

Subdivision “La pratique”

Avant de faire les exercices:

Vérifier les menus suivant:

Menu	Paramètres
<u>Random > Random Defect detector Parameters:</u>	Tous les paramètres doivent être à “0”.
<u>Random > Random Switch and Signal Failures:</u>	Tous les paramètres doivent être à “0”.
<u>Random > Random Train Parameters:</u>	Tous les paramètres doivent être à “0”. La fonction “Start up delay” doit être laissé à “No” (Laissez les case “Yes” non cochée).
<u>Options > Alert parameters:</u>	Toutes les alarmes doivent être cochées. Toutes les cloches (bells) doivent être à “0”. La fonction “Late station departure” doit être sur “5” minutes.
<u>Options > Function activation:</u>	Toutes les cases de cette fenêtre doivent être cochées.

Comment avoir accès à un exercice:

Premièrement, il faut compléter chaque exercice dans l’ordre de ce document. Des techniques apprises dans un exercice sont souvent un pré-requis pour faire l’exercice suivant.

Sous le numéro de l’exercice se trouve un jour de la semaine (en anglais) et une heure. Dans Train Dispatcher, appuyez sur le bouton “Start”. une fenêtre apparaîtra. Sélectionner le jour et l’heure correspondant à l’exercice que vous voulez exécuter.

Lisez la description de l’exercice au complet avant de partir la simulation. Quelques fois, on peut vous demander d’effectuer certaines tâches avant de partir la simulation. Dans ce cas, sélectionnez l’exercice dans Train Dispatcher en premier (en appuyant sur le bouton “Start” puis en sélectionnant le jour de la semaine et l’heure correspondant à l’exercice). Effectuez les tâches demandées et ensuite ré-appuyez sur le bouton “Start” pour partir la simulation.

Prenez le temps de vous familiariser avec le territoire avant de faire les exercices. Observer où sont les entrées, sorties, les numéros des aiguillages et des signaux, la plate-forme de gare et la longueur des blocs.

Note: Afin de conserver une similarité avec la documentation anglaise de Train Dispatcher, nous utiliserons le mot “bloc” au lieu du mot “canton” pour définir une partie de voie.

Techniques:

Obtenir des données sur la voie:

Pour savoir le nom (ou le numéro) d'une voie, d'un signal ou d'un aiguillage, placer le pointeur de la souris vis-à-vis (vous n'avez pas à cliquer). L'information apparaîtra dans la barre de status, en haut de l'écran.

Note générale sur la régulation des trains: En plaçant le pointeur de la souris vis-à-vis des sections de voies, vous verrez qu'elles ont approximativement la même longueur à l'écran, mais que leur grandeur réelle varie beaucoup. Comment est-ce possible?. Rappelez-vous d'une chose : un pupitre de CCC (ou un écran d'ordinateur, comme notre cas) est une représentation graphique de l'arrangement des voies. Ce n'est pas un dessin à l'échelle. Ce dessin ne suit aucune règle ni logique sauf une; aucun aiguillage ou signal ne peut être dessiné sur une ligne verticale ou oblique. Tout est dessiné sur une base horizontale.

Observer aussi la longueur des voies d'évitement. Bien entendu, la partie de la voie principale vis-à-vis une voie d'évitement aura forcément la même longueur que la voie d'évitement elle-même. (il se peut que sur certains territoires ceci ne soit pas vrai. Dans ce cas, la différence sera tout de même minime).

Symboles:

Un losange blanc sur un poteau signifie une zone de travail. Ceci s'applique à plusieurs territoires, (dont celui-ci) mais le désigner d'un territoire peut choisir de leur donner une autre interprétation. La voie désignée comme zone de travail est la voie immédiatement sous le symbole.

État d'un train:

Pour connaître l'état d'un train (train status), il suffit de mettre le pointeur de la souris vis-à-vis. Vous aurez alors dans la barre d'état au haut de l'écran les informations suivantes : Vitesse du train, sa longueur, l'heure à laquelle il est dû à la prochaine gare, sa prochaine zone de travail et l'heure à laquelle son équipe devra absolument avoir été remplacée.

Manuel d'instructions:

Même s'il est de langue anglaise, lisez au complet le manuel de Train Dispatcher. Il est plein de trucs et conseils fort pratiques.

Exercices

Donner les signaux (libérer la route pour un train)

Exercice 1: Libérer la route.

Sunday 00:00

But: Apprendre à libérer une route.

Description: Un train va entrer par A1. Vous devez “donner” les signaux pour que la route se libère et que le train sorte du territoire par C1. Après que la simulation soit commencée, cliquez sur le signal qui gouverne le bloc en avant du train afin de mettre le signal au vert. Répéter le processus jusqu’à l’ensemble de la voie soit verte jusqu’à C1. Dans l’ordre, vous devez cliquer sur les signaux 01, 03, 05, 09, 11 et 13.

Exercice 2: Libérer la route: technique “Entrance signal”

Sunday 01:00

But: Apprendre à libérer rapidement les signaux en avant d’un train.

Description: Un train va entrer par A1. Vous devez libérer la route afin qu’il ressorte par C1. Au lieu de libérer les signaux un à un comme dans l’exercice précédent, vous allez cliquer avec le bouton de DROITE de la souris sur le signal 01. Dans le menu qui apparaît, vous sélectionnez “Entrance signal” (avec le bouton de gauche). Le signal va commencer à clignoter. Vous allez maintenant cliquer avec le bouton de gauche sur le signal 13. La route va se libérer du signal 01 (le “Entrance signal”) jusqu’au signal 13, excluant ce dernier. Il ne vous reste plus qu’à donner le signal 13 manuellement comme dans l’exercice 1.

