



Animation Train

Pour démarrer l'animation suite au téléchargement de l'archive : animationTrainMini.zip

L'archive Zip comprend l'animation, et l'environnement pour l'exécuter SANS JAVA.

☞ Installez JAVA (la JRE) sur votre machine en vous rendant sur :
http://www.java.com/fr/download/help/download_options.xml

☞ Copiez le contenu de l'archive sur un CD ou dans un répertoire de votre machine ; suivez les instructions ci-dessous

☞ Insérer le CD, l'animation démarre automatiquement. Patientez quelques minutes le temps que les interfaces s'affichent. Rien n'est installé sur votre ordinateur pendant ce temps ni après.

OU

☞ Copiez le contenu du CD dans un répertoire de votre machine, puis double-cliquez sur « main ». Patientez quelques minutes le temps que les interfaces s'affichent. Rien n'est installé sur votre ordinateur pendant ce temps ni après.

Pour démarrer l'animation suite au téléchargement de l'archive : animationTrain.zip

L'archive Zip comprend l'animation, et l'environnement pour l'exécuter comprenant JAVA.

☞ Copiez le contenu de l'archive sur un CD ou dans un répertoire de votre machine ; suivez les instructions ci-dessous

☞ Insérer le CD, l'animation démarre automatiquement. Patientez quelques minutes le temps que les interfaces s'affichent. Rien n'est installé sur votre ordinateur pendant ce temps ni après.

OU

☞ Copiez le contenu du CD dans un répertoire de votre machine, puis double-cliquez sur « main ». Patientez quelques minutes le temps que les interfaces s'affichent. Rien n'est installé sur votre ordinateur pendant ce temps ni après.

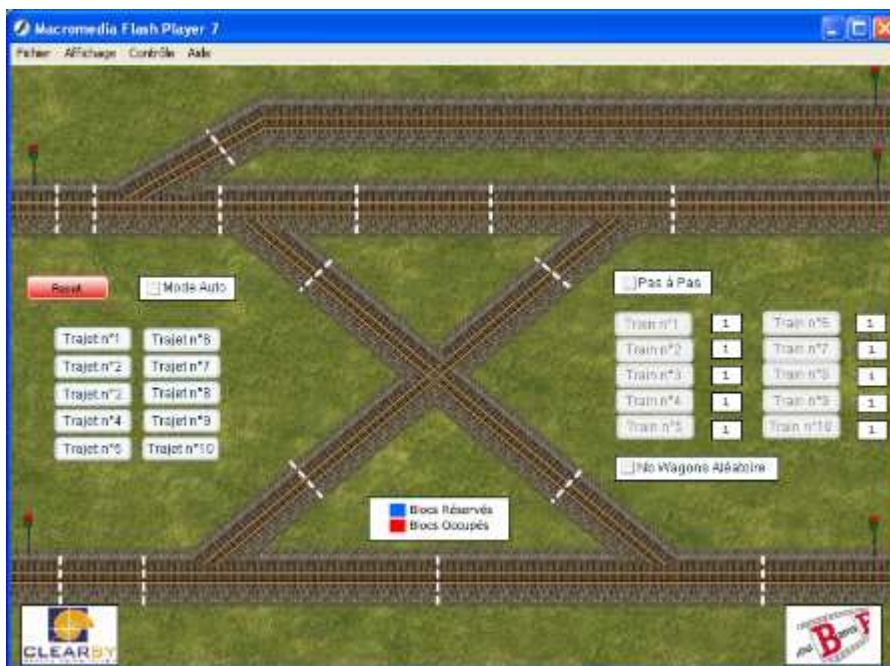


☞ Tapez sur le bouton RESET de la fenêtre avant toute chose

Description de l'interface

Le but est de réserver des trajets pour y faire passer des trains.

L'interface permet de sélectionner et donc de réserver différents trajets décomposés en blocs. Le système de contrôle reçoit les demandes de réservation, alloue les trajets si les blocs sont libres, et les libère « bloc par bloc » quand le train n'occupe plus le bloc. Ce système de contrôle garantit l'anticollision des trains par preuve mathématique. C'est-à-dire que 2 trajets réservés n'auront jamais de bloc en commun. Les modèles formels correspondants sont animés en temps réel par l'outil Brama.

