

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



Friday Facts N°344

Collisions de transition de tuiles et record de vitesse par l'équipe Steelaxe

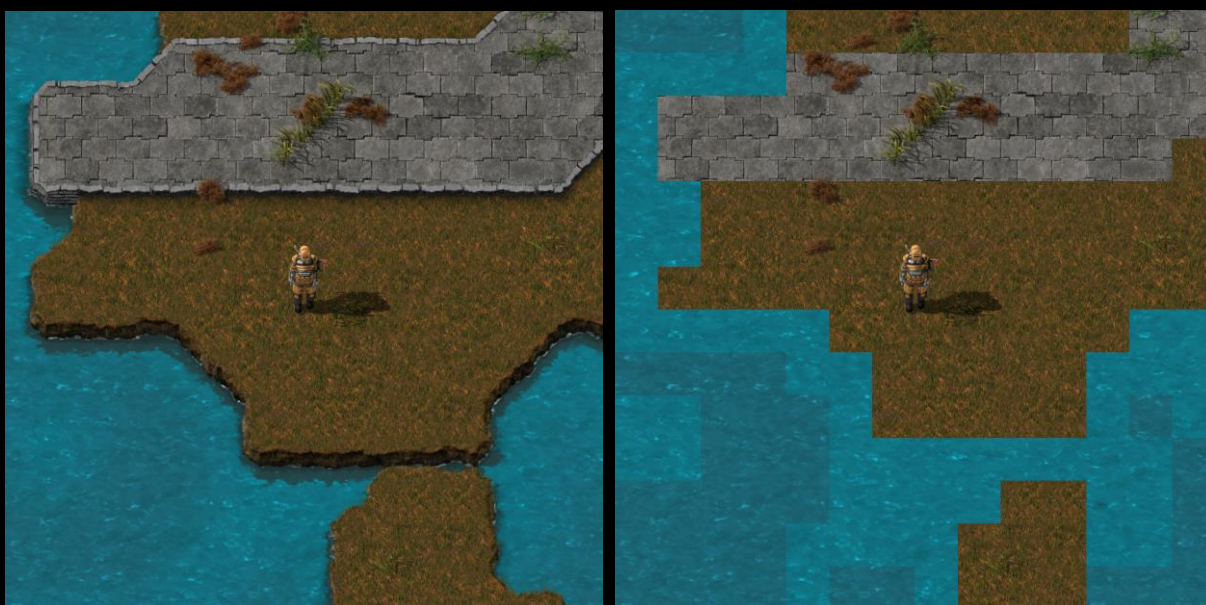
Posté par Klonan et Bilka

Le 24/04/2020

Collisions de transition de tuiles (par Klonan)

Nous avons mentionné pour la première fois un changement de notre logique de transition de tuiles dans le [FFF-199](#), et peu de temps après dans le [FFF-214](#). Ces deux articles se concentraient davantage sur l'aspect visuel, et sur la façon dont cela rend le terrain de jeu tellement plus beau.

En bref, la logique de transition de tuiles superpose un sprite supplémentaire sur les tuiles adjacentes, de sorte que l'endroit où les deux tuiles se rencontrent a un aspect beaucoup plus naturel.



À gauche : les transitions entre les tuiles sont activées ; à droite : les transitions de tuiles sont désactivées.

Nous avons donc dû nous occuper de l'aspect, mais aussi du 'contact' des tuiles. L'exemple le plus simple est celui des "marchepieds" de remblais 1x1. Il semble normal que vous devriez être capable de marcher/conduire à travers la tuile d'eau. Nous avons donc ajouté une couche supplémentaire de contrôle des collisions, qui tiendra compte des transitions lors de l'exécution de la logique sur ce qui peut passer et où.



[NdT : [cliquez pour voir l'animation](#)]

Certains d'entre vous, parmi les plus timorés, savent que les biters ne savent pas franchir ces écarts d'une tuile. C'est tout simplement parce que nous n'avons jamais permis aux biters d'utiliser cette logique de contrôle de collision. D'une part, parce que plus de contrôles signifie plus d'utilisation des UPS pour la recherche de trajectoire des biters, d'autre part parce que nous ne pensons pas que cela soit nécessaire. Cependant, c'est disponible dans le moteur, et n'importe quel mod pourrait l'activer s'ils le veut. C'est exactement ce que j'ai fait avec le mod de [Drones miniers](#). Au début, cela semblait fonctionner, et j'ai pensé que cela pourrait les faire marcher autour des lacs un peu plus naturellement (comme le fait le personnage du joueur).