Note: Si, après avoir sélectionné “Entrance signal” dans le menu contextuel, vous cliquez ailleurs que sur le signal que vous voulez libérer, vous devrez recommencer le processus depuis le début.

Exercice 2A: Libérer la route: technique “Entrance signal”

Sunday 01:00

But: Apprendre à libérer rapidement les signaux en avant d’un train, même si ce dernier n’est pas aligné pour la voie principale..

Description: Répéter l’exercice 2, mais cette fois, sélectionner le signal 07 (pour libérer la route du signal 01 au signal 07). Observez comment Train Dispatcher va faire tourner l’aiguillage B1 pour aligner le train. Vous pouvez maintenant libérer du signal 07 au signal 13 et observer comment Train Dispatcher tourne l’aiguillage B3 pour vous.

Exercice 2B: Libérer la route: technique “Entrance signal”

Sunday 01:00

But: Apprendre à libérer rapidement les signaux en avant d’un train

Description: Cette exercice va vous montrer comment libérer un signal lorsque vous ne voyez pas le signal suivant ou que vous ignorez où il se trouve. Dans les deux derniers exercices, vous avez vu que la fonction “Entrance signal” libère la voie JUSQU’AU signal sélectionné, en excluant le bloc que ce signal gouverne. Vous allez maintenant refaire l’exercice 2. Mais cette fois, au lieu de sélectionner le signal 13 comme deuxième signal, choisissez plutôt le signal 14. Regardez ce qui arrive. Train Dispatcher a maintenant libéré tous les blocs, incluant celui gouverné par le signal 13 (donc jusqu’à la sortie du territoire). Cette technique est très pratique si vous désirez libérer la voie rapidement jusqu’à la sortie du territoire ou si vous ne savez pas où est situé le prochain signal dans la même direction (dans de grands territoires compliqués). Dans ce dernier cas, cliquez avec le bouton de DROITE de la souris sur le signal, choisissez “Entrance signal” et cliquez sur le signal qui gouverne le bloc dans lequel se retrouvera le train lorsqu’il fera face au signal sur lequel vous avez choisit la fonction “Entrance signal”.

(Exemple : Cliquez avec le bouton de DROITE sur le signal 01, choisissez “Entrance signal”, cliquez avec le bouton de gauche de la souris sur le signal 02. Voyez ce qui arrive. Cette exemple semble très simpliste parce que ce territoire est simple, ce qui n'est parfois pas le cas.)

Exercice 3: Libérer un signale: technique “Fleet”

Sunday 02:00

But: Garder un bloc libre dans une direction en permanence

Description: Quelques fois, vous avez besoin qu’un signal se libère tout seul. Vous pouvez avoir deux trains ou plus qui se suivent de très près et vous désirez qu’un bloc “tourne au vert” tout seul dès qu’un train l’a libéré. Vous devez alors vous servir de la commande “Fleet”. Durant cet exercice, deux trains vont entrer dans le territoire dans un interval très rapproché. En premier, libérez la route pour le premier train. Ensuite, cliquez avec le bouton de DROITE de la souris sur le signal 01. Choisissez “Fleet”. Un cercle gris va apparaître au dessus du signal 01. Ce cercle indique que le signal est en mode d’auto-libération. Dès que le premier train aura quitter le bloc que gouverne ce signal, le signal reviendra au vert tout seul. Vous devez répéter ce processus sur les signaux 03, 05, 09, 11 et 13.

Note 1: Pour annuler la commande de “Fleet”, cliquez à nouveau sur le signal.

Note 2: Il n’est pas nécessaire que le signal soit au vert pour lui ajouter une commande de “Fleet”, mais c’est une façon plus sûre de travailler.

Exercice 4: Libérer la route: technique “Stack command”

Sunday 03:00

But: Mettre une route dans la mémoire de l’ordinateur.

Description: La fonction “Stack”, qui signifie “empiler”, est la plus utile des méthodes modernes pour le contrôle des trains. Elle permet à une route de se libérer seule dès que cela devient possible.

Dans Train Dispatcher, une commande “Stack” peut seulement avoir lieu entre deux signaux consécutifs. Dans cette exercice, **NE PARTEZ PAS LA SIMULATION** avant que toutes les routes aient été mises en mémoire. (Cliquez le bouton “Start”, choisissez “Sunday 03 :00 et lisez le reste de la description avant de presser à nouveau sur “Start”.)

Premièrement, libérer une route du signal 01 au signal 13 (vous pouvez libérer la voie jusqu’à la sortie en choisissant le signal 14). Cette route sera celle empruntée par le premier train.

Le second train doit sortir par B1. Cliquez avec le bouton de DROITE de la souris. Choisissez “Add a stack command”. Cliquez (bouton de gauche) sur le signal 03. L’ordinateur va confirmer la commande de “Stack” entre les deux signaux

Un petit “1” va apparaître à la gauche du signal 01. Nous allons l’expliquer plus tard. Maintenant, répéter le processus avec le signal 03, mais on choisissant le signal 05 comme second signal. Ajouter aussi une commande de “Stack” entre les signaux 05 et 07. Notez la ligne jaune qui apparaît maintenant de la voie principale vers la voie d’évitement. Cette ligne dénote une route en mémoire.

