

Plan de validation

Définitions des exigences :

Catégories :

- 1 : Exigences de l'IHM vers système
- 2 : Exigences de l'IHM
- 3 : Exigences du système vers l'IHM

===== Exigence de l'IHM vers système =====

<E2015-1-001> Quitter à partir de la page d'accueil

Si on appuie sur le bouton quitter de la page d'accueil, une popup de décision apparaît : on a le choix entre « *Quitter* » et « *Annuler* ». « *Quitter* » ouvrira une nouvelle page indiquant le bon arrêt du système. « *Annuler* » aura pour effet de revenir à la page d'accueil.

<E2015-1-002> Phase de test

Pendant les tests, les résultats doivent être affichés en temps réel sur une page. Une fois les tests terminés, on a accès aux boutons. « *Continuer* » permet de passer à la phase d'initialisation et « *Arrêt* ». On vérifie les connexions avec les périphériques et le bon état des capteurs.

<E2015-1-003> Phase d'initialisation

Pendant les initialisations, les résultats doivent être affichés en temps réel sur la fenêtre. Dans cette phase, on ouvre la pince : une fenêtre demande l'autorisation d'ouvrir la pince. Les panneaux se décollent du lander et le bras passe en mode « *panoramique* ». Une fois l'initialisation terminée, on a accès aux boutons « *Continuer* » et « *Arrêt* ». Le premier permet de passer à la page de commande alors que l'autre permet de revenir à la page d'accueil.

<E2015-1-004> Attente fin possible

Après avoir testé et initialisé le système, on arrive sur la page de commande dans l'état « *attente fin possible* ». Dans cet état, tous les appareils sont rangés et le bouton quitter est disponible. Si l'utilisateur quitte, la procédure d'arrêt est lancée.

<E2015-1-005> L'arrêt d'urgence logiciel

Après avoir fait la phase de tests, à tout moment, l'utilisateur doit pouvoir appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence qui coupe l'énergie du système. Après avoir arrêté le système, une popup s'ouvre signalant l'état d'arrêt d'urgence avec un bouton pour revenir à l'accueil.

Déploiement des panneaux

<E2015-1-006> Déployer les panneaux

Quand l'utilisateur appuie sur le bouton « Déployer Panneaux », tous les boutons se grisent et dans la zone d'état les panneaux 1 et 2 passent de « Replié » (en vert) à «ouverture en cours » (écrit en marron). La barre d'état affiche « Déploiement des panneaux ». Le lander déploie en premier le panneau 1 puis le panneau 2.

<E2015-1-007> Déploiement des panneaux terminé

Une fois l'action terminée, dans la zone d'état, les panneaux 1 et 2 passent à l'état « Déployé » (écrit en vert). La barre d'état n'affiche plus rien. Les boutons redeviennent accessibles. Le bouton « Déployer panneaux » devient « Ranger panneaux »

Rangement des panneaux

<E2015-1-008> Ranger les panneaux

Quand l'utilisateur appuie sur le bouton « Ranger Panneaux », tous les boutons se grisent et dans la zone d'état les panneaux 1 et 2 passent en «fermeture en cours » (écrit en marron). La barre d'état affiche « Repliment des panneaux ». Le lander range en premier le panneau 2 puis le panneau 1.

<E2015-1-009> Rangement des panneaux terminé

Une fois l'action terminée, dans la zone d'état, les panneaux 1 et 2 passent à l'état « Replié » (écrit en vert). La barre d'état n'affiche plus rien. Les boutons redeviennent accessibles. Le bouton « Ranger panneaux » devient « Déployer panneaux »

Dépose du SEIS

<E2015-1-010> Dépose du SEIS

Quand l'utilisateur appuie sur le bouton « Déposer SEIS », tous les boutons se grisent et dans la zone d'état le SEIS passe en «Dépose en cours » et le bras en « En mouvement » (en marron). La barre d'état affiche « Dépose du SEIS». La pince du bras attrape le SEIS sur le lander, et le déplace vers le sol.

Lorsque le bras du robot s'arrête pour nivellement:

Une pop-up s'ouvre indiquant que le SEIS est prêt. Etat SEIS affiche « Nivellement » et état bras affiche « Arrêté » (en marron).

Une fois le nivellement terminé, dans la zone d'état, le SEIS passe en « nivelé ». Une pop-up s'ouvre et demande le droit d'ouvrir la pince. En continuant, la pince lâche le SEIS.

