

[Note du traducteur : ceci est une traduction en français libre et non officielle du FFF paru sur le [forum](#)]



Friday Facts N°301

Lieu du crash : Premier niveau

Posté par Ernestas, V453000, Albert et Rseding

le 28/06/2019

Lieu du crash : Premier niveau (par Ernestas, V453000 et Albert)

Depuis plusieurs semaines, le département GFX [NdT : Effets spéciaux graphiques] s'est concentré sur la préparation des modifications graphiques du site du crash pour la campagne. Le sujet, comme d'habitude, n'est pas si facile, car nous avons d'abord dû faire le point sur le concept principal du site de l'accident.

Il se trouve que ces nouvelles entités appartiennent à l'univers Factorio, mais qu'elles proviennent d'une réalité différente de celle du "bricolage/diesel punk" habituelle du jeu. Nous avons donc dû inventer une nouvelle façon de concevoir des machines qui ressemblent à Factorio mais qui ne sont pas trop familières.

Voici une version de démonstration du design :



Le concept est que le grand (moyen) vaisseau spatial s'est brisé en morceaux en s'écrasant, et a perdu de nombreux composants que le joueur, lors de l'introduction, va réparer et utiliser pour son propre profit.

L'apparence des restes du vaisseau spatial est un peu basée sur les modèles de la science-fiction des années 60 et 70. Heureusement, nous pouvons garder l'aspect de Factorio en raison de l'accident, ce qui nous permet de détruire et de salir les machines et aussi de montrer de nombreux détails mécaniques internes.

Cela fait aussi partie du concept que toutes les machines que le joueur construit, sont basées sur une technologie existante de sa planète natale. Ainsi, les machines que nous voyons dans le jeu habituel sont comme des versions "bon marché" de celles d'origine.



[NdT : Cliquez pour voir l'animation]

Pour le laboratoire, nous gardons la forme du dôme ainsi que les poutres à l'intérieur afin d'assurer la cohérence avec le laboratoire habituel. Le joueur s'habitue donc lentement à la signification des formes.



[NdT : Cliquez pour voir l'animation]

Le générateur est similaire à une sous-station - plus ou moins, connectable comme un poteau mais il produit aussi de l'électricité. Parfois, il faut vraiment inventer.



[NdT : Cliquez pour voir l'animation]

Ceci fonctionne comme une machine d'assemblage. La conception est plus basée sur la refonte (encore non présentée) des machines d'assemblage, plutôt que sur les machines "classiques".



Ces cylindres sont comme des coffres. Nous avons décidé de les rendre cylindriques au lieu d'une boîte en raison de cette différence de niveau technologique mentionnée plus haut. Le joueur les reconnaîtra par leur forme, leur couleur et ils auront toujours un numéro imprimé. Vous ne voulez pas vraiment connaître la signification des chiffres.

Tout ce nouveau contenu est un travail en cours, et nous avons créé ces nouvelles entités en premier lieu pour tester la campagne. En nous basant sur les retours des testeurs, nous aurons la possibilité d'ajuster et d'adapter tout ce qui est nécessaire. Dans le cas de l'introduction, le positionnement des entités peut avoir un impact important sur le déroulement du jeu. Une fois que nous serons plus sûrs du placement final, nous pourrons voir comment toutes les pièces vont s'assembler.

Le prochain volet pour le site de l'accident est le vaisseau spatial principal écrasé, et quelques autres atouts qui convertissent la scène en une composition complète, plus approprié pour l'introduction du jeu.

Les mods font des choses folles (par Rseding)

Je l'ai entendu plusieurs fois et je l'ai dit moi-même : "*C'est seulement..., il n'y en a pas beaucoup dans le jeu de base donc ça devrait aller.*" Et puis les mods arrivent et apportent une gifle de réalité : si un mod **peut** faire quelque chose, un mod **fera** quelque chose.

L'autre semaine, j'ai reçu un **rapport de bug** indiquant que le jeu utilisait une grande quantité de mémoire et qu'il fallait un temps excessif pour le quitter. Après avoir lu le rapport de bugs, j'avais mes théories sur les raisons pour lesquelles cela pouvait arriver, mais je devais d'abord le reproduire. Quelques tentatives échouées plus tard, j'ai obtenu l'ensemble correct de mods et de paramètres de mods pour que cela se produise. À ma grande surprise (enfin pas vraiment - ça arrive presque à chaque fois avec ces choses maintenant) - ce n'était pas ce que je pensais que ça allait être.

Sprites.

Ce n'est pas le type de texture vidéo, mais la classe d'enveloppe interne que nous utilisons pour stocker les informations sur la texture vidéo. Le jeu en créait une quantité folle à cause de ce que le mod faisait.

Spécifiquement : le mod faisait beaucoup de variations de chaque mordeur, cracheur, ver, nid de mordeurs, et nid de cracheurs. Normalement, ce n'est pas un problème - le jeu peut le faire facilement. Le problème venait de la façon dont les vers fonctionnent. Les vers ont des directions multiples avec des animations multiples pour chaque direction. Le résultat final est que chaque ver du jeu de base crée 7668 sprites. ... "*Il n'y a que 7668 sprites par ver, il n'y en a pas beaucoup dans le jeu de base donc ça devrait aller.*" Le jeu de base a 4 vers : petit, moyen, grand, géant, monstre. Ce mod demandait au jeu d'en faire 3020.

Le jeu de base :

- 188 056 sprites au menu principal
- 1,281 secondes entre le lancement et le menu principal
- 245 Mo en veille dans le menu principal
- 0,1 seconde pour quitter

Les mods :

- 41 071 478 sprites au menu principal
- 47,395 secondes du lancement au menu principal
- 15 791 Mo en veille dans le menu principal
- 47,5 secondes pour quitter

Beaucoup d'idées et de tentatives plus tard (en plus de réparer toutes les choses défectueuses introduites par ces changements avec l'aide d'Oxyd), j'avais réduit la complexité de la fabrication et de la destruction des sprites d'une quantité significative de temps et j'ai trouvé que certains n'étaient tout simplement pas nécessaires.

Le résultat :

- 23 681 677 sprites au menu principal
- 37,444 secondes du lancement au menu principal
- 5 484 Mo en veille dans le menu principal
- 2,9 secondes pour quitter

Une amélioration significative pour chaque mesure. J'aime toujours travailler sur ce genre de problèmes parce qu'ils impliquent presque toujours beaucoup de réflexion et d'expérimentations.

Comme toujours, faites-nous savoir ce que vous en pensez sur notre forum.