Cependant, j'ai vite remarqué que des gens signalaient sur le forum que le jeu se plantait avec le mod installé. J'ai rapidement annulé les modifications apportées à mon mod et nous avons commencé à nous pencher sur la question. Il s'est avéré que le nouveau système de recherche de trajectoire abstrait que nous avons ajouté pour une meilleure recherche de trajectoire des unités ([FFF-317](#)) n'était pas configuré pour prendre en compte les unités utilisant cette logique de collision de transition de tuiles. Ce même plantage se produisait parfois sans qu'aucun mod ne soit installé, mais le cas était plus difficile à reproduire, c'est donc une belle situation où les mods nous aident à travailler sur des problèmes du jeu de base.

Récemment, j'ai travaillé sur un autre mod lourd de type unité, les **Drones de transport**, et le principe de conception du mod repose fortement sur la logique de collision de tuiles (les unités n'entrent même pas en collision avec les entités). Cela s'est avéré être un très bon test de notre nouveau système de recherche de trajectoire, mais a également mis en évidence certains des problèmes que peut entraîner le fait de ne pas tenir compte des transitions entre les tuiles.



[NdT : [cliquez pour voir l'animation](#)]

En ne tenant pas compte des transitions entre les tuiles, le drone emprunte un chemin maladroit sur la route diagonale.

Cette semaine, Oxyd a terminé son travail sur une mise à jour du système de recherche de trajectoire, afin que nous puissions activer la logique de collision de la transition de tuiles avec les unités. Le changement est immédiatement perceptible si on le compare à l'exemple ci-dessus.



[NdT : [cliquez pour voir l'animation](#)]

En tenant compte des transitions entre les tuiles, les drones se déplacent beaucoup plus naturellement.

La logique étant désormais en place, nous débattons actuellement de l'opportunité de l'activer pour les biters ou non. Nous ne le ferons probablement pas, il s'agit seulement d'un changement mineur qui aurait un impact sur les performances non nul (un test approximatif situe le pire cas à environ 5 %), mais c'est aussi une façon amusante de surprendre ceux qui pensaient que la simple tuile d'eau empêcherait les biters d'attaquer, et il est logique qu'ils puissent passer dessus tout comme le joueur. Nous verrons si cela pose des problèmes dans les cas moddés avant de poursuivre l'examen.

En infos bonus (ce sont des infos de Factorio après tout), j'ai passé un peu de temps à faire une analyse comparative de quelques usines basées sur des Drones de transport ([capture d'écran](#)), et j'ai trouvé quelques belles améliorations de performances.

Ce jeu est trop court, rendez-moi mon argent ! (par Bilka)

Ce mercredi, l'équipe Steelaxe a établi un nouveau record du monde de course de vitesse multijoueur Any% à 1 heure, 15 minutes et 21 secondes. C'est la vitesse la plus rapide jamais atteinte dans un jeu Factorio non moddé.



[NdT : [cliquez pour voir la vidéo](#)]

Je fais partie de l'équipe [Steelaxe](#), je veux donc profiter de l'occasion pour expliquer comment nous avons réussi à battre le jeu aussi rapidement. En général, il s'agit de planification et de préparation, nous estimons avoir consacré 200 heures à la planification juste pour cette course de vitesse. La catégorie "Any% speedrunning" permet de modifier tous les paramètres de génération de carte, y compris la désactivation des ennemis. Les sous-catégories multijoueurs permettent d'accueillir jusqu'à huit joueurs. La planification commence par le choix d'une graine de carte. Comme il existe de nombreuses cartes possibles, nous laissons un script générer des cartes et filtrer automatiquement celles qui ne contiennent pas assez de minerai dans la zone de départ, puis nous les sélectionnons à la main. Une fois la carte choisie, il est possible de commencer à planifier la base. Cela commence par la fixation d'un temps cible pour terminer le jeu et le calcul de la quantité de science et du nombre de machines requises à partir de là. Nous nous réunissons ensuite et nous établissons une base sur la carte choisie, qui servira de référence pour l'usine construite au cours de l'opération. Il convient de noter que les règles de catégorie ne permettent pas l'importation de plans de construction, de sorte que nous avons généralement le fichier de sauvegarde du planning ouvert dans une autre fenêtre ou que nous utilisons des captures d'écran pendant la course.

