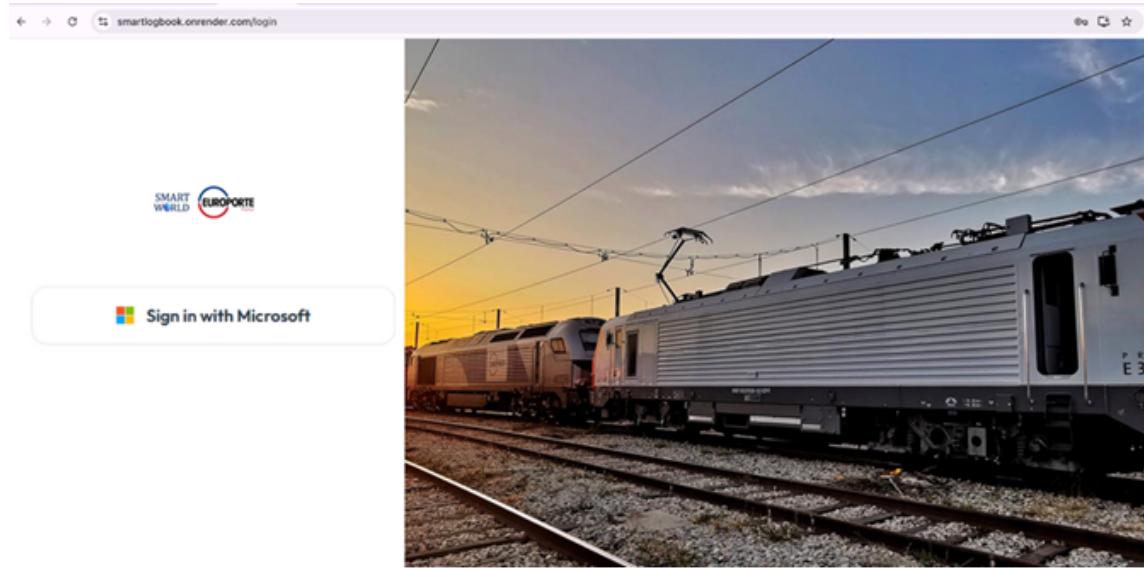
Les interfaces décrites dans ce document constituent le socle de navigation et d'interaction utilisateur, permettant d'accomplir efficacement la saisie, le suivi et la validation des checklists.

L'application sera utilisé par 4 profils différents :

- Les conducteurs utiliseront l'application iOS & Android pour exécuter les check-lists. Ils saisiront des données (captures) qui devront remonter au back-end pour consolider les check-lists complétées.
- Mainteneur : Dans le périmètre du premier lot, le profil mainteneur a uniquement accès à la liste des anomalies sur tablette ou téléphone.
- Les managers auront accès à la consolidation des résultats remontés sur le terrain. Ils pourront également faire du paramétrage de l'application.
- Les administrateurs auront un accès globale à l'application.

Toutes les illustrations présentes dans le documents sont à titre indicatif. Ils ont été réalisés par les équipes de Smart World avec d'autres langages que ceux qui seront utilisés pour le développement de SmartLogBook. De ce fait, l'application à développer aura la même finalité mais pas nécessairement le même design ni les même champs que ceux présentés.

3. Page d'accueil



1. Vue d'ensemble

L'interface de connexion constitue le point d'entrée principal de l'application web. Elle doit offrir une expérience utilisateur fluide tout en garantissant la sécurité des données d'authentification.

2. Structure générale de l'interface

L'interface de connexion est divisée en deux sections principales disposées horizontalement :

- Section gauche - Formulaire de connexion
- Section droite - Élément visuel

3. Champ "Connexion avec compte Europorte"

Libellé : " Connexion avec compte Europorte"

Connexion via Microsoft AD B2C :

- En cliquant sur la connexion via Entra ID, une popup est ouverte pour saisir le mail et mot de passe Europorte
- L'utilisateur se connecte via ses identifiants Microsoft.

Validation en temps réel :

- Message d'erreur si l'utilisateur n'a pas un compte dans l'application.
- Accès à l'application si l'utilisateur dispose d'un compte et saisi correctement son mail et mot de passe Europorte.

Gestion des erreurs :

- Messages d'erreur clairs en cas d'échec de connexion.
- L'authentification est gérée par Microsoft.
- L'utilisateur doit avoir un compte sur l'application pour y accéder

Lien avec l'Active Directory d'Europoorte :

- La connexion se fait à la création de l'utilisateur. Le mail Europorte de l'utilisateur sert de point de référence pour l'identifier dans l'AD.
- Les informations de l'utilisateur se déversent automatiquement et sont héritées de l'AD : Nom et prénom, poste, numéro de téléphone, Seul le profil de l'utilisateur est indiqué par le créateur.
- Par la suite, le SID Microsoft prévaut. C'est cet identifiant qui sera utilisé pour actualiser les données issues de la base Europorte.

4. Section visuelle (Partie droite)

Positionnement :

- Alignement à droite de l'interface
- Occupe environ 40-50% de la largeur totale
- Hauteur adaptée au contenu du formulaire

Contenu suggéré :

- Illustration représentant l'activité de l'application
- Branding d'Europoorte

4. Eléments présents sur les différents écrans web

5. En-tête

- Logo de l'application : *Smart Log Book* à gauche.
- Logo: *EUROPORTE* au centre.
- Liens de navigation : **Accueil** et **Contact**.
- Zone utilisateur à droite : icônes de recherche, notifications et bouton de déconnexion.

2. Menu latéral gauche

- **Barre de recherche.**
- **Navigation principale** avec icônes et libellés :
 - Gestion des checklists
 - Gestion des locomotives
 - Gestion des objets
 - Actions

- Configurations
- Liste des checklists
- Utilisateur
- Recherche (Barre de recherche)

5. Gestion des objets

3. Objectif

- C'est une série d'actions sur des objets
- S'il existe plusieurs instances d'un même objet, l'objet est identifié une seule fois, mais tous ses emplacements sont listés.
- Tous les objets ont un identifiant (numérique).
- Tous les objets ont un code objet significatif.
- Tous les objets ont également un nom lisible.
- Chaque objet possède une ou plusieurs localisation(s) (l'endroit où il se trouve).
- Il existe 2 types de localisation :
- un code correspondant à l'emplacement de l'objet composé de 4 parties : 3 chiffres et une lettre.
- un chemin où l'objet est localisé formé de 2 à 4 niveaux.

| ID | Code | Object Name | Localization | Description | Attributes | Media | Actions |
|-----|-----------------------------|--|---|--|------------|-------|---------|
| 106 | FRE-LEV-MP-FA | Levier Manipulateur du Frein Automatique | <ul style="list-style-type: none"> • 83-01-L-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Grand Bout Pupitre 1 • 95-01-A-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Petit Bout Pupitre 1 • 104-01-B-25 - Loc 2 (Mécaniq) Cabine-Conduite Grand Bout Pupitre 1 • 113-01-C-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Petit Bout Pupitre 1 | Levier Manipulateur du Frein Automatique | | | Action |
| 151 | MOT-BP-MD | Buton Pousoir-MD-Marche | <ul style="list-style-type: none"> • 88-01-K-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Grand Bout Pupitre d'activation • 100-01-B-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Petit Bout Pupitre d'activation • 109-01-C-25 - Loc 2 (Mécaniq) Cabine-Conduite Grand Bout Pupitre d'activation • 118-01-D-25 - Loc 2 (Mécaniq) Cabine-Conduite Petit Bout Pupitre d'activation | Buton Pousoir-MD-Marche | | | Action |
| 93 | SEC-SIFFLET | Sifflet | <ul style="list-style-type: none"> • 86-01-K-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Grand Bout Pupitre 4 • 98-01-B-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Petit Bout Pupitre 4 • 107-01-K-25 - Loc 2 (Mécaniq) Cabine-Conduite Grand Bout Pupitre 4 • 116-01-B-25 - Loc 2 (Mécaniq) Cabine-Conduite Petit Bout Pupitre 4 | Sifflet | | | Action |
| 131 | ELE-RADIO-RST | Radio Sol Train (RST) | <ul style="list-style-type: none"> • 85-01-K-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Grand Bout Pupitre 3 • 97-01-B-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Petit Bout Pupitre 3 • 106-01-K-25 - Loc 2 (Mécaniq) Cabine-Conduite Grand Bout Pupitre 3 • 115-01-B-25 - Loc 2 (Mécaniq) Cabine-Conduite Petit Bout Pupitre 3 | Radio Sol Train (RST) | | | Action |
| 64 | SEC-Z-SOS-RADIO | Z-SOS-RADIO | <ul style="list-style-type: none"> • 88-01-J-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Grand Bout Pupitre d'activation • 100-01-B-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Petit Bout Pupitre d'activation • 109-01-C-25 - Loc 2 (Mécaniq) Cabine-Conduite Grand Bout Pupitre d'activation • 118-01-D-25 - Loc 2 (Mécaniq) Cabine-Conduite Petit Bout Pupitre d'activation | Interrupteur SOS-RADIO | | | Action |
| 139 | BOG-BP-Traction & sablières | Buton Pousoir-Traction et sablières | <ul style="list-style-type: none"> • 86-01-K-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Grand Bout Pupitre 4 • 98-01-B-25 - Loc 1 (Mécaniq) Cabine-Conduite Petit Bout Pupitre 4 • 107-01-K-25 - Loc 2 (Mécaniq) Cabine-Conduite Grand Bout Pupitre 4 • 116-01-B-25 - Loc 2 (Mécaniq) Cabine-Conduite Petit Bout Pupitre 4 | | | | Action |

2. Description de la gestion des objets

- **Titre de la section :** *Objets*.
- **Filtres de recherche avancée :**
 - Possibilité de sélectionner un code d'objet.
 - Possibilité de sélectionner un nom d'objet.
 - Bouton **Réinitialiser** (Réinitialiser le filtre).
- **Bouton d'ajout:** *Ajouter un objet*.