Ajouter aussi une commande de “Stack” entre les signaux 07 et 08. Vous allez noter qu’une ligne jaune apparaît en premier, suivit d’une ligne verte. L’aiguillage B2 a aussi été tournée.

Observons le comportement de Train Dispatcher:

La commande de “Stack” entre les signaux 01 et 03 n’est pas visible sur le diagramme de voies, à l’exception d’un petit “1” à gauche du signal 01. Nous ne voyons aucune différence à l’écran parce que nous avons mémorisé une route qui est “sous” une route déjà libérée. Un bloc libre, c’est-à-dire un bloc sur lequel aucune route n’a été libéré est représenté par la couleur noire, ce qui n’est pas le cas du bloc contenu entre les signaux 01 et 03.

Seulement la partie du bloc libre entre les signaux 05 et 07 apparaît en jaune. L’aiguillage B1 n’a pas été tournée, car il est déjà utilisé pour un autre route.

Lorsque vous avez ajouté la commande de “Stack” entre les signaux 07 et 08 (pour pouvoir dégagé la route jusqu’à la sortie du territoire), un ligne jaune est brièvement apparue. La commande pour cette route était alors en mémoire. Puis, l’ordinateur a effectué une routine qui vérifie si la route en mémoire peut être libérée pour le train. La réponse à cette question étant

positive (aucune autre route déjà libérée n'entraîne en conflit avec cette route), l'ordinateur a alors libéré la route, l'aiguillage B2 fut tourné et le "1" près du signal 07 fut effacé, car la commande de "Stack" est alors considérée comme étant exécutée.

Maintenant, appuyez "Start" pour débiter la simulation. Voyez ce qui arrive : le premier train s'en va vers C1, alors que le train suivant sera automatiquement aiguillé vers B1 !

Note sur le commande de "Stack": Vous pouvez mémoriser jusqu'à cinq routes par signal. Exemple : Si vous mémorisez trois fois de suite une route allant du signal 05 au signal 07, puis du signal 05 au signal 09, et enfin une cinquième route du signal 05 au signal 07, les trois premiers trains iront dans la voie d'évitement, le quatrième sera aiguillé vers la voie principale et le cinquième s'en ira vers la voie d'évitement. Le nombre de route qu'un signal a en mémoire est le petit chiffre à la gauche du signal.

Pour effacer une commande de "Stack" avant qu'elle ne s'exécute, cliquez avec le bouton de DROITE de la souris sur le signal et choisissez "Delete stack command from signal XX to signal YY".

Si vous ajoutez une commande de "Fleet" sur un signal qui a déjà une commande de "Stack" en mémoire, la commande de "Stack" ne sera pas exécutée jusqu'à ce que la commande "Fleet" soit annulée.

Rencontre de trains

Bien entendu, les trains ne peuvent passer les uns par dessus les autres comme le font les avions, ou se dépasser à peu près n'importe où comme le font les autos. Sur un territoire à voie simple, ils doivent se rencontrer à des endroits précis appelés "voie d'évitement". Les exercices suivants vont vous montrer comment deux trains doivent se rencontrer.

Exercice 5: Rencontre régulière **Sunday 04:00**

But: Deux trains doivent se rencontrer.

Description: Choisissez l'exercice Sunday 04:00, mais lisez ce qui suit **AVANT DE PARTIR LA SIMULATION:**

Libérer la route du signal 01 au signal 07. Ne pas donner le signal 07 lui-même (le signal doit être au rouge). Cette étape fera que le train en direction est prendra la voie d'évitement à "B".

Libérer la route du signal 14 au signal 06. Ne pas donner le signal 06 lui-même (de toute façon, c'est impossible de donner le signal 06 puisqu'une route est libérée en direction opposée).

Comme vous le voyez maintenant, le train en direction est va prendre la voie d'évitement, alors que le train en direction ouest restera sur la voie principale.

Maintenant, ajouter une commande de "Stack" du signal 07 au signal 11.

Ajouter une commande de "Stack" du signal 06 au signal 04.

Démarrer la simulation et voyez ce qui se passe.

Les deux trains se sont rencontrés à “B”. Dans ce cas, la situation était idéale : les deux trains étaient suffisamment courts pour entrer complètement entre les deux aiguillages de la voie principale de “B”, les trains sont arrivés en temps, et si vous avez ajouté les commandes de “Stack” tel que prescrit dans cette exercice, les trains ne se sont même pas arrêtés!

Exercice 6: Planifier une rencontre **Sunday 05:00**

But: Choisir le meilleur point de rencontre.

Description: Cet exercice est sensiblement le même que le précédent. Cependant, les trains n’entreront pas dans le territoire en même temps. C’est à vous de choisir la meilleure voie d’évitement pour la rencontre. Pour savoir à quelle heure entrera les trains, cliquez avec le bouton de DROITE de la souris sur les entrées A1 et C1.

Un bon point de rencontre est un point où les trains ne perdront pas trop de temps. La réponse à cet exercice est à la fin de ce document.

Exercice 7: Train trop long **Sunday 06:00**

But: Rencontre lorsqu’un train est trop long pour la voie d’évitement..