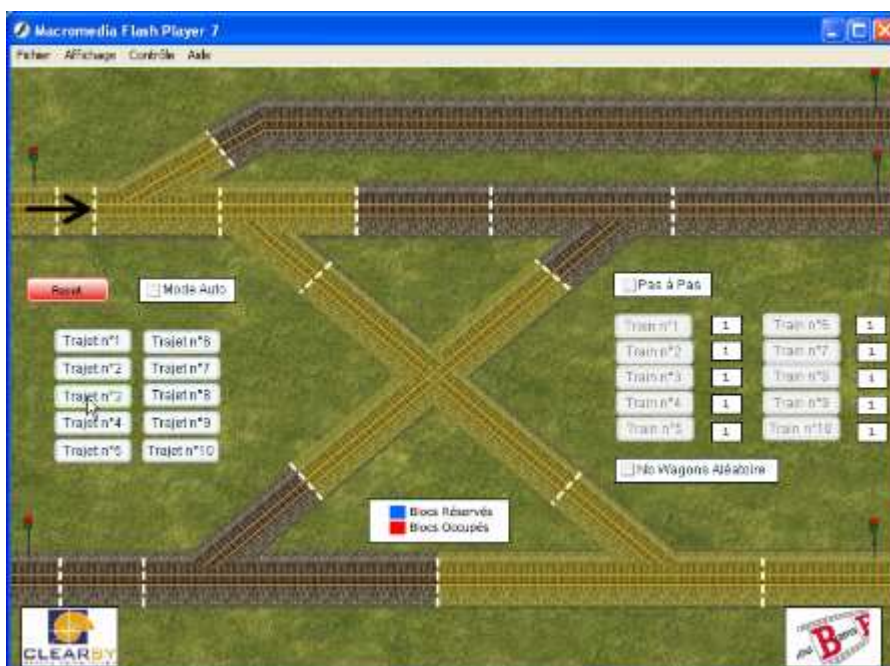


Fenêtre de commande et de visualisation

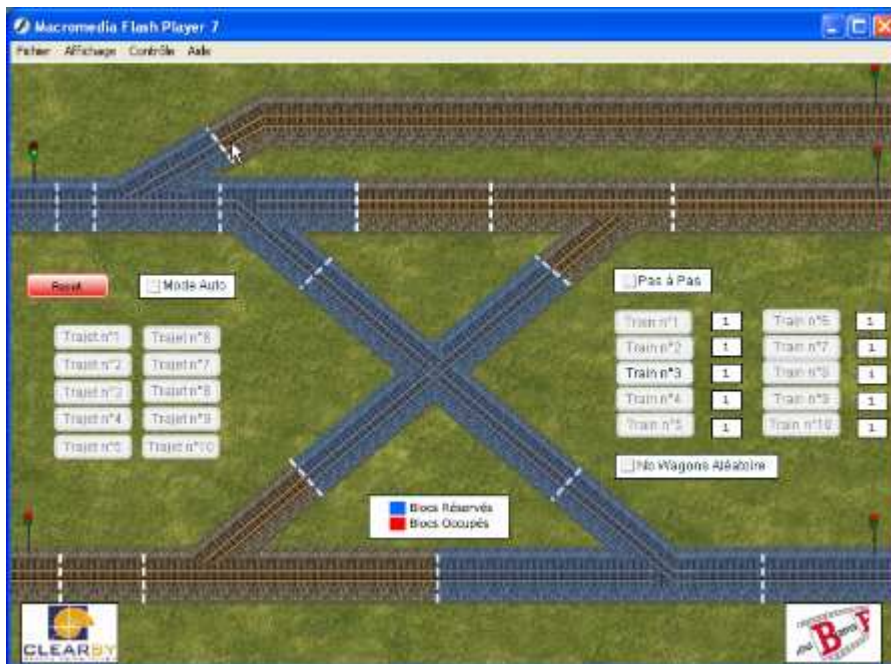
- Des voies sont représentées et découpées en différents blocs séparés par un trait pointillé blanc
- A gauche, différents boutons permettent de sélectionner des trajets, avec une circulation des trains possible de droite vers la gauche (1ère colonne) et de gauche vers la droite (2^e colonne). Un mode automatique permet de réserver aléatoirement plusieurs trajets au fur et à mesure de la circulation des trains et des blocs disponibles.