<E2015-1-011> Dépose du SEIS terminée

Une fois l'action terminée, le SEIS est au sol et envoie les données. Le bras passe en mode panoramique. Dans la zone d'état, le SEIS passe de l'état « Dépose en cours » (en marron) à l'état « Au sol » (en vert) et le bras de l'état « Arrêt » (en marron) à « Panoramique » (écrit en vert). La barre d'état n'affiche plus rien. Les boutons redeviennent accessibles. Le bouton « Déposer SEIS » devient « Ranger SEIS» et le bouton « Déposer Bouclier » devient accessible. Après la pose du SEIS, l'affichage de la caméra passe sur le coté gauche de l'application pour permettre l'affichage des mesures du SEIS sur le côté droit.

Reprise du SEIS

<E2015-1-012> Reprise du SEIS

Quand l'utilisateur appuie sur le bouton « Ranger SEIS », tous les boutons se grisent. Dans la zone d'état, le bras passe de « Panoramique » (écrit en vert) à « En mouvement » (écrit en marron). La barre d'état affiche « Reprise du SEIS». Le bras se déplace vers le SEIS.

Lorsque la pince du bras est en position pour saisir le SEIS, dans la zone d'état, le bras devient « Arrêté » (écrit en marron). Une pop-up s'ouvre demandant une confirmation pour saisir le SEIS. Une fois que l'utilisateur a confirmé, la pince saisie le SEIS et le déplace vers le lander. Dans la zone d'état, le bras devient « En mouvement » (en marron) et le SEIS passe de « Au sol » (couleur vert) à « Reprise en cours » (en marron). Une fois saisi par la pince, le SEIS procède au repliement. Sur l'IHM les graphes du SEIS disparaissent et l'affichage de la caméra repasse au centre de page.

Avant que le SEIS soit posé sur le lander, le bras s'arrête. Dans la zone d'état, le bras devient « Arrêté » (en marron). Une pop-up s'ouvre demandant une confirmation pour ouvrir la pince. Une fois que l'utilisateur a confirmé, le SEIS est lâché.

<E2015-1-013> Reprise du SEIS terminée

Une fois l'action terminée, le bras passe en mode panoramique. Dans la zone d'état, le SEIS passe de « Reprise en cours » (en marron) à « Sur lander » (en vert) et le bras de l'état « Arrêt » (en marron) à « Panoramique » (écrit en vert).

La barre d'état n'affiche plus rien. Les boutons redeviennent accessibles sauf « Déposer Bouclier ». Le bouton « Ranger SEIS » devient « Déposer SEIS ».

Dépose du Bouclier

<E2015-1-014> Dépose du Bouclier

Quand l'utilisateur appuie sur le bouton « Déposer Bouclier », la pince attrape le bouclier sur le lander. Tous les boutons se grisent et dans la zone d'état le bouclier passe de « Sur lander » (en vert) à «Dépose en cours »(en marron) et le bras de « Panoramique » (en vert) à « En mouvement » (écrit en marron). La barre d'état affiche « Dépose du bouclier».

Ensuite, la pince déplace le bouclier vers le SEIS. Une fois au dessus du SEIS, dans la zone d'état, le bras passe à « Arrêté » (en marron). Une pop-up s'ouvre et demande le droit d'ouvrir la pince. En continuant, la pince lâche le bouclier.

<E2015-1-015> Dépose du Bouclier terminée

Une fois l'action terminée, le bouclier est sur le SEIS et le bras passe en mode panoramique. Dans la zone d'état, le Bouclier passe de l'état « Dépose en cours » (en marron) à « Au sol » (en vert) et le bras de l'état « Arrêt » (en marron) à « Panoramique » (écrit en vert).

La barre d'état n'affiche plus rien. Les boutons redeviennent accessibles sauf « Ranger SEIS » qui n'est plus actif. Le bouton « Déposer Bouclier » devient « Ranger Bouclier ».

Reprise du Bouclier

<E2015-1-016> Reprise du Bouclier

Quand l'utilisateur appuie sur le bouton « Reprise Bouclier », tous les boutons se grisent et dans la zone d'état le bouclier passe de « Au sol » (en vert) à « Reprise en cours » et le bras de « Panoramique » (en vert) à « En mouvement » (écrits en marron). La barre d'état affiche « Reprise du bouclier. Une fois la pince au dessus du bouclier, le bras s'arrête et dans la zone d'état, il passe à « arrêté » (en marron). Une pop-up s'ouvre et demande une confirmation pour fermer la pince. En continuant, la pince attrape le bouclier et l'amène sur le lander. Dans la zone d'état, le bras devient « En mouvement » (en marron) et le bouclier passe à « Reprise en cours ».

