
**École de technologie supérieure**



**A Game of Light and Shadows: Oracle of Shadows**

**SRS**

**Version 1.0**

**SRS01**

**HISTORIQUE DE RÉVISION**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Auteur** |
| 25/09/2016 | 1 | Version initiale | Kevin Avignon |
| 28/09/2016 | 2 | Ajout de cas d’utilisations | Kevin Avignon |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

2

**Table des matières**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [1.](#page4) | [Introduction ..............................................................................................................................](#page4) | | [4](#page4) |
|  | [1.1](#page4) | [Objectif ..............................................................................................................................](#page4) | [4](#page4) |
|  | [1.2](#page4) | [Portée .................................................................................................................................](#page4) | [4](#page4) |
|  | [1.3](#page4) | [Références .........................................................................................................................](#page4) | [4](#page4) |
|  | [1.4](#page4) | [Hypothèses et dépendances ...............................................................................................](#page4) | [4](#page4) |
| [2.](#page5) | [Survol du modèle des cas d’utilisation .....................................................................................](#page5) | | [5](#page5) |
| [3.](#page5) | [Les acteurs ................................................................................................................................](#page5) | | [5](#page5) |
| [4.](#page6) | [Les exigences ...........................................................................................................................](#page6) | | [6](#page6) |
|  | [4.1](#page6) | [Les exigences fonctionnelles .............................................................................................](#page6) | [6](#page6) |
|  | [4.2](#page9) | [Les exigences non fonctionnelles ......................................................................................](#page9) | [9](#page9) |
|  | [4.2.1 Utilisabilité ......................................................................................................................](#page9) | | [9](#page9) |
|  | [4.2.2 Compatibilité ...................................................................................................................](#page9) | | [9](#page9) |
|  | [4.2.3 Performance ....................................................................................................................](#page9) | | [9](#page9) |
|  | [4.2.4 Portabilité ........................................................................................................................](#page9) | | [9](#page9) |
|  | [4.2.5 Maintenabilité ..................................................................................................................](#page9) | | [9](#page9) |
| [5.](#page10) | [Documentation pour l’utilisateur et exigences du système d’aide .........................................](#page10) | | [10](#page10) |
| [6.](#page10) | [Contraintes de conception ......................................................................................................](#page10) | | [10](#page10) |
| [7.](#page10) | [Interfaces ................................................................................................................................](#page10) | | [10](#page10) |
|  | [7.1](#page10) | [Interfaces utilisateurs .......................................................................................................](#page10) | [10](#page10) |
|  | [7.2](#page10) | [Interfaces matérielles .......................................................................................................](#page10) | [10](#page10) |
|  | [7.3](#page10) | [Interfaces de communication ...........................................................................................](#page10) | [10](#page10) |
|  | [7.4](#page10) | [Interfaces logicielles ........................................................................................................](#page10) | [10](#page10) |
| [Annexe A : Spécification des cas d’utilisation ...............................................................................](#page11) | | | [11](#page11) |
| [Annexe B : Matrice de traçabilité ..................................................................................................](#page17) | | | [17](#page17) |

3

1. **Introduction**
2. **Objectif**

L’objectif premier de cet artéfact de conception consiste à définir les exigences logicielles reliées au prototype dynamique bidimensionnel du jeu *A Game of Light and Shadows: Oracles of Shadows.* Il sera également possible de retrouver toutes les fonctionnalités devant être développées lors de la phase de dévelopement et les exigences de qualité et les contraintes.

1. **Portée**

Voir la section 1.2 « Portée » du document de vision (REF-1)

1. **Références**

**REFENCE-1 (REF1)**. Document de vision A Game of Light and Shadows: Oracle of Shadows, VIS01, Version 1.0, AVIGNON, Kevin

**REFENCE-2 (REF2)**. Game Design Document A Game of Light and Shadows: Oracle of Shadows, GDD01, version 1.0, AVIGNON, Kevin

1. **Hypothèses et dépendances**

Le contenu de ce document dépend directement du document de vision A Game of Light and Shadows: Oracle of Shadows (REF1). Les hypothèses et les dépendances qui y sont formulées s’appliquent également au document présent. Il en va de même concernant le glossaire du projet; il sera présenté dans le document de vision.