3. Tableau des objets

Un tableau listant les objets avec colonnes bien définies :

- **ID** : Numéro d'identification unique de l'objet.
- **Code** : Code interne ou fonctionnel de l'objet.
- **Nom de l'objet** : Nom de l'objet (ex : *Voyants de défaut*).
- **Localisation** : Liste des emplacements où se trouve l'objet (format : 00-00-X-00
Localisation1- Localisation2- Localisation3- Localisation4).
- **Description** : Brève explication du rôle de l'objet.
- **Attributs** : Attributs de l'objet.
- **Media** : Illustration/photo ou schéma associé à l'objet.
- **Actions** : Bouton *Action* avec menu déroulant pour effectuer des opérations (modifier, supprimer, etc.).

6. Paramétrage des types d'action

| ID | Name | Description | Created At | Updated At | Actions |
|----|---------|--|--------------------------|--------------------------|---------|
| 4 | Start | | 2024-02-07T22:44:24.431Z | 2024-02-07T22:44:24.434Z | Action |
| 5 | Stop | | 2024-02-07T22:44:30.458Z | 2024-02-07T22:44:30.458Z | Action |
| 1 | Check | Contrôle présence, absence, fonctionnement | 2024-01-27T15:37:39.462Z | 2024-02-10T14:52:51.948Z | Action |
| 3 | Capture | | 2024-01-31T11:45:22.032Z | 2024-02-10T14:53:23.742Z | Action |

Copyright © 2024 My Smart World. All rights reserved.

Version 0.1 - Beta - Poc ver

4. Titre de section

- *Type d'action* (intitulé en haut de la zone principale).

2. Bouton d'ajout

- Bouton vert en haut à droite : **Ajouter un type d'action**.
→ Permet d'ajouter un nouveau type d'action.

3. Tableau de données (Types d'action)

Un tableau affichant la liste des types d'actions disponibles.

Colonnes du tableau :

- **ID** : identifiant unique du type d'action.
- **Nom** : nom de l'action

Dans le périmètre du lot 1, il n'existe que 4 types d'actions :

1. Start (action sur un objet pour le faire fonctionner)
 2. Stop (action sur un objet pour l'arrêter)
 3. Check (observation sans interagir avec l'objet)
 4. Capture (observation permettant d'obtenir une information requise)
- **Description** : détail de l'action (ex. *Contrôle présence*).
 - **Créé le** : date et heure de création.
 - **Mis à jour le** : date et heure de la dernière mise à jour.
 - **Actions** : bouton bleu *Action* avec menu déroulant permettant de gérer (éditer, supprimer, etc.) chaque action.

4. Utilisation de la page

Cette interface permet donc de gérer les différents types d'actions dans le système :

- Visualisation des actions existantes (liste avec détails et horodatages).
- Création de nouveaux types via le bouton *Ajouter un type d'action*.
- Modification ou suppression via le bouton *Action*.

7. Liste des actions

| Action Reference ID | Type | Act | Response Type | Description | Object ID | Issue Codes | Use in Procedures | Actions |
|---------------------|----------|---------------|---------------|--|--|---|--|---------|
| 137 | 1- Check | 11 - Anomalie | 14 - Anomalie | la température des boîtes d'essieu | • 38 - Organes boîte d'essieu | • OB505 - Température | • Visite à l'arrivée (VAR) en US | Action |
| 138 | 1- Check | 11 - Anomalie | 14 - Anomalie | L'état apparent des boîtes d'essieu | • 38 - Organes boîte d'essieu | • OB511 - Non conforme • OB510 - Déficience structuelle/manque | • Visite à l'arrivée (VAR) en US | Action |
| 139 | 1- Check | 11 - Anomalie | 14 - Anomalie | L'absence de fuite sous la locomotive (eau, huile, combustible, air) | • 103 - Organes chassis-sous la locomotive | • OB505 - Fuite | • Visite à l'arrivée (VAR) en US | Action |
| 85 | 1- Check | 11 - Anomalie | 14 - Anomalie | Check si fonctionnel / Stable: | • 92 - Partbrise | • OB503 - Blocage • OB501 - Vibrations ou bruit • OB505 - Vitesse • OB502 - Ne démarre pas • OB511 - Ne s'arrête pas • OB508 - S'arrête | • Préparation courante (PC) en US • Préparation courante (PC) en UM | Action |
| 81 | 1- Check | 11 - Anomalie | 14 - Anomalie | Check si fonctionnel / Stable: | • 79 - Selecteur essieu glace • 51 - Selecteur lave vitre | • OB503 - Vibrations ou bruit • OB501 - Régulation trop bas • OB505 - Blocage • OB504 - Vitesse • OB510 - Déficience structuelle/manque • OB507 - Non conforme • OB511 - Ne démarre pas • OB512 - Ne s'arrête pas • OB508 - Contamination/job externe • OB509 - S'arrête | • Préparation courante (PC) en US • Préparation courante (PC) en UM | Action |

Les références d'actions sont la liste de toutes les actions possibles :

- C'est un type d'action appliquée à un objet
- Comme il s'agit d'une référence, il n'y a pas de localisation. Ce n'est qu'au moment de créer la check-list que l'on attribue la localisation appropriée à l'action choisie

5. Filtres de recherche

Barre de filtres avancés (sélecteurs) :

- Sélectionner le type ID
- Sélectionner Act
- Sélectionner Objet ID
- Sélectionner Type de la réponse
- Bouton **Réinitialiser** (réinitialiser les filtres).

2. Bouton d'ajout

- Bouton situé en haut à droite : **Ajouter une action**
→ permet d'ajouter une nouvelle référence d'action.

3. Tableau des références d'actions

Un tableau détaillé listant les références d'actions avec plusieurs colonnes :

- **Action ID** : identifiant unique de la référence d'action.
- **Type** : type d'action (ex. 1-Check).
- **Act** : catégorie ou type d'acte associé (ex. 11 - Anomalie).

- **Type de réponse** : nature de la réponse attendue (ex. 14 - *Anomalie*).
- **Description** : détail ou contexte de l'action (ex. *La température des boîtes d'essieux, Check si fonctionnel / Stable*).
- **Object ID** : objets associés à la référence (ex. 38 - *Organe boîte d'essieux*, 92 - *Parebrise*).
- **Codes des défauts** : codes associés aux problèmes ou défauts (ex. *OBS05 - Température*, *OBS07 - Non conforme*).
- **Utilisation dans une checklist** : checklists dans lesquelles l'action est utilisée (ex. *Visite à l'arrivée (VAR) en US, Préparation courante (PC) en UM*).
- **Actions** : bouton *Action* (menu déroulant pour gérer chaque référence).

Cette interface permet donc de lier les actions aux objets et aux checklists à travers des références normalisées :

- Ajout de nouvelles références via le bouton *Ajouter une référence Action*.
- Filtrage précis par type, acte, objet ou type de réponse.
- Consultation des détails complets d'une action de contrôle/inspection.