	Player 1	Player 2	Player 3	Player 4	Player 5
1	Nefrums	Acido	AntiElitz	Bilka	Thue
12	Miners Iron 0 bottom	2x mini red science	burner refueling	Iron 0 Furnaces + Power	iron 0 input belt
13	line 0 gc	line 0 gears and belt	Miners Iron 0 top	Copper 0 Furnaces + PP	iron 0 inserters top
14	00:10		Coal for smelting 0		
15			Coal for smelting 1	Iron Smelting 1	Iron Mining 1
16	00:15	Mall from line 1-2	Stone Mining	Iron Smelting 3	Iron Mining 3
17		Mall top	Stone Smelting	Iron Smelting 4	Iron Mining 4
18	00:20	green sci	red sci	Iron Mining 5	Steel Smelting 2
19	help with Labs	Labs (60 total)	Iron Smelting 5		Steel Mining 2
20	00:25			Copper Smelting 3	Copper Mining 3
21		Blue Science assemblers	belts for Blue Science		
22	00:30	Green Circuits 1 and 2	Blue Science	Blue Science (oil part as	Iron Smelting 6, 7
23		help each other	help each other		Iron Mining 6, 7
24	00:35		Battery, Solid fuel	Iron Smelting 8, 9	Iron Mining 8, 9
25			1300 iron +900 copper ->		
26	00:40	Red Circuits buffer	Red Circuits 1	E engine, 100GC pa	Copper Smelting 10, 11
27		Prod mods	help with plastic	Plastic 2	Copper Mining 10, 11
28	00:45	14min timer	Red Circuits 2	Plastic 3	Wires for red chips
29		help each other		Iron for sticks+stone belt	Wires for red chips
					Rails and furn for purple

Partie de la feuille de calcul qui contient les responsabilités de chaque joueur.

Une autre partie importante de la planification consiste à créer un tableau des tâches de chacun et à déterminer quand elles doivent être effectuées. Nous répartissons les tâches de manière à ce que deux joueurs construisent la fonderie, deux l'exploitation minière, un la centrale électrique et seulement trois l'usine elle-même. Cette stricte répartition signifie que les gens ne prennent et ne fabriquent que le matériel dont ils ont besoin, donc idéalement, nous n'avons pas à nous battre pour les ressources. De plus, la liste des tâches nous permet d'optimiser en répartissant les tâches de manière à ce que personne ne perde de temps. Par exemple, seules deux personnes coupent du bois pour les poteaux électriques, les autres récupèrent le bois chez eux et ne perdent pas de temps à trouver des arbres. La répartition des tâches signifie également que chaque joueur a une perspective très différente de la course de vitesse, en voici donc d'autres :

- Zulan fait de l'**extraction minière**.
- Moi (Bilka), je m'occupe de la **fusion**.
- AntiElitz est un autre **constructeur de base**.

Une fois le plan complet préparé, nous effectuons des répétitions et des itérations sur la planification, en tenant compte de ce qui a bien fonctionné et de ce qui n'a pas fonctionné. La course de vitesse ci-dessus est le résultat de quelques-unes de ces itérations de planification combinées avec une certaine improvisation pour compenser les erreurs d'exécution. On ne le dirait pas toujours pendant la course, mais nous sommes tous amis et quand quelqu'un fait une erreur, d'autres se mettent à l'œuvre pour l'aider. Sans ce travail d'équipe, nous n'aurions pas pu atteindre notre objectif d'une heure et 15 minutes.

À l'avenir, nous espérons pouvoir lancer une fusée en moins d'une heure, vous pouvez regarder nos prochains essais dimanche à 20h30 CEST sur [Twitch](#). Vous pouvez trouver plus de 20 speedrunners actifs, des ressources telles que des sauvegardes de jeux et des rediffusions, ou même essayer de courir vous-même, sur [Speedrun.com/Factorio](#).

Discutez sur notre forum

Discutez sur Reddit