Description: La vie n'est pas aussi parfaite que l’on le voudrait! Parfois, il arrive qu’un train soit trop long pour la voie d’évitement choisie pour la rencontre. Durant cet exercice, le train en direction ouest sera trop long pour entrer dans la voie d’évitement à “B”. Et en plus, le train arrivera plus tôt que le train en direction est. Vous avez alors deux options :

- 1) Laissez le train en direction ouest prendre la voie principale. Mais de cette façon, l’arrière du train empêchera l’aiguillage B3 d’être tourné pour permettre la sortie de l’autre train sur la voie principale. Lorsque le train en direction est aura franchit l’aiguillage B1, alors cette aiguillage pourra être tournée. Le train en direction ouest poursuivra sa route, ce qui libèrera l’aiguillage B3.
- 2) Mettre le train en direction ouest dans la voie d’évitement. Mais de cette façon, l’arrière du train bloquera la voie principale. Mais aussitôt que le train en direction est aura passé l’aiguillage B1, l’aiguillage pourra être tourné et le train en direction ouest pourra continuer sa route.

Bien que ces deux méthodes soient pratiquement semblables en apparences, il s’agit en fait de deux philosophies différentes. Rappelez-vous que la plupart des aiguillages ne peuvent être franchit à plus de 15 mph. Les trains respectent toujours la vitesse limite des aiguillages. Vous devez donc en tenir compte dans votre gestion du temps. Dans le cas 1), seul le train en direction est doit réduire sa vitesse dû aux aiguillages. Dans le cas 2), c’est le train en direction ouest. Mais

si le train en direction ouest est trop long pour prendre la voie d'évitement, il peut prendre plus de temps à se remettre à bouger dû à sa lourdeur et sa longueur.

Exercice 8: Trains trop longs et planification de rencontre
Sunday 07:00

But: Gérer une rencontre lorsque deux longs trains sont impliqués.

Description: Si vous avez donné les bonnes commandes de "Stack" dans l'exercice 7, le train EX7-1 ne s'est même pas arrêté. Mais parfois, vous n'avez pas le choix de faire autrement. Dans cette exerce, à vous de choisir la bonne voie d'évitement. Si vous ne faites que vérifier l'heure d'arrivée des trains comme dans l'exercice 6 (et que vous ne regardez pas la longueur des trains), vous allez avoir une bien mauvaise surprise!! Prenez le temps d'analyser la situation avant de prendre une décision.

La réponse à cet exercice est à la fin de ce document.

Trains de passager

Exercice 9: Train de passager
Sunday 08:00

But: Faire en sorte qu'un train de passager circule en temps et comprendre l'influence du nombre de bloc libérés en face d'un train versus sa vitesse.

Description: Les trains de passager doivent circuler avec un horaire très précis. Ils doivent s'arrêter aux "plate-forme" (vocabulaire de contrôleur pour désigner une gare de passager). Si un train ne passe pas sur la voie étant désignée comme celle où est la plate forme, il ne s'arrêtera pas. En plus, parce que Train Dispatcher s'attend à ce qu'un train s'arrête à la plate-forme X, le n'arrêtera plus à aucune autre plate-forme, car la plate-forme X est maintenant derrière le train. Durant cet exercice, vous avez seulement à libérer la voie à un train circulant vers l'est de A1 à C1. Observez comment le train réagit (placer la souris vis-à-vis du train pour avoir ses informations dans la barre d'état au haut de l'écran). Chaque train de passager est programmé avec un temps-tampon. Un temps-tampon (Dwell time) est une durée variable qui indique à Train Dispatcher combien de temps le train doit demeurer en face d'une plate-forme. Ce temps représente l'embarquement (et débarquement) des passagers. Si un train arrive en retard sur son horaire, il doit quand même respecter son temps-tampon. Cependant, un train de passager ne peut jamais partir en avance sur l'heure prévue de son départ.

Si vous libérez la route AVANT que le train entre dans le territoire, le train circulera en temps sur son horaire et arrivera à la gare en temps.

Si vous libérez la route seulement APRÈS que le train soit entré dans le territoire, le train arrivera en retard à la gare. La cause est que le train ne circulera pas à sa pleine vitesse. Pour qu'un train

circule à sa pleine vitesse, il doit y avoir au moins deux blocs de libéré en avant de lui. Sinon, l'ingénieur de locomotive verra un signal lui indiquant de se préparer à s'arrêter au prochain signal et réduira sa vitesse. Vous pouvez voir la vitesse d'un train dans la barre d'état en plaçant le pointeur de la souris vis-à-vis du train.

Exercice 10: Train circulant en retard et qui a une rencontre
Sunday 09:00

But: Gérer un train de passager en retard qui doit rencontrer un train trop long pour la voie d'évitement.

Description: A train de passager va arriver en retard dans le territoire (et arrivera à la gare en retard aussi). Un très long train arrivera aussi dans le territoire. La difficulté ici est de ne pas trop ajouter de retard aux trains. Vous devez mettre le train trop long dans la voie d'évitement à "B. Même si le train trop long a le temps de rendre jusqu'à "A avant que le train de passager n'entre dans le territoire. En faisant la rencontre à "A, vous obligerez le train de passager à s'arrêter (et ajouter encore plus à son retard) car le train de marchandise trop long bloquera la voie d'évitement et la voie principale. Vous devrez attendre que le train de marchandise libère la voie principale à "A avant que le train de passager puisse repartir, etc...