8. Gestion des localisations

| Localization ID | Name | Code | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Description | Media | Actions |
|-----------------|---|---------|--------------|---------|---------------------|---|---|--------------------|----------|
| 109 | Loc 2 [Méné]-Cabine-Conduite Grand Bout-Pupitre d'activation | 01-i-25 | Loc 2 [Méné] | Cabine | Conduite Grand Bout | Pupitre d'activation | Pupitre d'activation-Conduite Grand Bout-Cabine-Loc 2 [Méné] | No media available | Action ▾ |
| 110 | Loc 2 [Méné]-Cabine-Conduite Grand Bout-Webasto-Climatisation | 01-i-25 | Loc 2 [Méné] | Cabine | Conduite Grand Bout | Webasto-Climatisation | Webasto-Climatisation-Conduite Grand Bout-Cabine-Loc 2 [Méné] | No media available | Action ▾ |
| 111 | Loc 2 [Méné]-Cabine-Conduite Grand Bout-Panneau sur le contrôle de la climatisation | 01-i-25 | Loc 2 [Méné] | Cabine | Conduite Grand Bout | Panneau sur le contrôle de la climatisation | Panneau sur le contrôle de la climatisation-Conduite Grand Bout-Cabine-Loc 2 [Méné] | No media available | Action ▾ |
| 112 | Loc 2 [Méné]-Cabine-Conduite Petit Bout-Pédales | 01-b-25 | Loc 2 [Méné] | Cabine | Conduite Petit Bout | Pédales | Pédales Conduite Petit Bout-Cabine-Loc 2 [Méné] | No media available | Action ▾ |
| 113 | Loc 2 [Méné]-Cabine-Conduite Petit Bout-Pupitre 1 | 01-A-25 | Loc 2 [Méné] | Cabine | Conduite Petit Bout | Pupitre 1 | Pupitre 1-Conduite Petit Bout-Cabine-Loc 2 [Méné] | No media available | Action ▾ |
| 114 | Loc 2 [Méné]-Cabine-Conduite Petit Bout-Pupitre 2 | 01-A-25 | Loc 2 [Méné] | Cabine | Conduite Petit Bout | Pupitre 2 | Pupitre 2-Conduite Petit Bout-Cabine-Loc 2 [Méné] | No media available | Action ▾ |
| 115 | Loc 2 [Méné]-Cabine-Conduite Petit Bout-Pupitre 3 | 01-B-25 | Loc 2 [Méné] | Cabine | Conduite Petit Bout | Pupitre 3 | Pupitre 3-Conduite Petit Bout-Cabine-Loc 2 [Méné] | No media available | Action ▾ |
| 116 | Loc 2 [Méné]-Cabine-Conduite Petit Bout-Pupitre 4 | 01-B-25 | Loc 2 [Méné] | Cabine | Conduite Petit Bout | Pupitre 4 | Pupitre 4-Conduite Petit Bout-Cabine-Loc 2 [Méné] | No media available | Action ▾ |
| 117 | Loc 2 [Méné]-Cabine-Conduite Petit Bout-Pupitre de gestion | 01-D-25 | Loc 2 [Méné] | Cabine | Conduite Petit Bout | Pupitre de gestion | Pupitre de gestion-Conduite Petit Bout-Cabine-Loc 2 [Méné] | No media available | Action ▾ |
| 118 | Loc 2 [Méné]-Cabine-Conduite Petit Bout-Pupitre d'activation | 01-D-25 | Loc 2 [Méné] | Cabine | Conduite Petit Bout | Pupitre d'activation | Pupitre d'activation-Conduite Petit Bout-Cabine-Loc 2 [Méné] | No media available | Action ▾ |
| 119 | Loc 2 [Méné]-Cabine-Conduite Petit Bout-Webasto Climatisation | 01-D-25 | Loc 2 [Méné] | Cabine | Conduite Petit Bout | Webasto-Climatisation | Webasto-Climatisation-Conduite Petit Bout-Cabine-Loc 2 [Méné] | No media available | Action ▾ |
| 120 | Loc 2 [Méné]-Cabine-Conduite Petit Bout-Panneau sur le contrôle de la climatisation | 01-D-25 | Loc 2 [Méné] | Cabine | Conduite Petit Bout | Panneau sur le contrôle de la climatisation | Panneau sur le contrôle de la climatisation-Conduite Petit Bout-Cabine-Loc 2 [Méné] | No media available | Action ▾ |

4. Bouton d'ajout

- Bouton vert en haut à droite : **Ajouter une localisation**
→ permet de créer une nouvelle localisation dans le système.

2. Tableau des localisations

Un tableau structuré qui répertorie toutes les localisations définies dans le système avec les colonnes suivantes :

- **Localisation ID** : identifiant unique de la localisation (ex. 109, 110, 111...).
- **Nom** : nom complet de la localisation (ex. *Loc 2 (Menée)-Cabine-Conduite Grand Bout-Pupitre d'activation*).
- **Code** : code court associé à la localisation (ex. 01-I-25).
- **Niveau 1** : premier niveau hiérarchique (ex. *Loc 2 (Menée)*).
- **Niveau 2** : second niveau hiérarchique (ex. *Cabine*).
- **Niveau 3** : troisième niveau hiérarchique (ex. *Conduite Grand Bout ou Conduite Petit Bout*).
- **Niveau 4** : quatrième niveau hiérarchique (ex. *Pupitre d'activation, Webasto-Climatisation, Panneau sur le contrôle de la climatisation*).
- **Description** : description textuelle de la localisation, détaillant sa position exacte et son rôle (ex. *Pupitre d'activation-Conduite Grand Bout-Cabine-Loc 2 (Menée)*).
- **Media** : affichage des fichiers multimédia associés. Une photo ou une illustration par exemple.
- **Actions** : bouton *Action* (menu déroulant permettant de gérer ou modifier chaque enregistrement).

Remarque:

- Chaque objet possède 4 niveaux précédents pour le localiser précisément (l'objet est au niveau 5)
- Un interrupteur se trouve généralement sur un tableau ou un panneau
- Le tableau/panneau correspond au niveau 4
- La zone où se trouve le tableau/panneau est au niveau 3 (par exemple une partie spécifique de la cabine)
- La cabine correspond au niveau 2
- La locomotive correspond au niveau 1

3. Fonctionnalités principales de l'interface

- Consultation centralisée des localisations techniques (par ID, code, nom hiérarchisé).
- Gestion hiérarchique multi-niveaux (jusqu'à 4 niveaux imbriqués).
- Ajout rapide de nouvelles localisations via *Ajouter une localisation*.
- Possibilité d'ajouter des médias (plans ou schémas).
- Actions de gestion par enregistrement (menu *Action*).

9. Gestion des évènements

| Event ID | Type | Event | Description | Actions |
|----------|-----------------------------|--------------------------------|--|---------|
| 1 | Préparation courante (PC) | Préparation courante (PC) US | | Action |
| 2 | Préparation courante (PC) | Préparation courante (PC) UM | | Action |
| 4 | Remise en service (RS) | Remise en service (RS) US | Remise en service (RS) Unité Simple (US) | Action |
| 5 | Remise en service (RS) | Remise en service (RS) UM | Remise en service (RS) Unité Multiples (UM) | Action |
| 6 | Visite à l'arrivée (VAR) | Visite à l'arrivée (VAR) US | Visite à l'arrivée (VAR) Unité Simple (US) | Action |
| 7 | Visite à l'arrivée (VAR) | Visite à l'arrivée (VAR) UM | Visite à l'arrivée (VAR) Unité Multiples (UM) | Action |
| 8 | Mise en stationnement (MES) | Mise en stationnement (MES) US | Mise en stationnement (MES) Unité Simple (US) | Action |
| 9 | Mise en stationnement (MES) | Mise en stationnement (MES) UM | Mise en stationnement (MES) Unité Multiples (UM) | Action |

Copyright © 2024 My Smart World. All rights reserved. Version 0.1 - Beta - Poc

4. Bouton d'ajout

- Bouton vert situé en haut à droite : **Ajouter un évènement**
→ permet d'ajouter un nouvel événement.

2. Tableau des événements

Un tableau structuré avec les colonnes suivantes :

- Évènement ID** : identifiant unique de l'événement (ex. 1, 2, 4, 5...).
- Type** : catégorie d'événement (ex. *Préparation courante (PC)*, *Remise en service (RS)*, *Visite à l'arrivée (VAR)*, *Mise en stationnement (MES)*).
- Évènement** : intitulé précis de l'événement avec détail (ex. *Préparation courante (PC) US*, *Remise en service (RS) UM*).
- Description** : champ pour documenter (ex. *Remise en service (RS) Unité Simple (US)*).
- Actions** : bouton *Action* permettant de modifier ou supprimer un événement.

Remarque :

Les événements déclenchent l'utilisation d'une check-list et dépendent du :

- Moment de l'inspection / check-list :
 - Avant de démarrer une locomotive (au départ)
 - Avant de quitter une locomotive (à l'arrivée)
- La nature du train à inspecter (une seule locomotive (US) ou deux (UM))

3. Fonctionnalités principales

- Visualiser les événements existants.
- Ajouter de nouveaux événements.
- Modifier ou supprimer un événement via *Action*.

Cette interface sert de référentiel pour gérer tous les types d'événements associés aux checklists (préparation, remise en service, stationnement, etc.) et en distinguant les cas *Unité Simple (US)* et *Unité Multiple (UM)*.

10. Gestion des types d'opération

| ID | Name | Description | Actions |
|----|---------------------------------------|-------------|----------|
| 1 | ABANDON LOCO | | Action ▾ |
| 4 | ALIMENTATION & CONTROLES | | Action ▾ |
| 5 | ALIMENTATION & IMMOBILISATION | | Action ▾ |
| 6 | ARRET DU MD | | Action ▾ |
| 7 | CONTROLES ENTRE LES 2 LOCS | | Action ▾ |
| 8 | CONTROLES EXTERIEURS | | Action ▾ |
| 9 | CONTROLES EXTERIEURS 2 LOCO | | Action ▾ |
| 10 | CONTROLES EXTERIEURS MENANTE | | Action ▾ |
| 11 | CONTROLES EXTERIEURS MENEÉ | | Action ▾ |
| 12 | CONTROLES INTERIEUR COMPARTIMENTS | | Action ▾ |
| 13 | CONTROLES PRESSIONS & VIDANGE MENANTE | | Action ▾ |
| 14 | CONTROLES PRESSIONS & VIDANGE MENEÉ | | Action ▾ |
| 15 | DISPOSER LOC EN MENANTE | | Action ▾ |

4. Bouton d'ajout

- Bouton vert en haut à droite : Ajouter un type d'opération
→ permet de créer un nouveau type d'opération.