4

1. **Survol du modèle des cas d’utilisation**

**CU-1 – Se déplacer dans l’environnement**

Le joueur utilise le mode de navigation pour contrôler le personnage actif pour l’amener à la position de son choix.

**CU-2 – Rétablir les points de vie des coéquipiers**

Le joueur utilise ses habilités de rétablissement afin de pouvoir rétablir un personnage de son équipe ayant subi trop de dommages.

**CU-3 – Attaquer un ennemi à bout portant**

Le joueur doit sélectionner un personnage dans son équipe et le déplacer vers la cible de son choix afin qu’elle se trouve dans son champ d’attaque. Ceci lui permettra d’utiliser les habilités offensives du personnage actif.

**CU-4 – Activer le bonus de défense**

Le joueur utilise ses habilités défensive afin d pouvoir augmenter ses points de défense pour la durée d’un tour complet.

**CU-5 – Enregistrer la partie**

Le joueur utilise la fonctionnalité de sauvegarde afin de sérialiser le contenu du jeu et pouvoir reprendre la partie à un moment ultérieur.

**CU-6 – Charger la partie**

Le joueur utilise la fonctionnalité de chargement afin de lire les documents sérialisés et pouvoir reprendre la partie qu’il a sauvegardé précedemment. Une fonctionnalité d’auto-sauvegarde sera ajouté au prototype dynamique.

**CU-7 – Créer une nouvelle partie**

Le joueur utilise le bouton “Créer une nouvelle partie” afin de créer une nouvelle partie dans le jeu.

**CU-8 – Se procurer un nouveau personnage**

Aller voir le marchand de personnage et utiliser la monnaie de jeu et sélectionner la classe de personnages voulus et ensuite le personnage désiré.

**CU-9 – Se procurer une nouvelle pièce d’équipement**

Aller voir le marchand d’équipement et d’articles et sélectionner le mode *achat d’équipement.* Il faudra sélectionner l’article souhaité parmi la myriade d’articles disponibles.

**CU-10 – Se procurer un nouvel article**

Voir CU-9. Le cas d’utilisation est similaire.

**CU-11 – Se déplacer dans la carte mondiale**

Le joueur pourra se déplacer sur différents points dans la carte dans lesquels il pourra voir le déroulement de l’histoire du jeu.

**CU-12 – Vendre un personnage**

Aller voir le marchand de personnage et sélectionner le mode de vente. Il faudra accéder à l’inventaire de personnage et sélectionner le ou les personnages à vendre.

**CU-13 – Vendre une pièce d’équipement**

Aller voir le marchant d’équipement et d’articles et sélectionner le mode de vente d’équipement. Il faudra sélectionner l’article ou les articles à vendre dans l’inventaire des articles.

**CU-14 – Vendre un item**

Voir CU-13. Le cas d’utilisation est similaire.

1. **Les acteurs**

**AC-1 – Le joueur**

Il s’agit d’une personne qui monte à bord du simulateur avec un équipage et qui part en mission en manipulant les différents sous-systèmes du vaisseau dans le but d’accomplir les objectifs qui lui sont transmis.

5

1. **Les exigences**

Cette section expose toutes les exigences qui doivent être implémentées dans le système.