Souvenez-vous de l'exercice sur les commandes de "Stack" afin de faire une rencontre la plus efficace possible à "B. Au terme de cet exercice, vous comprendrez qu'un retard accumulé sur un train de marchandise est moins dramatique que sur un train de passager.

Changement d'équipe

Exercice 11: Changement d'équipe
Sunday 10:00

But: Vous devez changer l'équipe sur un train.

Description: En Amérique du Nord, les lois fédérales obligent les équipes de train à se reposer après un certain temps. Dans Train Dispatcher, ce temps est fixé à 12 heures. Donc après 12 heures de travail, l'équipe du train doit débarquer ("crew expire"). L'équipe de train va alors arrêter le train, peu importe où il est, et va s'en aller au motel le plus près par taxi!. Train Dispatcher va vous aviser qu'une équipe arrive à la fin de son quart de travail 2 heures avant le temps. Lorsque vous entendez l'alarme "Crew expiration : two hours warning", cliquez sur "Go to Alert" pour voir quel train a généré l'alarme.

Pendant cet exercice, un train va entrer dans le territoire à bord duquel une équipe est sur le point de terminer son quart de travail. Quand vous entendrez l'alarme :

- 1) Cliquez avec le bouton de DROITE de la souris sur le train et sélectionnez: "Change crew". Une fenêtre va apparaître. Vous devez sélectionner le numéro d'un bloc où vous désirez que le changement d'équipe se fasse. Choisissez le bloc 30. Ce bloc est la voie d'évitement à "C". Vous pouvez voir le numéro d'un bloc en plaçant le pointeur de la souris vis-à-vis (le numéro apparaîtra dans la barre de status).
- 2) Entrez comme heure de changement 10:35. Vous devez toujours choisir une heure qui au moins 30 minutes supérieure à l'heure de la simulation lorsque vous avez cliqué le train la première fois. Si l'horloge de la simulation tourne trop vite, par le temps où vous aurez entré vos données, le délai de 30 minutes minimum sera déjà écoulé.

N'oubliez pas que le train doit prendre la voie d'évitement à "C". Si le train ne rencontre pas de bloc 30 sur sa route, il ne s'arrêtera pas. Lorsque l'équipe aura changé, le train repartira vers "C" (sous réserve que vous ayez libéré sa route).

Exercice 11a: Changement d'équipe oublié

Répéter l'exercice 11. Mais cette fois, laisser le train aligné sur la voie principale à "C". L'équipe du train terminera son quart de travail juste avant que le train ne quitte le territoire. Le train s'arrêtant sur la voie principale, vous n'avez pas le choix de changer l'équipe de train là (et le train bloquera la voie principale). Le délai de 30 minutes pour le changement d'équipe est maintenant de 2 heures. Prenez note que cette simulation va se terminer avant que le changement ne se fasse.

Fusion et séparation de trains

Exercice 12: Fusion de trains et commande "Pass next red signal". **Sunday 11:00**

But: Deux trains doivent se joindre.

Description: Quelques fois, deux trains (parfois plus) doivent se fusionner en un seul. Fusionner deux trains est simple : le premier train doit être arrêté (à un signal). Le second train doit se rendre jusqu'au premier train. Lorsque c'est fait, vous cliquez avec le bouton de DROITE de la souris. Vous allez noter un nouvel item de menu, "Merge train XXX with train YYY". Sélectionnez-le et c'est fait! Le nouveau train ainsi formé va se comporter comme un train régulier.

La difficulté ici est de faire se rendre le second train jusqu'au premier. Dans un territoire contrôlé en CCC, tous les signaux que vous voyez à l'écran sont des signaux "Absolus". Un signal au rouge ne peut pas être franchi par un train. Mais dans certaines circonstances (comme un signal défectueux, qui apparaîtra en bleu sur l'écran), le contrôleur peut autoriser un train à passer un signal rouge. Pour ce faire, le train doit être COMPLÈTEMENT arrêté au signal. Lorsque le train est arrêté, cliquez avec le bouton de DROITE sur le train et choisissez "Pass next red signal".

Faisons maintenant l'exercice. Vous devrez fusionner le train EX12-1 et EX12-2. Le train EX12-1 va entrer dans le territoire à "C1". Le train EX12-2 va entrer dans le territoire par B1. Libérer les signaux 10 à 04. **Ne libérez pas le signal 04 tout de suite**. Lorsque le train EX12-2 entrera dans le territoire, libérer la route du signal 08 au signal 06 D. Vous ne serez pas capable de libérer le signal 06 D car le train EX12-1 occupera le bloc suivant. Lorsque le train EX12-2 sera arrêté au signal 06 D (vous entendrez l'alarme) : PREMIÈREMENT tournez l'aiguillage B1 et ensuite libérez le signal 06 D. Le train EX12-2 commencera à avancer, mais s'arrêtera DERRIÈRE le train EX12-1, avant de s'être rendu à ce dernier. Pourquoi le train s'est-il arrêté même s'il n'y pas de signal? Au début de la description de cet exercice, nous parlions de signaux ABSOLUS. Le long de la voie, il y aussi des signaux d'APPROCHE. Un signal d'APPROCHE est un signal que le contrôleur ne contrôle pas. Donc, vous ne le voyez pas sur votre écran. Le train EX12-2 s'est simplement arrêté à un signal d'APPROCHE. Cliquez avec le bouton de DROITE de la souris sur le train et choisissez "Pass next red signal". Le train va se mettre en mouvement, mais très lentement. Ceci est normal. Laissez le pointeur sur le train EX12-2 afin de voir quand il sera arrêté derrière le train EX12-1 (vous pouvez aussi voir la vitesse du train en cliquant sur le menu "Trains"). Lorsque le train sera arrêté (vous n'entendrez pas nécessairement l'alarme que le train s'est arrêté), cliquez avec le bouton de DROITE de la souris sur le train EX12-1 et choisissez la commande "Merge train EX12-2 with train EX12-1". Libérer la route en avant du train et laisser le train sortir du territoire.