Avant que le bouclier soit posé sur le lander, le bras s'arrête. Dans la zone d'état, le bras devient « Arrêté » (en marron). Une pop-up s'ouvre demandant une confirmation pour ouvrir la pince. Une fois que l'utilisateur a confirmé, le bouclier est posé sur le lander.

<E2015-1-017> Reprise du Bouclier terminée

Une fois l'action terminée, le bouclier est sur le lander et le bras est en mode panoramique. Dans la zone d'état, le Bouclier passe de l'état « Reprise en cours » (en marron) à « Sur lander » (en vert) et le bras de l'état « Arrêt » (en marron) à « Panoramique » (écrit en vert). La barre d'état n'affiche plus rien. Les boutons redeviennent accessibles. Le bouton « Déposer Bouclier » devient « Ranger Bouclier » et « Ranger SEIS » devient accessible.

Dépose du HP3

<E2015-1-018> Dépose du HP3

Quand l'utilisateur appuie sur le bouton « Déposer HP3 », la pince attrape le HP3 sur le lander. Tous les boutons se grisent et dans la zone d'état le HP3 passe de « Sur lander » (en

vert) à «Dépose en cours » (en marron) et le bras de « Panoramique » (en vert) à « En mouvement » (écrit en marron). La barre d'état affiche « Dépose du HP3».

Ensuite, la pince déplace le HP3 vers le sol. Une fois au dessus du sol, le bras s'arrête. Dans la zone d'état, le bras passe à « Arrêté » (en marron). Une pop-up s'ouvre et demande le droit d'ouvrir la pince. En continuant, la pince lâche le HP3.

<E2015-1-019> Dépose du HP3 terminée

Une fois l'action terminée, le HP3 est sur le sol et le bras passe en mode panoramique. Dans la zone d'état, le HP3 passe de l'état « Dépose en cours » (en marron) à l'état « Au sol » et le bras à l'état « Panoramique » (écrits en vert). La barre d'état n'affiche plus rien. Les boutons redeviennent accessibles. Le bouton « Déposer HP3» devient « Ranger HP3».

Reprise du HP3

<E2015-1-020> Reprise du HP3

Quand l'utilisateur appuie sur le bouton « Reprise HP3», tous les boutons se grisent et dans la zone d'état le HP3 passe de « Au sol » (en vert) à «Reprise en cours » et le bras de « Panoramique » (en vert) à « En mouvement » (écrits en marron). La barre d'état affiche « Reprise du HP3 ». Une fois la pince au dessus du HP3, le bras s'arrête et dans la zone d'état, il passe à « arrêté » (en marron). Une pop-up s'ouvre et demande une confirmation pour fermer la pince. En continuant, la pince attrape le HP3 et l'amène sur le lander. Dans la zone d'état, le bras passe à « En mouvement » et le HP3 passe à « Reprise en cours » (en marrons).

Avant que le HP3 soit posé sur le lander, le bras s'arrête. Dans la zone d'état, le bras devient « Arrêté » (en marron). Une pop-up s'ouvre demandant une confirmation pour ouvrir la pince. Une fois que l'utilisateur a confirmé, le HP3 est posé sur le lander.

<E2015-1-021> Reprise du HP3 terminée

Une fois l'action terminée, le HP3 est sur le lander et le bras revient en mode panoramique. Dans la zone d'état, le HP3 est passe de l'état « Reprise en cours » (en marron) à l'état « Sur lander » et le bras de l'état « Arrêt » (en marron) à « Panoramique » (écrits en vert). La barre d'état n'affiche plus rien. Les boutons redeviennent accessibles. Le bouton « Déposer HP3» devient « Ranger HP3».

===== Exigence de l'IHM =====

<E2015-2-001> Choix de la langue

Lors du lancement de l'application la première page doit permettre de choisir une langue. La sélection doit se faire en appuyant sur le drapeau associé : Français ou Américain. Dès que l'on clique sur un drapeau, on arrive sur la page d'accueil. La langue est donc choisie, sont drapeau doit être affiché sur chaque page dans le coin en haut à droite de l'écran.