1. **Les exigences fonctionnelles**

**Système de navigation**

|  |  |
| --- | --- |
| EFN-1 | Le système de navigation doit offrir trois modes de navigation : manuel, |
|  | automatique et hyperspatiale. |
| EFN-2 | En mode manuel, le système doit permettre de modifier individuellement la |
|  | puissance envoyée aux 6 propulseurs du vaisseau. |
| EFN-3 | En mode automatique, le système doit afficher la liste des points d’intérêts connus |
| EFN-4 | En mode automatique, le système doit permettre de sélectionner un point |
|  | d’intérêt en guise de destination. |
| EFN-5 | En mode automatique, le système doit permettre de changer la destination en tout |
|  | temps. |
| EFN-6 | En mode automatique, le système doit permettre de choisir entre un déplacement |
|  | orbital ou un déplacement d’approche. |
| EFN-7 | En mode automatique, le système doit permettre de modifier la vitesse de |
|  | déplacement. |
| EFN-8 | En mode automatique, le système doit permettre de modifier la distance du rayon |
|  | d’orbite ou d’approche maximale. |
| EFN-9 | En mode automatique, le système doit afficher la distance entre le vaisseau et |
|  | l’objectif. Cette distance doit se mettre à jour lorsque le vaisseau se déplace. |
| EFN-10 | En mode hyperspatiale, le système doit afficher une liste de tous les systèmes |
|  | stellaires connus. |
| EFN-11 | En mode hyperspatiale, le système doit permettre de sélectionner un système |
|  | stellaire en guise de destination. |
| EFN-12 | En mode hyperspatiale, le vaisseau doit se déplacer en vitesse hyperspatiale vers le |
|  | système stellaire sélectionné. |
| EFN-13 | En mode hyperspatiale, le système doit imposer un temps de recharge entre deux |
|  | utilisations du déplacement hyperspatiale. |
| EFN-14 | Le système doit afficher le nom du système solaire local et les coordonnées |
|  | actuelles au sein de ce système. |
| EFN-15 | Le système doit afficher la valeur en pourcentage d’attribution d’énergie au sous- |
|  | système de navigation. |
| EFN-16 | La vitesse de déplacement, la puissance envoyée aux propulseurs et la vitesse de |
|  | recharge de l’hyper propulsion doivent être multipliées par le pourcentage |
|  | d’attribution d’énergie au sous-système de navigation. |

**Système de communication**

|  |  |
| --- | --- |
| EFC-1 | Le système doit afficher la liste des messages reçus. |
| EFC-2 | Le système doit indiquer quel message n’a pas encore été lu. |
| EFC-3 | Le système doit permettre de sélectionner un message dans la liste |
| EFC-4 | Le système doit afficher le titre, la source et le contenu du message sélectionné. |

6

**Système de contrôle des scanners**

|  |  |
| --- | --- |
| EFS-1 | Le système doit permettre de contrôler deux types de scanners : les scanners |
|  | environnementaux et les scanners de vaisseaux. |
| EFS-2 | Le système doit disposer de 8 scanners environnementaux et de 3 scanners de |
|  | vaisseau. |
| EFS-3 | Le système doit afficher un schéma du système stellaire local, mais seulement en |
|  | indiquant les éléments connus. |
| EFS-4 | Le système doit permettre de placer les scanners environnementaux dans le |
|  | système stellaire. |
| EFS-5 | Le système doit permettre de modifier le rayon de portée des scanners |
|  | environnementaux. |
| EFS-6 | Le système doit permettre de rappeler les scanners environnementaux. |
| EFS-7 | Le système doit permettre de lancer le scan environnemental. |
| EFS-8 | Le système doit indiquer si chaque scanner environnemental a détecté un point |
|  | d’intérêt. Le système doit également indiquer si plusieurs scanners ont détecté le |
|  | même point d’intérêt. |
| EFS-9 | Après le scan, si un point d’intérêt se trouve dans une région former par le cercle |
|  | de rayon d’un ou plusieurs scanners et que cette région est suffisamment |
|  | restreinte pour en déterminer des coordonnées, alors le système doit considérer |
|  | ce point d’intérêt comme connu. |
| EFS-10 | Le système doit afficher la liste de tous les points d’intérêts détectés par les |
|  | scanners tout en indiquant lesquels ont été détectés avec suffisamment de |
|  | précision pour être connus |
| EFS-11 | Le système doit afficher la liste des vaisseaux à proximité et leurs systèmes |
|  | respectifs. |
| EFS-12 | Le système doit permettre de sélectionner un système appartenant un vaisseau |
|  | spécifique et d’y envoyer un scanner de vaisseau. |
| EFS-13 | Le système doit permettre d’ajuster le signal des scanners pour s’adapter aux |
|  | systèmes qu’il tente de scanner. L’ajustement doit se faire selon 3 paramètres, soit |
|  | l’amplitude, la fréquence et le déphasage du signal. |
| EFS-14 | Le système doit afficher le pourcentage d’énergie attribué aux systèmes qu’il scan |
|  | grâce aux scanners de vaisseaux. |
| EFS-15 | Le système doit envoyer la position de ses scanners de vaisseau au système de |
|  | contrôle de l’armement pour permettre le ciblage. |
| EFS-16 | Le système doit afficher le nom du système stellaire local et les coordonnées |
|  | actuelles au sein de ce système. |
| EFS-17 | Le système doit afficher la valeur en pourcentage d’attribution d’énergie au |
|  | système de contrôle des scanners. |
| EFS-18 | Le rayon maximal, des scanners environnementaux et le seuil de réussite de la |
|  | calibration des scanners de vaisseaux doivent être multipliés par le pourcentage |
|  | d’énergie attribué au système de contrôle des scanners. |