*Note: Un train composé de deux trains fusionnés peut en tout temps être séparé de nouveau en choisissant la commande "Split train " du menu contextuel du train.

Exercice 13: Séparer un train en deux **Sunday 12:00**

But: Un train doit se séparer en deux trains distincts.

Description: Dans cette exercice, un train doit être séparé en deux pour former deux trains distinct. La séparation est déjà programmée dans Train Dispatcher. Lorsque la séparation sera faite, chaque nouveau train aura sa propre horaire, ses endroits de travail et une nouvelle équipe avec un nouveau quart de travail. La seule donnée commune aux nouveaux trains et à l'ancien est la longueur. La longueur des deux nouveaux trains égale celle de l'ancien train.

Un train va entrer à "A1". Le train va se séparer sur la ligne principale. La première partie du train doit sortir à "C1". La seconde partie doit sortir à "B1". Vous pouvez vous servir de la commande de "Stack " pour mettre les route en mémoire, et ainsi sauver du temps. Observer alors attentivement quels signaux vous aurez à mettre en mémoire.

Note 1: Un délai est toujours programmé lorsqu'un train se sépare, afin de simuler le changement des équipes ainsi que les manœuvres sur le terrain pour accoupler les locomotives sur le nouveau train. Dans ce cas-ci, le délai est de 5 minutes.

Note 2: Dans quelques territoires, les pentes peuvent être si abruptes qu'un train long et pesant pourrait avoir besoin d'aide pour gravir la côte. Les locomotives appelées en renfort s'appellent des "helper". Les trains ayant besoin d'un "helper" sont programmés en conséquences.

Trains de travaux

Exercice 14: Train de travaux

Sunday 13:00

But: Apprendre comment un train travail dans un territoire.

Description: L'expression "train de travaux" signifie "un train devant laisser ou prendre des wagons dans un embranchement (ou une voie d'évitement)". Un train de travaux, contrairement à un train régulier, peut inverser sa direction dans un territoire sans restriction. Quelques fois, un train de passager peut devenir un train de travaux durant un moment, le temps d'effectuer une manœuvre de renverse sur une courte distance (comme lorsque la gare est au fond d'une voie cul-de-sac, par exemple).

Durant cet exercice un train de travaux va entrer à "C1". Il laissera quelques wagons à la voie d'évitement de "B" et en prendra quelques-uns à "A", sur la voie principale. Libérer la route en premier (n'oubliez pas d'enligner le train dans la voie d'évitement à "B"), puis placer votre souris sur le train pour suivre le changement de ses informations (la nouvelle longueur va changer uniquement quand le train sera prêt à repartir de la zone de travail). Notez aussi le temps que prend le train pour effectuer son travail. Vous pouvez avoir accès à l'horaire de travail du train en cliquant avec le bouton de DROITE sur le train, et en choisissant "Properties". Une fenêtre apparaîtra. Cliquez sur l'onglet "Work schedule" pour voir l'horaire de travail.

Note: Si vous n'enlignez pas le train dans la voie d'évitement à "B", le train passera tout droit, car la voie principale à "B" n'est pas considérée comme zone de travail. Le train ne s'arrêtera PAS à "A" non plus, car le train s'attend à rencontrer la zone de travail à "B" (qui est la voie d'évitement) en premier. Pour cette raison, il est très important que vous étudiez comme il faut un territoire avant de commencer une simulation. Regardez attentivement où sont les zones de travail.

Exercice 15: Train de travaux

Sunday 14:00

But: Apprendre comment un train travail dans un territoire

Description: Principalement le même exercice que l'exercice 14. Sauf que cette fois, la train doit faire son travail à "A" en premier. Puis il changera de direction pour faire son travail à la voie d'évitement de "B". Libérer la route vers "A" en premier, puis en vous servant de la commande de "Stack", libérer la route vers la voie d'évitement de "B".

Exercice 16: Train de travaux

Sunday 15:00

But: Apprendre comment un train travail dans un territoire

Description: Le même exercice que l'exercice 14 et l'exercice 15. Sauf que cette fois-ci, le train va travailler dans la voie d'évitement à "B", puis la voie principale à "A". Ensuite, le train va revenir travailler dans la voie d'évitement à "B". La longueur du train va varier chaque fois.

Note général au sujet des trains de travaux: L'horaire de travail des trains de travaux (Local work schedule) est très important. Si vous avez un train de passager derrière un train ayant à effectuer des travaux sur une partie de voie où aucun contournement (par une voie d'évitement) n'est possible, vous risquer d'avoir de très gros problèmes. Soyez certains que vos trains de travaux n'occasionneront pas de délais sur des trains ayant des horaires précis comme les trains de passager.