2. Tableau des types d'opérations

- Une check-list est composée d'opérations, chacune contenant une ou plusieurs actions
- Toutes les opérations possibles sont listées dans la configuration
- Lors de la création d'une check-list, on sélectionne dans le menu les opérations possibles

Cette liste permet de gérer les différents types d'opérations avec les colonnes suivantes :

- **ID** : identifiant unique de l'opération (Incrémental).
- **Nom** : nom du type de l'opération (ex. *ALIMENTATION & CONTROLES, ARRET DU MD*).
- **Description** : champ textuel pour ajouter une explication détaillée.

- **Actions** : bouton *Action* (menu déroulant permettant de gérer chaque enregistrement).

3. Fonctionnalités principales

- Consultation de la liste complète des opérations définies.
- Ajout de nouveaux types d'opérations.
- Gestion des opérations.

Cette interface joue le rôle d'un référentiel central pour classer et gérer les types d'opérations dans le système. Elle est essentielle pour standardiser les procédures et assurer une traçabilité cohérente.

11. Gestion des check-list

The screenshot shows the 'Procedure Details' section with a table:

| Procedure ID | Name | Description | Procedure Type | Event Name | Asset Model | Asset Item | Version | Status | From | To |
|--------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------|--|-------------------|---------------------|---------|--------|------------|------------|
| 15 | Préparation courante (PC) en US | Préparation courante (PC) en US | 1 - Checklist | 1 - Préparation courante (PC) - Préparation courante (PC) US | 2 - VOSSLOH G1000 | 12 - G1000 - 901234 | 0.1 | active | 2024-03-01 | 2024-06-30 |

The 'Operations' section below contains a table of sequential operations:

| ID | Sequence | Name | Type | Description | Status | From | To | Comments | Actions |
|----|----------|-------------------------------|------------------------------------|-------------|--------|------|----|----------|---|
| 21 | 1 | PÉRÉALABLES | 24 - PÉRÉALABLES | | Active | | | | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="Delete"/> |
| 24 | 2 | LANCEMENT DU MD | 19 - LANCEMENT DU MD | | Active | | | | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="Delete"/> |
| 25 | 3 | PENDANT LE REMPLISSAGE DES RP | 22 - PENDANT LE REMPLISSAGE DES RP | | Active | | | | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="Delete"/> |
| 26 | 4 | ESSAIS DE L'APPAREILAGE | 17 - ESSAIS DE L'APPAREILAGE | | Active | | | | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="Delete"/> |
| 27 | 5 | VISITE EXTÉRIEURE | 33 - VISITE EXTÉRIEURE | | Active | | | | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="Delete"/> |
| 28 | 6 | OPÉRATIONS FINALES | 20 - OPÉRATIONS FINALES | | Active | | | | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="Delete"/> |

Chaque procédure correspond à une checklist contenant un ensemble d'opérations.

Ces opérations sont organisées dans un ordre séquentiel et sont tirées d'une liste d'opérations de référence.

4. Description détaillée de l'interface

La gestion des checklists se fait grâce à un tableau récapitulatif des checklists disponibles avec le niveau de détail suivant :

- **Checklist ID** : Numéro incrémental
- **Nom** : Nom de la checklist (Ex. Préparation courante (PC) en US)
- **Description** : Description de la checklist (Ex. Préparation courante (PC) en US)
- **Type de la checklist** : Un seul type pour le moment (1 – Checklist)

- **Nom de l'évènement** : Nom de l'évènement lié à la checklist (Ex. 1 - Préparation courante (PC) – Préparation courante (PC) US)
- **Modèle de la locomotive** : lié à la checklist (Ex. 2-G1000)
- **Numéro de la locomotive** : lié à la checklist (Ex. 12-1023)
- **Version** : Versionning de la checklist (Ex. 0.1)
- **Statut** : actif
- **Du** : Date à laquelle le statut devient effectif (Ex. Actif à partir du 2024-03-01)
- **Au** : Date à laquelle le statut n'est plus effectif (Ex. Actif à partir du 2024-06-30)
- **Action** : Permet de modifier ou de supprimer une checklist

2. Zone secondaire – Operations

Bloc intitulé "**Operations**", listant toutes les opérations rattachées à la checklist.

- **Tableau structuré** :
 - **ID** : identifiant unique de l'opération.
 - **Séquence** : ordre séquentiel d'exécution (1, 2, 3...).
 - **Nom** : nom de l'opération (ex. PRÉALABLES, LANCEMENT DU MD, etc.).
 - **Type** : type d'opération (référence provenant d'une liste d'opérations standardisées).
 - **Description** : peut contenir un descriptif détaillé de l'opération.
 - **Statut** : état actuel.
 - **De / A** : période de validité.
 - **Commentaires** : remarques éventuelles sur les opérations.
 - **Actions** : éditer ou supprimer l'opération

En plus du tableau, le bouton ajouter une opération permet d'ajouter une nouvelle opération dans la séquence.

En résumé, cette interface sert à gérer le cycle de vie d'une checklist et de ses opérations, garantissant leur organisation et leur traçabilité.

3. Zone tertiaire – Actions

The screenshot shows a web-based application interface for managing operations and actions. The top navigation bar includes links for 'Home', 'Logbook', 'Checklist', 'Procedure', 'Operation', 'Action', 'Checklist', 'Checklist', and 'Help'. The main content area is divided into two sections:

- Operations:** A table listing operations with columns for ID, Sequence, Name, Type, Description, Status, From, To, Comments, and Actions.
- Action:** A table listing actions associated with an operation, with columns for ID, Sequence, Reference ID, Flag, Description, Localization, Response Type, Objects, Medias, Comment, and Actions.

The 'Actions' table contains five rows of data, each with a detailed description and associated media images.

| ID | Sequence | Name | Type | Description | Status | From | To | Comments | Actions |
|----|----------|-------------------------------|------------------------------------|-------------|--------|------|----|----------|---------|
| 21 | 1 | PÉRÉALABLES | 24 - PÉRÉALABLES | | Active | | | | |
| 24 | 2 | LANCER DU MD | 19 - LANCEMENT DU MD | | Active | | | | |
| 25 | 3 | PENDANT LE REMPLISSAGE DES RP | 22 - PENDANT LE REMPLISSAGE DES RP | | Active | | | | |

| ID | Sequence | Reference ID | Flag | Description | Localization | Response Type | Objects | Medias | Comment | Actions |
|----|----------|--------------|--------|---|--|--|--|--------|---------|---------|
| 59 | 1 | 79 - Check | | Plomberie et date de péremption pour les extincteurs (dates de péremption des torches) (fonctionnement correct des lampes). | Unknown Localization | 13 - Manque - Options (quantité, Nom de l'objet) | 28: Drapau rouge 35: Lampe à Lanterne de bord 54: Lampe à 2 Torches 66: Document de bord 87: 2 boîtes de péridés 88: Barre de court-circuit 135: Valises | | | |
| 60 | 2 | 56 - Check | | Check position haute des deux BP-URG | Unknown Localization | 3 - RAS - Options (NEXT) | 59: Bouton Poussoir-URG | | | |
| 61 | 3 | 57 - Check | | interrupteur Z-US-UM sur US | Unknown Localization | 3 - RAS - Options (NEXT) | 130: Z-US-UM | | | |
| 62 | 4 | 80 - Check | | Présence du plomberie Z-AB | Unknown Localization | 13 - Manque - Options (quantité, Nom de l'objet) | 174: plomberie Z-AB | | | |
| 63 | 5 | 58 - Check | normal | interrupteur COMPRESSEUR sur 0 | Confirme Grand Bout Pupitre d'activation | 3 - RAS - Options (NEXT) | 70: Z-COMPRESSEUR | | | |

Bloc intitulé "**Actions**" (sous une opération). Toutes les actions associées à l'opération sélectionnée sont listées dans un tableau structuré comme suit :

1. **ID** : identifiant unique de l'action (incrémental).
2. **Séquence** : ordre d'exécution des actions dans l'opération.
3. **Référence ID** : référence de l'action (Ex. 56 - Check).
4. **Flag** : état ou particularité de l'action (Ex. *normal*).
5. **Description** : explication textuelle de l'action à réaliser (Ex. *vérifier interrupteur sur US*).
6. **Localisation** : lieu où doit être effectuée l'action (paramétré au niveau de l'action).
7. **Type de réponse** : type de réponse attendue pour l'action (Ex. *RAS*).
8. **Objets** : liste des objets sur lesquels l'action s'applique (Ex. Jalon d'arrêt à main).
9. **Médias** : images associées à l'action, servant de référence visuelle.
10. **Commentaire** : champ pour remarques additionnelles.
11. **Actions** : éditer ou supprimer une action :

Le bouton ajouter une action permet d'ajouter une nouvelle action à l'opération en cours.