7

**Système de contrôle de l’armement**

|  |  |
| --- | --- |
| EFA-1 | Le système doit afficher la liste des armes installée sur le vaisseau et leur niveau de |
|  | recharge. |
| EFA-2 | Le système doit afficher la liste de tous les vaisseaux à portée |
| EFA-3 | Le système doit afficher la liste des cibles potentielles envoyées par le système de |
|  | contrôle de scanners |
| EFA-4 | Le système doit permettre de sélectionner une arme chargée et une cible. |
| EFA-5 | Lorsqu’une arme et une cible sont sélectionnées, le système doit permettre de |
|  | faire feu. |
| EFA-6 | Le système doit imposer un temps de recharge entre chaque tir d’une même arme. |
|  | Le temps de recharge est variable selon l’arme. |
| EFA-7 | Le système doit afficher la valeur en pourcentage d’attribution d’énergie au |
|  | système de contrôle de l’armement. |
| EFA-8 | La vitesse de rechargement des armes doit être multipliée par le pourcentage |
|  | d’énergie attribué au système de contrôle de l’armement. |

**Système de contrôle des boucliers**

|  |  |
| --- | --- |
| EFB-1 | Le système doit afficher le taux d’énergie dans chaque direction du bouclier. |
| EFB-2 | Le système doit permettre de rediriger l’énergie des boucliers dans une autre |
|  | direction. |
| EFB-3 | Lorsque le vaisseau est touché par un tir ennemi, le système doit indiquer la |
|  | direction du tir et la quantité d’énergie perdue par le bouclier. |
| EFB-4 | Le système doit permettre d’abaisser complètement les boucliers. |
| EFB-5 | Le système doit afficher la valeur en pourcentage d’attribution d’énergie au |
|  | système de contrôle des boucliers. |
| EFB-6 | La quantité d’énergie globale disponible pour les boucliers doit être multipliée par |
|  | le pourcentage d’énergie attribué au système de contrôle des boucliers. |

**Système de distribution d’énergie**

|  |  |
| --- | --- |
| EFE-1 | Le système doit afficher le taux d’énergie attribué à chaque sous-système |
| EFE-2 | Le système doit afficher la liste de tous les générateurs et montrer lesquels sont |
|  | endommagés. |
| EFE-3 | Le système doit permettre de diviser et de rediriger l’énergie fournie par un |
|  | générateur vers un ou plusieurs sous-systèmes spécifiques. |
| EFE-4 | Le système doit envoyer le pourcentage d’énergie qu’il attribue à chacun des |
|  | systèmes concernés. |
| EFE-5 | Le système doit gérer l’attribution d’énergie au système de navigation, de contrôle |
|  | des scanners, de contrôle de l’armement et de contrôle des boucliers |

8

1. **Les exigences non fonctionnelles**

Cette section expose toutes les exigences de qualité qui doivent être considérées dans la conception du système. Les exigences sont classées en fonction de ce qui est proposé dans la norme ISO 25010 (REF-2)