<E2015-2-002> Modifier la langue

On doit pouvoir changer la langue sur chaque page en cliquant sur le drapeau en haut à droite de l'écran. Une pop-up non modale s'ouvre pour sélectionner la langue, l'utilisateur a le choix entre deux drapeaux. Le changement de langue ne doit pas changer l'état dans lequel se trouve le système.

<E2015-2-003> Page d'accueil

Cette page permet de lancer les tests ou quitter l'application.

===== Exigence du système vers l'IHM =====

<E2015-3-001> Batteries faibles

Quand les batteries sont faible, une popup de décision s'ouvre et demande à l'utilisateur de brancher le secteur pour continuer ou de quitter. Si l'utilisateur choisit de quitter on lance la procédure de clôture. Tous les périphériques vont être rangés dans l'ordre et le système va s'arrêter. L'IHM affiche la page de procédure de clôture. Une fois le système éteint, on affiche la page d'accueil.

<E2015-3-002> Arrêt d'urgence matériel

A tout moment l'utilisateur doit pouvoir appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence qui coupe l'énergie du système. Après avoir arrêté le système, une popup s'ouvre signalant l'état d'arrêt d'urgence avec un bouton pour revenir à l'accueil.

<E2015-3-003> Erreur non rédhitoire déploiement panneaux

Si une erreur survient lors du déploiement d'un seul panneau (le 1 ou le 2), l'erreur est non rédhitoire. Dans la zone d'état, le panneau en question passe à l'état « indisponible » (écrit en rouge). La barre d'état affiche : « Erreur : Impossible de déployer le panneau ». Suite à cette erreur une pop-up s'affiche indiquant le nom de l'erreur et le panneau sur lequel elle s'est produite. L'utilisateur peut continuer.

<E2015-3-004> Erreur rédhitoire déploiement panneaux

Dans le cas où les 2 panneaux tombent en panne, l'erreur est rédhitoire. Dans la zone d'état, les panneaux 1 et 2 sont « indisponible » (écrit en rouge). La barre d'état affiche le nom de l'erreur. Suite à cette erreur, une pop-up de décision apparaît. On peut soit continuer sans les panneaux ou quitter.

<E2015-3-005> Continuer après une erreur rédhitoire sur les panneaux

Si on continue sans les panneaux, ceux-ci deviennent « Hors service » (écrit en rouge) dans la zone d'état, le bouton « Déployer Panneaux » ou « Ranger panneaux » est grisé.

<E2015-3-006> Erreur rédhitoire rangement panneaux

Dans le cas où les 2 panneaux tombent en panne, l'erreur est rédhitoire. Dans la zone d'état, les panneaux 1 et 2 sont « indisponible » (écrit en rouge). La barre d'état affiche le nom de l'erreur. Suite à cette erreur, une pop-up de décision apparaît. On peut soit continuer sans les panneaux ou quitter.

<E2015-3-007> Erreur non rédhitoire rangement panneaux

Si une erreur survient lors du repliement d'un seul panneau (le 1 ou le 2), l'erreur est non rédhitoire. Dans la zone d'état, le panneau en question passe à l'état « indisponible » (écrit en rouge). La barre d'état affiche : « Erreur : Impossible de ranger le panneau ». Suite à cette erreur une pop-up s'affiche indiquant le nom de l'erreur et le panneau sur lequel elle s'est produite. L'utilisateur peut « continuer ».

<E2015-3-008> Erreur rédhibitoire pendant le transport du SEIS

Dans le cas où le SEIS tombe en panne sur le bras, l'erreur est rédhibitoire. Cette erreur se propage au bras. Dans la zone d'état, le SEIS est « indisponible » et le bras est « Inaccessible » (en rouge). La barre d'état affiche le nom de l'erreur. Suite à cette erreur, une pop-up de décision apparaît. On peut soit continuer sans le SEIS et le bras ou quitter.

<E2015-3-009> Erreur bras

Une erreur sur le bras est rédhibitoire. L'erreur s'affiche dans la barre d'état et une pop-up de décision s'affiche : on a le choix entre « Continuer » ou « Quitter ». Si on continue, le bras sera inutilisable. On ne pourra plus déplacer les périphériques. Dans la zone d'état, le bras passe à l'état « Hors service » (en rouge). Si au moment de l'erreur il y a un périphérique sur le bras, son état devient « inaccessible » (en rouge). Si on choisit de quitter, on lance la procédure de clôture. Une fois le système éteint, on arrive sur la page d'accueil.