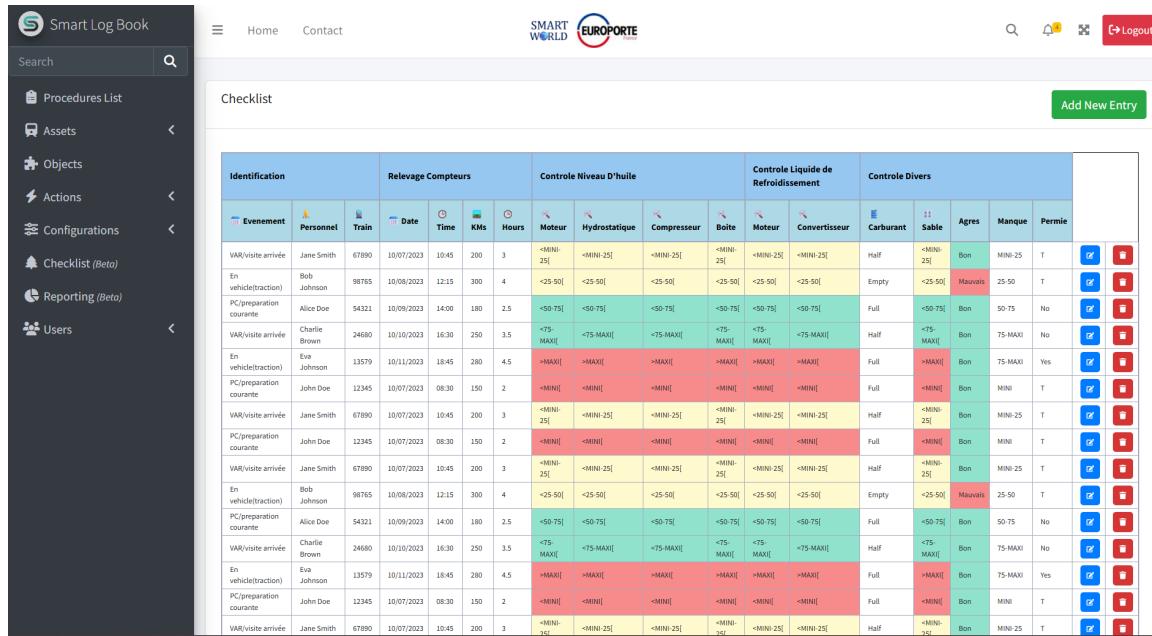
Chaque ligne d'action a ses propres boutons d'édition/suppression pour ajuster la séquence.

12. Liste des checklists

4. Objectif

- La liste des checklists est la synthèse des checklists réalisées et validées par les conducteurs.

- La liste des checklists est disponible sur la version web et la version mobile (tablette).
- Les réponses enregistrées sont disponibles pour tous les utilisateurs.
- Les cases qui ne sont pas valides pour une checklist sont grisés.



The screenshot shows a web-based application interface for 'Smart Log Book'. On the left, there is a sidebar with navigation links: Procedures List, Assets, Objects, Actions, Configurations, Checklist (Beta), Reporting (Beta), and Users. The main area is titled 'Checklist' and contains a table with the following columns:

| Identification | | Relevage Compteurs | | | Contrôle Niveau D'huile | | | | Contrôle Liquide de Refroidissement | | | Contrôle Divers | | | | | | | |
|-------------------------|---------------|--------------------|------------|-------|-------------------------|-------|----------|---------------|-------------------------------------|---------|----------|-----------------|-----------|----------|---------|---------|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Evenement | Personnel | Train | Date | Time | KMs | Hours | Moteur | Hydrostatique | Compresseur | Boîte | Moteur | Convertisseur | Carburant | Sable | Agres | Manque | Permie | | |
| VAR/visite arrivée | Jane Smith | 67890 | 10/07/2023 | 10:45 | 200 | 3 | <MIN>-25 | >MIN-25 | <MIN-25 | >MIN-25 | <MIN>-25 | >MIN-25 | Half | <MIN>-25 | Bon | MINI-25 | T | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| En vehicle(traction) | Bob Johnson | 98765 | 10/08/2023 | 12:15 | 300 | 4 | <25-50 | >25-50 | <25-50 | >25-50 | <25-50 | >25-50 | Empty | <25-50 | Mauvais | 25-50 | T | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| PC/préparation courante | Alice Doe | 54321 | 10/09/2023 | 14:00 | 180 | 2.5 | <50-75 | >50-75 | <50-75 | >50-75 | <50-75 | >50-75 | Full | <50-75 | Bon | 50-75 | No | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| VAR/visite arrivée | Charlie Brown | 24680 | 10/10/2023 | 16:30 | 250 | 3.5 | <75-MAX | >75-MAX | <75-MAX | >75-MAX | <75-MAX | >75-MAX | Half | <75-MAX | Bon | 75-MAX | No | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| En vehicle(traction) | Eva Johnson | 13579 | 10/11/2023 | 18:45 | 280 | 4.5 | >MAX | >MAX | >MAX | >MAX | >MAX | >MAX | Full | >MAX | Bon | 75-MAX | Yes | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| PC/préparation courante | John Doe | 12345 | 10/07/2023 | 08:30 | 150 | 2 | <MIN>-25 | >MIN | <MIN>-25 | >MIN | <MIN>-25 | >MIN | Full | <MIN> | Bon | MINI | T | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| VAR/visite arrivée | Jane Smith | 67890 | 10/07/2023 | 10:45 | 200 | 3 | <MIN>-25 | >MIN-25 | <MIN-25 | >MIN-25 | <MIN>-25 | >MIN-25 | Half | <MIN>-25 | Bon | MINI-25 | T | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| PC/préparation courante | John Doe | 12345 | 10/07/2023 | 08:30 | 150 | 2 | <MIN>-25 | >MIN | <MIN>-25 | >MIN | <MIN>-25 | >MIN | Full | <MIN> | Bon | MINI | T | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| VAR/visite arrivée | Jane Smith | 67890 | 10/07/2023 | 10:45 | 200 | 3 | <MIN>-25 | >MIN-25 | <MIN-25 | >MIN-25 | <MIN>-25 | >MIN-25 | Half | <MIN>-25 | Bon | MINI-25 | T | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| En vehicle(traction) | Bob Johnson | 98765 | 10/08/2023 | 12:15 | 300 | 4 | <25-50 | >25-50 | <25-50 | >25-50 | <25-50 | >25-50 | Empty | <25-50 | Mauvais | 25-50 | T | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| PC/préparation courante | Alice Doe | 54321 | 10/09/2023 | 14:00 | 180 | 2.5 | <50-75 | >50-75 | <50-75 | >50-75 | <50-75 | >50-75 | Full | <50-75 | Bon | 50-75 | No | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| VAR/visite arrivée | Charlie Brown | 24680 | 10/10/2023 | 16:30 | 250 | 3.5 | <75-MAX | >75-MAX | <75-MAX | >75-MAX | <75-MAX | >75-MAX | Half | <75-MAX | Bon | 75-MAX | No | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| En vehicle(traction) | Eva Johnson | 13579 | 10/11/2023 | 18:45 | 280 | 4.5 | >MAX | >MAX | >MAX | >MAX | >MAX | >MAX | Full | >MAX | Bon | 75-MAX | Yes | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| PC/préparation courante | John Doe | 12345 | 10/07/2023 | 08:30 | 150 | 2 | <MIN>-25 | >MIN | <MIN>-25 | >MIN | <MIN>-25 | >MIN | Full | <MIN> | Bon | MINI | T | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| VAR/visite arrivée | Jane Smith | 67890 | 10/07/2023 | 10:45 | 200 | 3 | <MIN>-25 | >MIN-25 | <MIN-25 | >MIN-25 | <MIN>-25 | >MIN-25 | Half | <MIN>-25 | Bon | MINI-25 | T | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

2. Description de la liste des checklists

- **Titre de la section :** *liste des checklists*.
- **Filtres de recherche avancée :**
 - Possibilité de sélectionner un intervalle de date.
 - Possibilité de sélectionner un numéro de la locomotive.
 - Par défaut, le tableau est trié pour afficher les réponses les plus récentes.
 - Bouton **Réinitialiser** (Réinitialiser le filtre).
- **Exportation :** *sous format Excel*.
 - Le bouton permet d'extraire la liste des checklists sous format Excel.
 - Les filtres activés impactent la liste à extraire.

3. Tableau des objets

Un tableau listant les actions de captures récupérés dans les checklists avec colonnes bien définies. La première section est relative aux éléments de la checklist. Les autres sections concernent les éléments renseignés par le conducteur.