**4.2.1 Utilisabilité**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ENF-1 |  | Apprentissage |  | Le joueur néophyte doit pouvoir opérer un système du vaisseau de |
|  |  |  |  | manières fonctionnelles au bout de 30 minutes de jeu. |
| ENF-2 |  | Esthétisme |  | Les interfaces des postes de contrôle doivent être crédibles pour des |
|  |  |  |  | joueurs qui ont une connaissance poussée de la science-fiction dans la |
|  |  |  |  | culture populaire. |
| ENF-3 |  | Accessibilité |  | Un joueur d’au moins 12 ans n’ayant jamais utilisé le système doit être |
|  |  |  |  | en mesure de se débrouiller pour contrôler chacun des systèmes du |
|  |  |  |  | vaisseau sans tutoriel, documentation ou formation d’aucune sorte. |
|  | **4.2.2 Compatibilité** | | |  |
|  |  |  | |  |
| ENF-4 |  | Coexistence |  | Chaque poste de contrôle se doit de fonctionner de concert avec les |
|  |  |  |  | autres postes de contrôle de manière simultanée. Chaque poste de |
|  |  |  |  | contrôle doit pouvoir coexister avec au moins 5 autres postes. |
| ENF-5 |  | Interropabilité |  | Chaque poste de contrôle du système doit être en mesure d’envoyer des |
|  |  |  |  | commandes au serveur qui fait la gestion des sous-systèmes du vaisseau. |
|  |  |  |  | L’ensemble des sous-systèmes doit pouvoir réaliser toutes les exigences |
|  |  |  |  | fonctionnelles décrites dans ce document. |
|  | **4.2.3 Performance** | | |  |
|  |  |  | |  |
| ENF-6 |  | Délai |  | La réponse du serveur à une action faite par le joueur doit se faire en |
|  |  |  |  | moins de 100ms lorsque branchée sur un réseau local. |
| ENF-7 |  | Capacité |  | Le serveur doit pouvoir gérer la réception de commandes et l’envoie de |
|  |  |  |  | données à au moins 6 postes de contrôle simultanément. |
|  | **4.2.4 Portabilité** | | |  |
|  |  |  | |  |
| ENF-8 |  | Adaptabilité |  | Le logiciel tournant sur les postes de contrôle doit pouvoir être adapté |
|  |  |  |  | pour fonctionner sous la plateforme Android en moins de 8h pour une |
|  |  |  |  | personne |
|  | **4.2.5 Maintenabilité** | | | |
|  |  |  | |  |
| ENF-9 |  | Modularité |  | Chaque sous-système du vaisseau doit être modulaire et ne pas avoir |
|  |  |  |  | plus d’un lien de couplage avec le reste du système. |
| ENF-10 |  | Modularité |  | L’équipement composant le vaisseau doit être totalement modulaire. |
|  |  |  |  | L’armement installé sur un vaisseau doit pouvoir être décidé lors de |
|  |  |  |  | l’exécution. |
| ENF-11 |  | Modificabilité |  | L’intégration d’un nouveau sous-système au vaisseau doit pouvoir se |
|  |  |  |  | faire en moins de 4h pour une personne |
| ENF-12 |  | Modificabilité |  | L’ajout d’une nouvelle pièce d’équipement doit pouvoir se faire en |
|  |  |  |  | moins de 1h pour une personne. |
| ENF-13 |  | Analysabilité |  | La cause d’une défaillance majeure du système doit pouvoir être trouvée |
|  |  |  |  | en moins de 2h pour une personne. |

9

1. **Documentation pour l’utilisateur et exigences du système d’aide**

En se limitant à la portée du projet, il n’y a aucune exigence de documentation pour l’utilisateur. Cependant, si le projet venait à être poursuivi au-delà de ce qui est initialement prévu, une bonne documentation serait nécessaire.

1. **Contraintes de conception**

Les contraintes sont documentées à la section 6 du document de vision Pegasus (REF-1)

1. **Interfaces**
2. **Interfaces utilisateurs**

L’interface utilisateur doit être divisée en 4 postes de contrôle : le poste de contrôle de la navigation, le poste de contrôle des communications et des scanners, le poste de contrôle de l’armement et des boucliers et le poste de contrôle de la distribution d’énergie. Chacune de ces interfaces offre au joueur la possibilité de contrôler certains sous-systèmes du vaisseau en envoyant des commandes et en fournissant des paramètres. De plus, chaque interface affiche des informations en temps réel sur la situation du vaisseau. Des actions faites sur un poste de contrôle peuvent affecter l’état du vaisseau et par le fait même modifier les données qui apparaissent sur les autres postes de contrôle.