Un train peut-être trop long pour entrer complètement dans un vois d'évitement lorsqu'il travail. Il bloquera alors la voie d'évitement ET la voie principale complètement et ce, pendant toute la durée de son travail qui peut parfois prendre plusieurs minutes, voire quelques heures.

Entrées multiples

Exercice 17: Entrées et sorties multiples.

Sunday 16:00

But: Apprendre comment un train peut entrer et/ou sortir d'un territoire à plusieurs points.

Description: Normalement, un train entre un territoire en un point A et en ressort à un point B. Dans quelques cas, comme les cours de triage, un train peut ressortir à un point B et ré-entrer à un point C. Pour comprendre comment ceci est possible, rappelez-vous que ce que voyez sur votre écran sont les voies contrôlées seulement. Il existe bien d'autre voies que vous ne voyez pas. Le train aura donc passé de B à C par des voies que vous ne contrôlez pas et qui vous sont invisibles.

Lorsqu'un train ré-entre dans un territoire, il peut avoir changé de numéro (ou pas). Dans cet exercice, un train va entrer par "A1" et devra ressortir par "B1". Ensuite, il ré-entrera par "C1" et ressortira par "A1". Le nom du train sera changé de EX17 pour EX17-2. L'heure d'entrée en service de l'équipe du train et la longueur du train va aussi changer. Le type de train restera indentique (mais dans certains territoires, il se peut que cela change). Dans cet exercice, il y aura un délai de 5 minutes entre le moment où le train sort du territoire et y ré-entre. Ce délai est court pour le but de cet exercice. Mais dans certain cas, il peut s'écouler plusieurs heures.

Ordre de marche lente/ Permet d'occupation de la voie (POV)

Exercice 18: Ordre de marche lente **Monday 17:00**

But: Apprendre comment gérer les ordres de marche lente.

Description: Un ordre de marche lente peut être ordonné par le contre-maître de la voie. Les raisons peuvent être très variées, allant du mauvais état de la voie jusqu'aux réparations mineurs ne nécessitant pas l'arrêt du trafic. Un ordre de marche lente est indiqué d'un point A à un point B. La vitesse à respecter est différente pour chaque type de train.

Vous n'avez pas le choix “d'accepter” un ordre de marche lente. Lorsque l'ordre de marche lente deviendra actif, une alarme sonnera. Dans la barre d'état du haut de l'écran, vous verrez sur quel bloc ou section de voie l'ordre de marche lente est actif. Vous pouvez aussi consulter la liste des ordre de marche lente en cliquant sur le menu “Slow order”.

Un ordre de marche lente peut aussi être permanent. Ça veut dire que l'ordre de marche n'expirera jamais.

Exercice 19: Permet d'occupation de la voie (POV) **Tuesday 18:00**

But: Apprendre comment gérer les POV.

Description: Un Permet d'occupation de la voie (aussi appelé POV, “Block permit” ou “Permit”) dans Train Dispatcher est une section de voie fermée à la circulation ferroviaire. Un POV est demandé par un contre-maître la voie ou toute autre autorité. Les raisons peuvent être variées. Ça va de l'entretien régulier de la voie jusqu'au remplacement d'aiguillages ou de bout de voie. Les POV sont émis par vous, les contrôleurs. Le contre-maître de la voie va vous “demander” le POV une minute avant l'heure où il en a besoin. Vous pouvez accepter l'heure qu'il vous propose, la refuser ou la retarder (en cliquant le bouton “Request Later” du POV). Lorsqu'un POV est actif, aucun train ne peut circuler sur cette portion de la voie. Si cette portion de voie est une voie double ou vis-à-vis une voie d'évitement, vous avez toujours une façon de faire passer les trains autour du POV. Mais si le POV est sur une section de voie simple où il n'y a aucune voie d'évitement, alors aucun train ne pourra passer. Soyez prudent avant de donner un POV. Modifier l'heure de début et la durée selon vos besoins.

Dans cet exercice, le POV sera demandé 5 minutes après le début de la simulation. **NE LIBÉRER PAS LE SIGNAL 09 AVANT DE VOIR APPARAÎTRE LA FENÊTRE “WORK ORDER”.** Lorsque le POV deviendra actif, vous pouvez quand même utiliser la commande de “Stack” pour libérer une route. La route deviendra libre dès que le POV prendra fin.

Refaites le même exercice. Mais cette fois, libérer la route de “A1” à “C1” avant que la fenêtre “Work order” n’apparaisse.

Ces deux exercices avaient pour but de vous faire connaître les conséquences d’un POV sur le trafic ferroviaire sous votre contrôle. À vous de choisir d’autoriser, ou reporter un POV en fonction du trafic sur votre territoire.

Note générale au sujet des POV: Vous pouvez toujours voir les POV qui vous seront demandés en cliquant sur le menu “Permits”.

Vous pouvez accorder un POV même s’il y a une route de libérée sur la section de voie concernée. Le POV s’exécutera seulement lorsqu’aucune route ne sera libérée sur cette section de voie. Mais la durée du POV demeurera la même. Si le POV était programmé de 0900 à 0930, et qu’il n’entre en vigueur qu’à 0915, alors il finira à 0945 (la durée de 30 minutes ne changeant pas). Vous pouvez consulter le temps qu’il reste à un POV dans le menu “Permits”.