Identification de la checklist

- Evènement : évènement déclencheur de la checklist
- Créé par : Affiche l'utilisateur qui a créé et validé la checklist
- Numéro de la locomotive

Relevage Compteurs

- Date et heure du relevé
- Kilométrage
- Nombre d'heures

Contrôle Niveau D'huile

- Moteur
- Hydrostatique
- Compresseur
- Boite

Contrôle Liquide de Refroidissement

- Moteur
- Convertisseur

Contrôle Divers

- Carburant
- Sable
- Agrès
- Manque
- Permis

13.Gestion des utilisateurs**4. Objectif**

- L'écran permet d'ajouter et de gérer les utilisateurs de l'application
- Tous les utilisateurs de l'application web (Manager et administrateur) peuvent ajouter, modifier ou désactiver un utilisateur.
- La synchronisation avec l'Active Directory se fait à la création de l'utilisateur.

2. Description de la gestion des utilisateurs

- **Titre de la section :** Gestion des utilisateurs.
- **Filtres de recherche avancée :**
 - Possibilité de sélectionner un nom.
 - Possibilité de sélectionner un mail.
 - Bouton Réinitialiser (Réinitialiser le filtre).

3. Tableau des objets

Un tableau listant les utilisateurs avec les colonnes bien définies.

- **ID** : identifiant de l'utilisateur
- **Nom et prénom** : de l'utilisateur
- **Rôle** : à renseigner parmi une liste (Conducteur, manager ou administrateur)
- **Email** : e-mail Europorte de l'utilisateur lié à son compte Microsoft
- **Département** : Entité à laquelle est rattachée l'utilisateur
- **Action** : Possibilité de modifier ou de désactiver le compte de l'utilisateur

14. Gestion des locomotives (Assets)

4. Objectif

- La section présente deux écrans qui servent à paramétriser les locomotives (assets).
- Le premier écran permet de gérer les modèles de locomotives

| ID | Model Name | Description | Attributes | Created At | Updated At | Comment | Actions |
|----|---------------|--|--|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------|
| 5 | Euro 4000 | Euro 4000 | <ul style="list-style-type: none"> speed limit: 160 km/h max passengers: 200 | 2024-01-30T14:46:58.475Z | 2024-02-01T15:55:04.803Z | some comment test | Action |
| 2 | G1000 | VOSSLOH G1000 LOCOMOTIVE | <ul style="list-style-type: none"> Longueur: 14.13 meters Vitesse maximale: 100 km/h Capacité de charge utile: 200 tonnes au km Masse sur rail (tare): 90 tonnes Capacité du réservoir d'eau: 285 litres Rayon minimal de courbe praticable: 80 mètres Capacité du carter d'huile du Moteur: 150 litres Capacité du réservoir d'huile hydraulique: 200 litres Masse Freinée au régime « Voyageur »: 62 tonnes Moteur diesel MTU 8 cylindres en V à 90°: 1.570 kW Masse Freinée au régime « Marchandise »: 157 tonnes Capacité du réservoir d'huile hydraulique: 190 litres | 2024-01-24T14:02:21.410Z | 2025-02-18T13:52:24.367Z | | Action |
| 20 | Train Model X | A model of trains used for testing purposes. | <ul style="list-style-type: none"> speed: 100 km/h capacity: 200 passengers | 2025-05-16T08:56:20.402Z | 2025-05-18T08:56:20.403Z | | Action |

Page 1 of 1 | Go to page: Show 10 ▾

Copyright © 2024 My Smart World .All rights reserved.

Version 0.1 - Beta - Poc version

- Le second écran permet de configurer les numéros des locomotives.

| ID | Model Name | Item Identifier | Status | Attributes | Created At | Updated At | Comment | Actions |
|----|------------|-----------------|--------|------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------|
| 13 | G1000 | 1024 | Active | | 2025-02-16T13:34:46.244Z | 2025-02-16T13:35:14.220Z | | Action |
| 12 | G1000 | 1023 | Active | | 2024-02-10T13:03:17.044Z | 2025-02-16T13:35:25.088Z | some train of G1000 model | Action |
| 14 | G1000 | 1025 | Active | | 2025-02-16T13:36:50.244Z | 2025-02-16T13:36:50.244Z | | Action |
| 15 | G1000 | 1026 | Active | | 2025-02-16T13:36:04.763Z | 2025-02-16T13:36:04.763Z | | Action |
| 16 | G1000 | 1027 | Active | | 2025-02-16T13:36:22.999Z | 2025-02-16T13:36:22.999Z | | Action |
| 17 | G1000 | 1028 | Active | | 2025-02-16T13:36:37.044Z | 2025-02-16T13:36:37.044Z | | Action |
| 18 | G1000 | 1029 | Active | | 2025-02-16T13:36:54.776Z | 2025-02-16T13:36:54.776Z | | Action |
| 19 | G1000 | 1030 | Active | | 2025-02-16T13:37:12.935Z | 2025-02-16T13:37:12.935Z | | Action |
| 20 | G1000 | 1035 | Active | | 2025-02-16T13:37:40.863Z | 2025-02-16T13:37:40.864Z | | Action |
| 21 | G1000 | 1036 | Active | | 2025-02-16T13:37:54.332Z | 2025-02-16T13:37:54.332Z | | Action |

Page 1 of 7 | Go to page: Show 10 ▾

Copyright © 2024 My Smart World .All rights reserved.

Version 0.1 - Beta - Poc version

2. Tableau des objets

Le premier tableau (Gestions des modèles ou types de locomotives) liste les modèle avec les colonnes bien définies.

- ID** : identifiant du modèle
- Nom**: du modèle (Ex. G1000)
- Description** : détail du modèle de la locomotive (Ex. VOSSLOH G1000 LOCOMOTIVE)
- Attributes** : Caractéristiques techniques du modèle

Le second tableau (Gestions des numéros de locomotives) liste les locomotives avec les colonnes bien définies.

- **ID** : identifiant de la locomotive
- **Modèle** : modèle de la locomotive (Ex. G1000)
- **Numéro** : Numéro de la locomotive (Ex. 1024)
- **Statut** : Activé / Désactivé
- **Action** : permet de modifier ou de supprimer une locomotive

15. Liste des anomalies

3. Objectif

- La liste des anomalies est la synthèse des anomalies relevées lors de la réalisation des checklists.
- La liste des anomalies est disponible sur la version web et la version mobile (tablette).
- Les réponses enregistrées sont disponibles pour tous les utilisateurs.

2. Description de la liste des checklists

- **Titre de la section** : *liste des anomalies*.

| Événement | | | | | | | | Code ERN : Reference structurelle | Capot fermé |
|---------------------------|---------------------|------|------------|-------|-------|---------------|--|-----------------------------------|-------------|
| PC (Préparation courante) | JEAN VIGNAL | 1024 | 16/01/2025 | 06:43 | 01425 | SEC-Z205-BKHO | | | |
| PC (Préparation courante) | SEBASTIEN GAVOILLE | 1024 | 14/01/2025 | 07:20 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | MICHAEL DE BASTIANI | 1024 | 16/01/2025 | 07:29 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | STEPHANE LURPING | 1024 | 20/01/2025 | 11:41 | | | | | |
| En Véhicule (Tractant) | REMI DAUGIRON | 1024 | 09/01/2025 | 20:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | REMI DAUGIRON | 1024 | 10/01/2025 | 21:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | JEAN VIGNAL | 1024 | 12/01/2025 | 23:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | SEBASTIEN GAVOILLE | 1024 | 11/01/2025 | 22:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | JEAN VIGNAL | 1024 | 13/01/2025 | 00:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | SEBASTIEN GAVOILLE | 1024 | 14/01/2025 | 01:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | SEBASTIEN GAVOILLE | 1024 | 13/01/2025 | 02:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | STEPHANE LURPING | 1024 | 16/01/2025 | 03:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | SEBASTIEN GAVOILLE | 1024 | 17/01/2025 | 04:39 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | MICHAEL DE BASTIANI | 1024 | 18/01/2025 | 05:39 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | STEPHANE LURPING | 1024 | 19/01/2025 | 06:39 | | | | | |
| En Véhicule (Tractant) | REMI DAUGIRON | 1024 | 20/01/2025 | 07:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | REMI DAUGIRON | 1024 | 21/01/2025 | 08:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | SEBASTIEN GAVOILLE | 1024 | 22/01/2025 | 09:39 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | MICHAEL DE BASTIANI | 1024 | 23/01/2025 | 10:39 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | STEPHANE LURPING | 1024 | 24/01/2025 | 11:39 | | | | | |
| En Véhicule (Tractant) | REMI DAUGIRON | 1024 | 25/01/2025 | 12:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | JEAN VIGNAL | 1024 | 26/01/2025 | 13:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | SEBASTIEN GAVOILLE | 1024 | 27/01/2025 | 14:39 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | STEPHANE LURPING | 1024 | 28/01/2025 | 15:39 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | STEPHANE LURPING | 1024 | 29/01/2025 | 16:39 | | | | | |
| En Véhicule (Tractant) | REMI DAUGIRON | 1024 | 30/01/2025 | 17:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | JEAN VIGNAL | 1024 | 31/01/2025 | 18:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | SEBASTIEN GAVOILLE | 1024 | 01/02/2025 | 19:39 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | MICHAEL DE BASTIANI | 1024 | 02/02/2025 | 20:39 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | STEPHANE LURPING | 1024 | 03/02/2025 | 21:39 | | | | | |
| En Véhicule (Tractant) | REMI DAUGIRON | 1024 | 04/02/2025 | 22:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | JEAN VIGNAL | 1024 | 05/02/2025 | 23:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | SEBASTIEN GAVOILLE | 1024 | 06/02/2025 | 00:39 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | MICHAEL DE BASTIANI | 1024 | 07/02/2025 | 01:39 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | STEPHANE LURPING | 1024 | 08/02/2025 | 02:39 | | | | | |
| En Véhicule (Tractant) | REMI DAUGIRON | 1024 | 09/02/2025 | 03:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | REMI DAUGIRON | 1024 | 10/02/2025 | 04:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | SEBASTIEN GAVOILLE | 1024 | 11/02/2025 | 05:39 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | MICHAEL DE BASTIANI | 1024 | 12/02/2025 | 06:39 | | | | | |
| VAR (Véhicule en service) | STEPHANE LURPING | 1024 | 13/02/2025 | 07:39 | | | | | |
| En Véhicule (Tractant) | REMI DAUGIRON | 1024 | 14/02/2025 | 08:39 | | | | | |
| PC (Préparation courante) | JEAN VIGNAL | 1024 | 15/02/2025 | 09:39 | | | | | |