1. **Interfaces matérielles**

Les postes de contrôle possèdent un écran tactile en guise d’interface matérielle pour permettre à l’utilisateur d’interagir avec le système.

1. **Interfaces de communication**

Chaque sous-système du vaisseau doit pouvoir communiquer avec un poste de contrôle. La communication doit se faire dans les deux sens. Le poste de contrôle transmet au sous-système correspondant les commandes de l’utilisateur avec certains paramètres. Le sous-système transmet des informations concernant l’état du vaisseau au poste de contrôle.

1. **Interfaces logicielles**

Aucune interface logicielle particulière n’est nécessaire pour la réalisation de ce système.

10

**Annexe A : Spécification des cas d’utilisation**

**Historique des révisions**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Auteur** |
|  |  |  |  |
| 13/05/2014 | 1 | CU1, CU2, CU3 | Jonathan Guillemette |
|  |  |  |  |
| 11/07/2014 | 2 | CU4, CU5 | Jonathan Guillemette |
|  |  |  |  |

11

**CU-1 – Orbiter autour d’un point d’intérêt**

**ACTEURS PRINCIPAUX**

Le joueur (AC-1)

**PRÉCONDITIONS**

Le sous-système de navigation du vaisseau est initialisé et un poste de contrôle y est connecté.

Au moins un point d’intérêt est enregistré dans le système.

**POSTCONDITIONS**

Le vaisseau orbite autour d’un point d’intérêt

**SCÉNARIO PRINCIPAL**

1. Le joueur désire mettre le vaisseau en orbite autour d’un point d’intérêt.
2. Le joueur choisit le mode de navigation automatique.
3. Le système affiche tous les points d’intérêt disponible.
4. Le joueur choisit un point d’intérêt dans la liste en guise de destination.
5. Le joueur indique qu’il souhaite un déplacement orbital.
6. Le joueur indique la distance du rayon de l’orbite.
7. Le joueur ajuste la vitesse de déplacement.
8. Le système déplace le vaisseau et le fait orbiter autour du point d’intérêt.

12

**CU-2 – Naviguer vers un autre système stellaire**

**ACTEURS PRINCIPAUX**

Le joueur (AC-1)

**PRÉCONDITIONS**

Le sous-système de navigation du vaisseau est initialisé et un poste de contrôle y est connecté. Au moins un autre système stellaire est enregistré dans le système

**POSTCONDITIONS**

Le joueur à voyager vers un autre système stellaire

**SCÉNARIO PRINCIPAL**

1. Le joueur désire voyager vers un autre système stellaire
2. Le joueur choisit le mode de navigation hyper-spatiale
3. Le système affiche la liste des systèmes stellaires disponibles
4. Le joueur sélectionne un système stellaire parmi la liste en guise de destination.
5. Le système déplace le vaisseau vers le système stellaire choisi.

13

**CU-3 – Enregistrer un nouveau point d’intérêt**

**ACTEURS PRINCIPAUX**

Le joueur (AC-1)

**PRÉCONDITIONS**

Le sous-système de contrôle des scanners du vaisseau est initialisé et un poste de contrôle y est connecté.

Il reste au moins un point d’intérêt à découvrir dans le système stellaire.

**POSTCONDITIONS**

Un point d’intérêt a été enregistré dans le système.

**SCÉNARIO PRINCIPAL**

1. Le joueur désire explorer le système stellaire pour enregistrer un nouveau point d’intérêt.
2. Le Joueur choisit le mode de scanners environnementaux.
3. Le système affiche un schéma du système stellaire et la position des points d’intérêt déjà enregistré.
4. Le joueur indique le rayon d’action des scanner.
5. Le joueur indique une coordonnée du système stellaire.
6. Le système place un scanner à la coordonnée indiqué.
7. Le système affiche la représentation de rayon d’action du scanner sur le schéma.
8. Le joueur active les scanners
9. Le système affiche le point d’intérêt présent dans le rayon d’action du scanner et l’enregistre.