Un POV représenté par une ligne bleu pâle sur le graphique est un POV qui sera actif à l’intérieur des 30 prochaines minutes. Dans cet exercice, lorsque la fenêtre des “work order” apparaîtra, indiquez 18 :40 comme heure de début et voyez ce qui arrivera à 18 :10 (ou lorsque le train dégagera la section si le train la couvrait à 18 :10). Vous pouvez libérer une route sur un bloc qui un POV en attente (bleu pâle).

Si vous choisissez “Request later”, la fenêtre du POV ré-apparaîtra environs 30 minutes plus tard.

Fonctions spéciales

Exercice 20: Fonction d’urgence **Tuesday 19:00**

But: Apprendre à arrêter un train en cas d’urgence et corriger une erreur.

Description: Avez-vous déjà entendu la phrase “Tous le monde fait des erreurs”? On fait en fait tous, ça c’est sûr! Et les contrôleurs ne font pas exception! Vous pouvez être trop pressé de libérer une route et laissez un train sortir par la mauvaise sortie. Dans la vraie vie, les équipes de train savent où elles s’en vont. Elles avertiront le contrôleurs si elles voient qu’elles sont enlignées pour la mauvaise route. Mais dans Train Dispatcher, les équipes de train ne sont pas si intelligentes. Elles ne font que suivre aveuglément ce que le contrôleur leur dicte de faire, sans poser de question.

Dans cet exercice, vous devrez d’abord faire une erreur volontaire. Un train va se présenter à “A1. Ce train devrait normalement sortir à “C1”. **POUR LE MOMENT, LIBÉRER LA ROUTE DU TRAIN JUSQU’À “B1”** (libérer la route du signal 01 au signal 07, incluant le signal 07).

Supposons que vous “réalisiez” votre erreur lorsque le train entre dans l’embranchement vers “B1” (la loco est dans l’embranchement vers “B1”, le reste du train étant dans la voie d’évitement). Pour “corriger” votre erreur, effectuer les opérations suivantes :

Cliquez avec le bouton de DROITE de la souris sur le train. Choisissez la commande “Stop train now”. Dans certaines circonstances, vous pourriez aussi choisir de faire arrêter le train dans un bloc précis (commande “Stop train in bloc XX”)

Cliquez avec le bouton de DROITE de la souris et choisissez la commande “Reverse direction”.

Libérer le signal 06 D pour permettre à l’arrière du train de franchir ce signal si nécessaire. Note: Si l’arrière du train avait passé le signal 08 lorsque vous avez arrêté le train, vous devrez libérer ce signal aussi.

Cliquez avec le bouton de DROITE de la souris et choisissez la commande “Start movement”. Le train va maintenant se mettre en marche à une vitesse d’environ 10 mph.

Lorsque la locomotive aura passé l’aiguillage B2, cliquez avec le bouton de DROITE de la souris et choisissez la commande “Stop now”.

Cliquez avec le bouton de DROITE de la souris et choisissez la commande “Reverse direction”.

Finalement, cliquez avec le bouton de DROITE de la souris et choisissez “Start movement”.

Tournez l’aiguillage B2 pour aligner le train correctement et pour le faire sortir à “C1”, où il aurait dû sortir en premier lieu.

Conclusion

Détecteurs...

Train Dispatcher peut sembler ne pas être un jeu très excitant à première vue, surtout dans ce monde de graphiques 3D, de son Dolby Surround 5:1 et de jeux de 2 giga-octets... Mais ce simulateur peut vous offrir bien plus que vous ne le pensez!! Le travail du contrôleur est un travail de planification et de réaction rapide aux événements, même lorsque ceux-ci ne sont pas prévus.

La clé du succès est de bien planifier vos manœuvres. Et d’être prêt à les changer à la dernière minute. Une bonne méthode de travail est d’avoir à portée de la main une copie sur papier du territoire, qui montre la longueur des voies d’évitement, l’horaire des trains et les POV.

N’essayez pas de “battre l’horloge” en augmentant le rythme du jeu (time multiplier) trop vite. Une simulation très facile peut rapidement devenir un cauchemar injouable. Comme on dit, vous devez “sentir venir la soupe chaude”. Lorsque vous voyez que la situation devient trop difficile à gérer, n’hésitez pas à vous servir d’une fonction que les vrais contrôleurs n’ont pas, le bouton “Stop”. Pensez, trouvez une solution, puis repartez la simulation.

Bon dispatching!!

Yvan-Martin Lévesque.

Annexe A: Les réponses

Exercice 6: Les deux trains doivent se rencontrer à “A”, avec le train en direction ouest sur la voie principale.

Exercice 8: Les trains doivent se rencontrer à la voie d'évitement “B”. Bien entendu, vous aurez à faire attendre le train en direction est pour que le train en direction ouest entre dans le territoire. Vous allez alors accumuler du temps d'arrêt (Stop time). Vous n'avez pas le choix.

Une façon de “tricher” serait de libérer la route pour le train en direction est jusqu'à “C1”, ce qui empêcherait le train en direction ouest d'entrer dans le territoire. Mais cette pratique est fortement déconseillée pour deux raisons: 1) Le train en direction ouest pourrait être un train de passager (il circulera alors très en retard sur son horaire) et vous ne faites que reporter le problème. 2) Ce territoire est très simple. Si vous avez un grand territoire à contrôler, vous pourriez avoir des ennuis plus sérieux, car plusieurs trains voudront entrer dans le territoire en même temps par la sortie que vous aviez “bloquée” en la libérant trop d'avance.