- **Filtres de recherche avancée :**
 - Possibilité de sélectionner un intervalle de date.
 - Possibilité de sélectionner un numéro de la locomotive.
 - Bouton **Réinitialiser** (Réinitialiser le filtre).

3. Tableau des objets

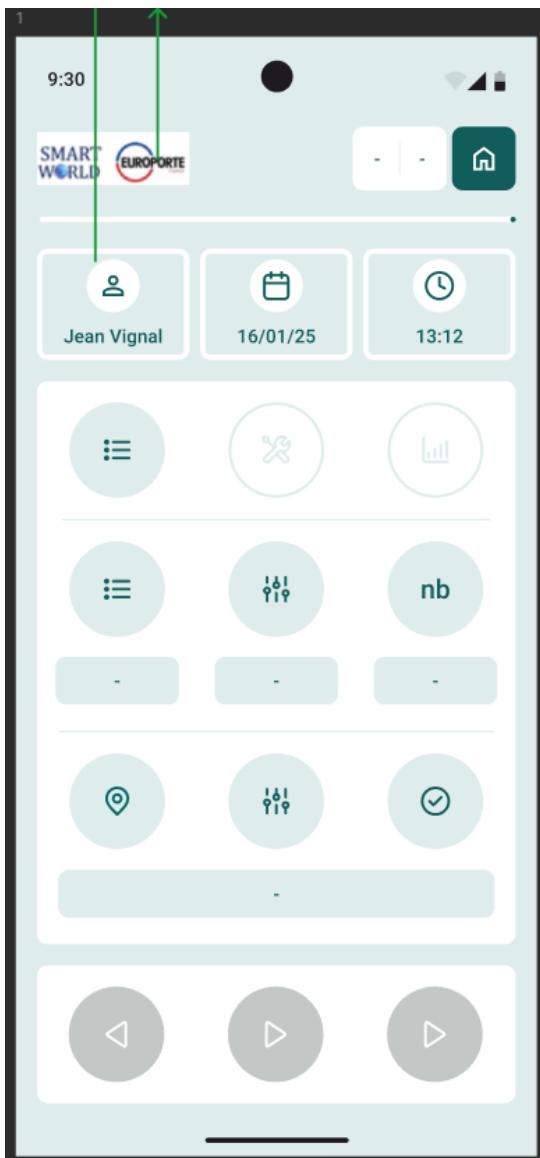
Un tableau listant les anomalies récupérés dans les checklists avec colonnes bien définies :

- Checklist : checklist associée à l'anomalie
- Crée par : Affiche l'utilisateur qui a créé et validé l'anomalie
- Numéro de la locomotive
- Date et heure : de la déclaration de l'anomalie
- Localisation
- Objet
- Détail de l'anomalie

Interfaces de l'application mobile

16. Ecran d'accueil / Sélection

4. Illustration de l'écran



5. Objectif

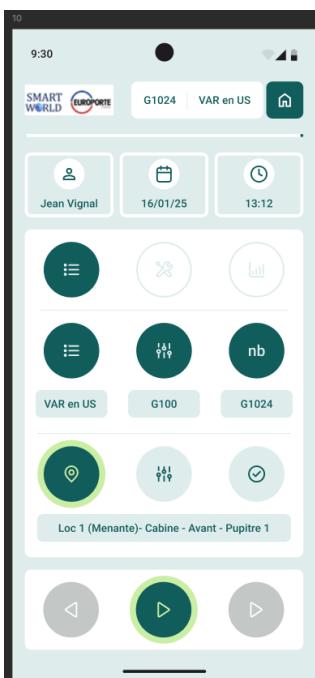
L'écran Sélection permet à l'utilisateur de choisir une checklist et de définir le mode de navigation souhaité.

6. Description

- Par défaut, le nom de l'utilisateur ainsi que la date et l'heure sont affichés.

- La sélection initiale est vide et doit être validée par l'utilisateur.
- Les boutons paramétrage et indicateurs sont inhibés. Ils feront l'objet de développement dans les prochains lots.
- L'utilisateur choisit le détail de la locomotive.
- Le mode par défaut est séquentiel. Trois autres modes sont disponibles : Localisation, Objet, Action.
- Le changement de mode agit comme un filtre et limite les actions affichées.
- Les boutons permettent la navigation entre les étapes (précédent, suivant, valider).

4. Choix du mode Localisation



En choisissant le mode localisation, cela permet de sélectionner un emplacement précis afin de filtrer les actions liées aux objets situés à cet endroit.

- Un menu hiérarchique pour naviguer dans les localisations (cabine, pupitre, armoire...) apparaît. L'utilisateur peut choisir 4 niveaux de localisation.
- Le 3^{ème} niveau dépend du 2^{ème} et le 4^{ème} niveau dépend du 3^{ème}.
- La sélection peut s'arrêter à n'importe quel niveau.
- Le choix filtre les actions affichées dans les étapes suivantes.

5. Choix du mode Objet



Il est possible de filtrer les actions par type d'objet, permettant à l'utilisateur de consulter toutes les actions associées à un objet donné.

- Liste d'objets organisés par familles sur 3 niveaux.
- Il est possible de sélectionner une famille (niveau 1 ou 2) ou un objet spécifique (niveau 3).
- Les actions affichées se limitent à l'objet / la famille d'objets sélectionné(e).

6. Choix du mode Action

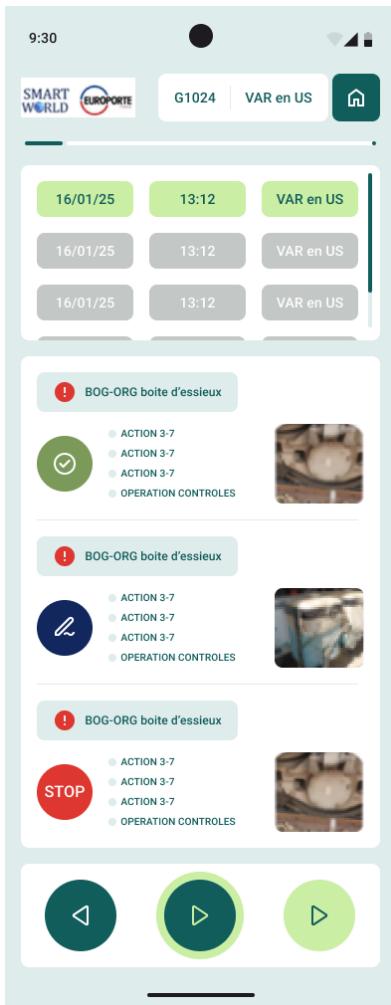


Ce mode permet de filtrer les actions en fonction d'un type d'action spécifique.

- Le menu de sélection propose une action parmi les quatre possibles.
- Une seule action peut être choisie à la fois.
- Le choix agit comme filtre et restreint la navigation aux actions correspondantes.

17. Ecran Rappel

7. Illustration de l'écran



8. Objectif

Cet écran permet d'afficher les checklists en cours ou non terminées, permettant de reprendre ou d'effacer une séquence.