**SCÉNARIOS ALTERNATIFS**

**7.a.** Le joueur désire ajouter un autre scanner.1. Retour à l’étape 5 du scénario principal.

**8.a.** Aucun point d’intérêt n’est présent dans le rayon des scanners.

1. Le joueur efface les coordonnées entrées.
2. Le système retire les scanners.
3. Retour à l’étape 4 du scénario principal.

**8.b.** Les scanners détectent un point d’intérêt,mais le rayon d’action des scanner est trop grand pourune localisation précise.

1. Le joueur ajuste le rayon d’action des scanners.
2. Retour à l’étape 8 du scénario principal.

14

**CU-4 – Analyser l’état d’un sous-système d’un vaisseau**

**ACTEURS PRINCIPAUX**

Le joueur (AC-1)

**PRÉCONDITIONS**

Le sous-système de contrôle des scanners du vaisseau est initialisé et un poste de contrôle y est connecté.

Il y a au moins un vaisseau dans les limites de portée du Pegasus.

**POSTCONDITIONS**

L’état du sous-système ciblé est suivi en temps réel.

**SCÉNARIO PRINCIPAL**

1. Le joueur désire analyser l’état d’un sous-système d’un autre vaisseau.
2. Le Joueur choisit le mode de scanners de vaisseaux
3. Le système affiche la liste des vaisseaux à portée du Pegasus
4. Le joueur sélectionne un vaisseau.
5. Le système affiche les sous-systèmes du vaisseau sélectionné.
6. Le joueur sélectionne un sous-système.
7. Le système affiche l’onde émise par le sous-système sélectionné.
8. Le joueur modifie les paramètres d’amplitude, de fréquence et de déphasage du système pour le synchroniser à l’onde du sous-système ciblé.
9. Le joueur active la synchronisation.
10. Le système envoie la position du sous-système ciblé au système d’armement.
11. Le système affiche l’état du sous-système cible et met à jour les valeurs y étant associées en temps réel.

**SCÉNARIOS ALTERNATIFS**

**8.a.** Le joueur active la synchronisation sans avoir synchronisé les ondes

1. La synchronisation échoue.
2. Retour à l’étape 8 du scénario principal.

15

**CU-5 – Tirer sur un vaisseau ennemi**

**ACTEURS PRINCIPAUX**

Le joueur (AC-1)

**PRÉCONDITIONS**

Le sous-système de contrôle de l’armement est initialisé et un poste de contrôle y est connecté. Il y a au moins un vaisseau ennemi dans les limites de portée des armes du Pegasus.

Il y a au moins une arme installée sur le Pegasus

**POSTCONDITIONS**

Un projectile est lancé et le vaisseau ennemi est endommagé.

**SCÉNARIO PRINCIPAL**

1. Le joueur désire tirer sur un vaisseau ennemi.
2. Le système affiche la liste des vaisseaux ennemis à portée
3. Le joueur sélectionne un vaisseau en guise de cible
4. Le système affiche les sous-systèmes du vaisseau pouvant être ciblé
5. Le joueur sélectionne un sous-système.
6. Le système affiche les armes installé sur le Pegasus
7. Le joueur sélectionne une arme.
8. Le joueur attend que l’arme soit chargée
9. Le joueur active le tir.
10. Le Système génère un projectile envoyé vers la cible
11. Le système réinitialise le temps de recharge de l’arme sélectionné.