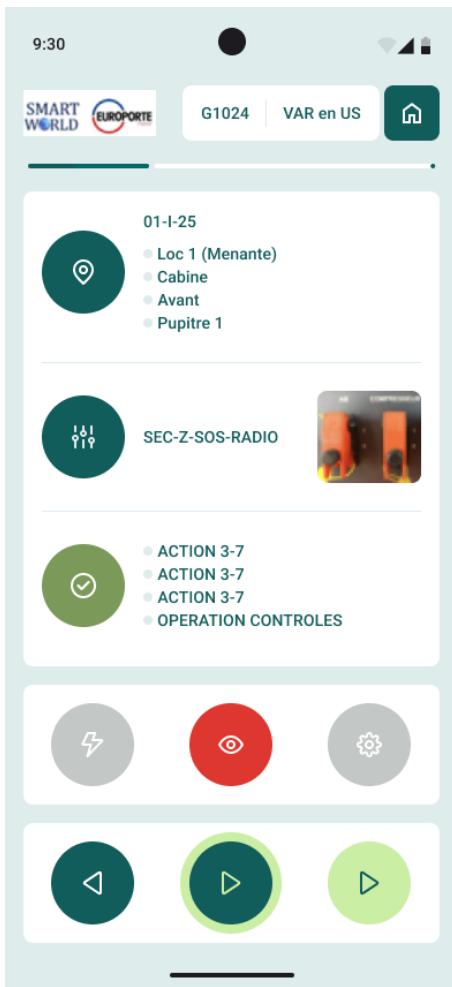
9. Description

- Liste des checklists en cours (vert) et inachevées (gris).
- Possibilité de supprimer une checklist avec alerte.
- Possibilité de reprendre une checklist à l'endroit exact de l'arrêt.
- Présence d'un menu d'avertissements ou d'actions récentes.
- Une barre de progression indique l'avancement global.

- Cet écran affiche uniquement le mode séquentiel même si le conducteur a choisi précédemment un mode spécifique.

18. Ecran Vérification

10. Illustration de l'écran



11. Objectif

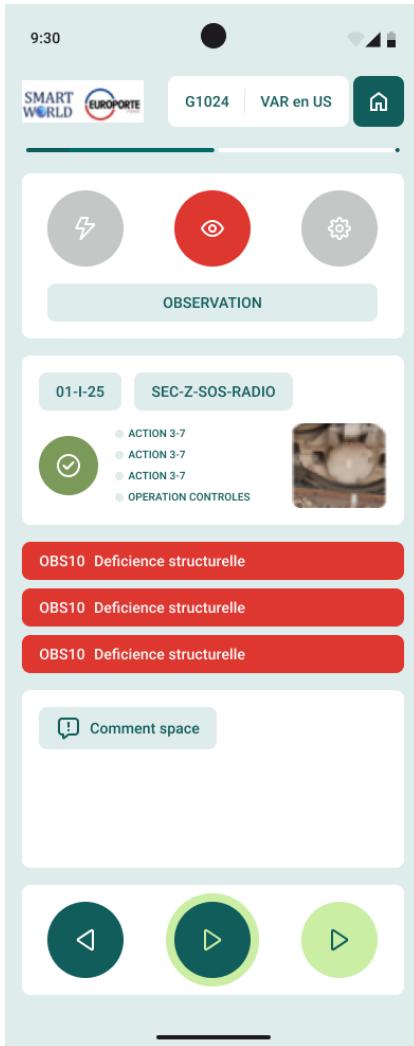
Écran permettant d'exécuter les actions de la checklist, avec saisie et reporting des anomalies.

12. Description

- Affiche la localisation, l'objet et les actions.
- Certaines actions nécessitent une saisie (Celle de type Capture). Dans ce cas, il peut y avoir différents types de saisie possibles : texte, curseur, valeur numérique.
- Boutons d'alerte pour signaler une anomalie.

19. Ecran de Signalisation

13. Illustration de l'écran



14. Objectif

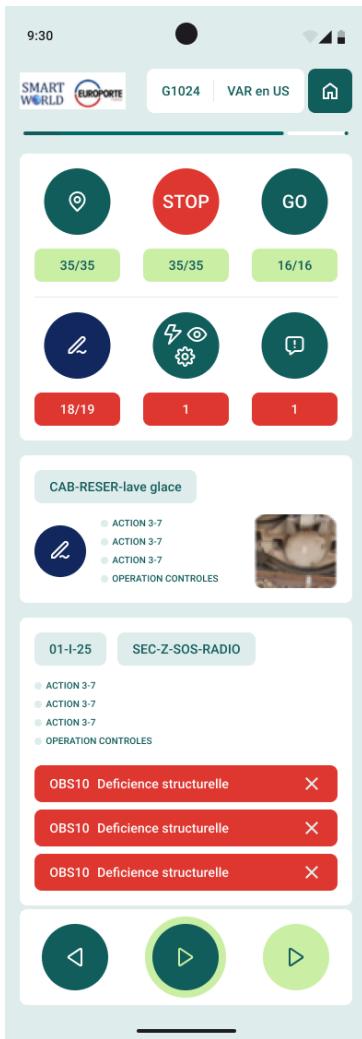
Cet écran permet de signaler une anomalie, de la qualifier et d'ajouter des commentaires.

15. Description

- Accessible depuis l'écran vérification via les boutons de signalement.
- Menu déroulant avec codes d'anomalie prédéfinis.
- Zone de texte libre pour ajouter un commentaire.
- Possibilité d'ajouter plusieurs anomalies pour le même objet.
- Sélection/désélection intuitive des codes par clic.

20. Ecran Finalisation

16. Illustration de l'écran



17. Objectif

Écran de finalisation permettant de valider la checklist et effectuer des corrections si nécessaire.

18. Description

- Affiche l'état global de la checklist.
- Les captures manquantes apparaissent dans une liste spécifique.
- Les anomalies signalées sont récapitulées, avec possibilité de les supprimer.
- Les données saisies peuvent être consultées et corrigées.
- Validation finale : message de confirmation « Avant de valider votre checklist, veuillez confirmer que votre rapport a bien été validé sur Railfleet» et retour à l'écran initial.

21. Conception technique de l'application

19. Front-End

19.1. Application mobile

L'application mobile sera développée à l'aide de React Native, afin de permettre un développement multiplateforme (iOS et Android) avec une base de code unifiée.

L'application sera conçue comme une Progressive Web App (PWA), permettant une utilisation dans un contexte en ligne et hors ligne.

Un Service Worker prendra en charge la mise en cache des ressources, la synchronisation différée ainsi que le fonctionnement en mode hors ligne, notamment pour les écrans critiques comme ceux liés aux checklists.

Les composants utilisés devront suivre des principes de design system réutilisables afin de faciliter la maintenance et l'évolution.

Les fonctionnalités de base envisagées concernent l'accès aux principales vues et interactions définies dans le périmètre fonctionnel (authentification, gestion de checklists, utilisation en off-line, ...).

19.2. Application web

La partie web sera développée en React, reposant sur le framework Next.js pour bénéficier du rendu côté serveur (SSR), du rendu statique (SSG) et d'une optimisation des performances.

Les fonctionnalités clés viseront l'administration et la supervision via le navigateur (paramétrage, gestion des utilisateurs, ...).

19.3. Contraintes communes

- L'interface devra être responsive, en s'adaptant aux différents formats d'écran.
- Les bonnes pratiques d'accessibilité devraient être intégrées dès la conception.
- Les performances cibles incluent un temps de chargement réduit et une navigation fluide.
- Une attention particulière sera portée à la sécurité côté front-end, notamment dans la gestion des sessions, des cookies et des appels API.

2. Backend

Le backend est prévu pour être développé en .NET 9, selon une approche modulaire.

Les différents modules devraient favoriser la réutilisation de composants et faciliter l'évolution future.

Des packages NuGet internes pourraient être intégrés, à la demande d'Europoorte, afin d'harmoniser l'architecture avec les standards en vigueur au sein de la DSI.

Les tests unitaires et d'intégration sont prévus pour être intégrés dans le pipeline CI/CD, afin d'assurer une meilleure couverture fonctionnelle et de limiter les régressions.

Les APIs exposées seront de type REST, définies et maintenues par l'équipe de développement, afin de faciliter l'intégration front-end/back-end et d'assurer une interopérabilité standard.

La communication entre le front-end et le back-end utilisera des formats courants tels que JSON.

3. Azure & CI/CD

Les pipelines CI/CD sont basés sur **GitHub Actions** et pourraient être adaptés selon les besoins spécifiques du projet.

L'accès à ArgoCD et la supervision des déploiements de production sont gérés par les équipes Europorte.

La stratégie de déploiement suivra les standards Azure, en s'appuyant sur les bonnes pratiques de gestion de conteneurs (scalabilité, monitoring, rollback automatisé, etc.).

4. Authentification

L'authentification est prévue via Azure AD B2C.

Les points de terminaison exposés par le backend devront être protégés via les mécanismes standards d'Azure AD B2C (OAuth2, OpenID Connect).

5. Base de données

Le projet utilisera une Azure SQL Database.

La base de données est en cours de création par les équipes techniques de Farness. Elle sera présentée prochainement pour validation.

Le schéma, les tables, vues et procédures seront définis progressivement au cours du développement.

Une gestion de version est prévue à travers les migrations, en s'appuyant sur les outils natifs de l'écosystème .NET et AzureSQL.