**SCÉNARIOS ALTERNATIFS**

**4.a.** Aucun sous-système ne peut être ciblé sur le vaisseau ciblé1. Retour à l’étape 6 du scénario principal.

16

**Annexe B : Matrice de traçabilité**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Caractéristiques** | **Exigences** | **Exigences non** | **Cas** |
|  |  | **fonctionnelles** | **fonctionnelles** | **d’utilisation** |
| **CAR01** | Afficher une liste de point d’intérêt | EFN-3 | ENF-2 | CU-1 |
|  |  |  |  |  |
| **CAR02** | Approcher un point d’intérêt | EFN-1, EFN-4, EFN-5, | ENF-1, ENF-3 |  |
|  |  | EFN-6, EFN-7, EFN-9, |  |  |
|  |  | EFN-16 |  |  |
| **CAR03** | Orbiter autour d’un point d’intérêt | EFN-1, EFN-4, EFN-5, | ENF-1, ENF-3 | CU-1 |
|  |  | EFN-6, EFN-7, EFN-8, |  |  |
|  |  | EFN-9, EFN-16 |  |  |
| **CAR04** | Gérer la puissance des propulseurs | EFN-1, EFN-2, EFN-16 | ENF-1, ENF-3 |  |
|  |  |  |  |  |
| **CAR05** | Afficher une liste de système stellaire | EFN-10 | ENF-2 | CU-2 |
|  |  |  |  |  |
| **CAR06** | Activer la navigation hyperspatiale | EFN-1, EFN-11, | ENF-1, ENF-3 | CU-2 |
|  |  | EFN-12, EFN-13, |  |  |
|  |  | EFN-16 |  |  |
| **CAR07** | Afficher les coordonnées | EFN-14, EFS-16 | ENF-2 |  |
|  |  |  |  |  |
| **CAR08** | Afficher une liste de messages reçus | EFC-1, EFC-2, EFC-3, | ENF-2 |  |
|  |  | EFC-4 |  |  |
| **CAR09** | Afficher une représentation du | EFS-3 | ENF-2 | CU-3 |
|  | système stellaire |  |  |  |
| **CAR10** | Placer et retirer un scanner | EFS-1, EFS-2, EFS-4, | ENF-1, ENF-3 | CU-3 |
|  | environnemental | EFS-5, EFS-6, EFS-18 |  |  |
| **CAR11** | Activer les scanners | EFS-7 | ENF-1, ENF-3 | CU-3 |
|  | environnementaux |  |  |  |
| **CAR12** | Afficher les résultats des scanners | EFS-8, EFS-9, EFS-10, | ENF-2 | CU-3 |
|  |  | EFS-14, EFS-15 |  |  |
| **CAR13** | Afficher une liste de vaisseaux à | EFS-11 | ENF-2 | CU-4 |
|  | proximité |  |  |  |
| **CAR14** | Envoyer ou rappeler un scanner sur un | EFS-1, EFS-2, EFS-12, | ENF-1, ENF-3 | CU-4 |
|  | vaisseau | EFS-13, EFS-18 |  |  |
| **CAR15** | Afficher une liste de cible | EFS-15, EFA-2, EFA-3 | ENF-2 | CU-5 |
|  |  |  |  |  |
| **CAR16** | Afficher une liste d’armes disponible | EFA-1, EFA-6 | ENF-2 | CU-5 |
|  |  |  |  |  |
| **CAR17** | Faire feu | EFA-4, EFA-5, EFA-6, | ENF-1, ENF-3 | CU-5 |
|  |  | EFA-8 |  |  |
| **CAR18** | Afficher l’état du bouclier | EFB-1, EFB-3, EFB-6 | ENF-2 |  |
|  |  |  |  |  |
| **CAR19** | Modifier le taux d’énergie des | EFB-2, EFB-4, 6 | ENF-1, ENF-3 |  |
|  | boucliers |  |  |  |
| **CAR20** | Afficher une liste de sous-système |  | ENF-2 |  |
|  |  |  |  |  |
| **CAR21** | Afficher l’état de chaque sous-système | EFN-15, EFS-17, | ENF-2 |  |
|  |  | EFA-7, EFB-5, EFE-1, |  |  |
|  |  | EFE-4 |  |  |

17

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAR22** | Afficher une liste de générateur | EFE-2 | ENF-2 |  |
|  |  |  |  |  |
| **CAR23** | Modifier l’attribution d’énergie aux | EFE-3, EFE-5 | ENF-1, ENF-3 |  |
|  | sous-systèmes |  |  |  |
| **CAR24** | Envoyer des commandes au vaisseau |  | ENF-4, ENF-5, |  |
|  |  |  | ENF-6, ENF-7 |  |

18