- A droite, différents boutons permettent de sélectionner des départs de train sur les trajets sélectionnés. Un bouton permet d'envisager des trains équipés d'un nombre de wagons aléatoire. Le bouton pas à pas permet d'observer pas à pas les évolutions des trains et des états des blocs. Les trains numérotés de 1 à 5 peuvent passer respectivement sur les trajets numérotés de 1 à 5.
- On peut « lancer » autant de trains qu'il est possible de le faire, pour peu que des trajets soient sélectionnables (les blocs concernés doivent être libérés)
- Les feux correspondent à des feux « d'entrée ». Les trains allant de gauche à droite sont concernés par les feux de gauche. Les trains allant de droite à gauche sont concernés par les feux de droite

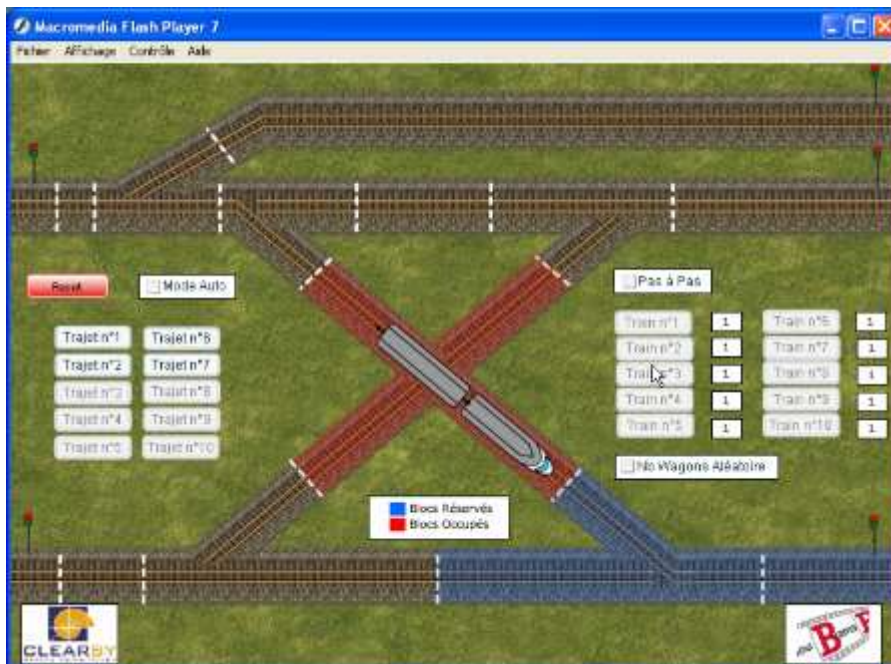
Différents exemples



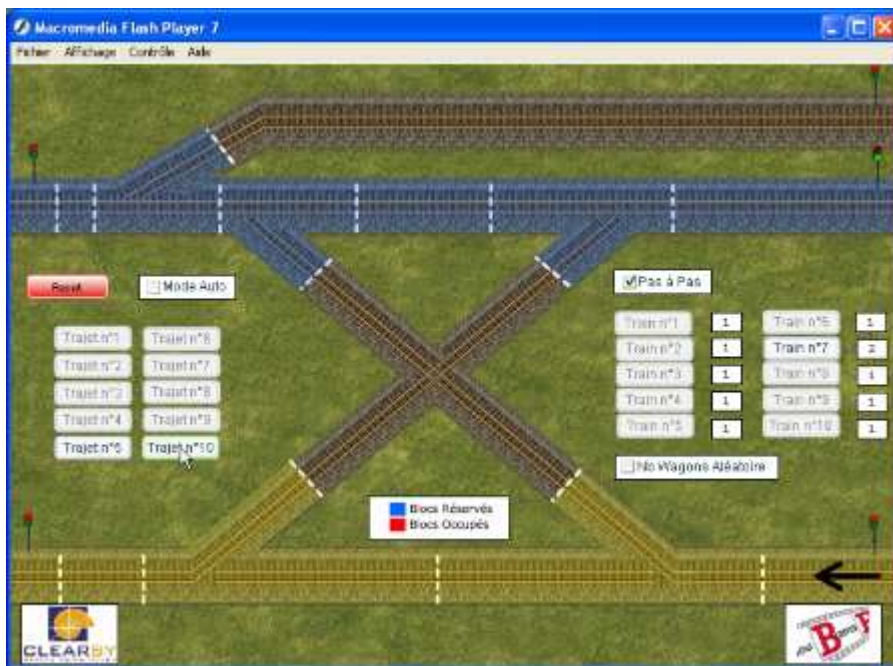
Le pointeur est sur le bouton « trajet 3 », les blocs à réserver correspondant au trajet sont jaunes quand la souris passe sur le bouton « trajet 3 » ; il faut cliquer sur ce bouton pour sélectionner. La flèche noire au début du trajet indique le sens du trajet



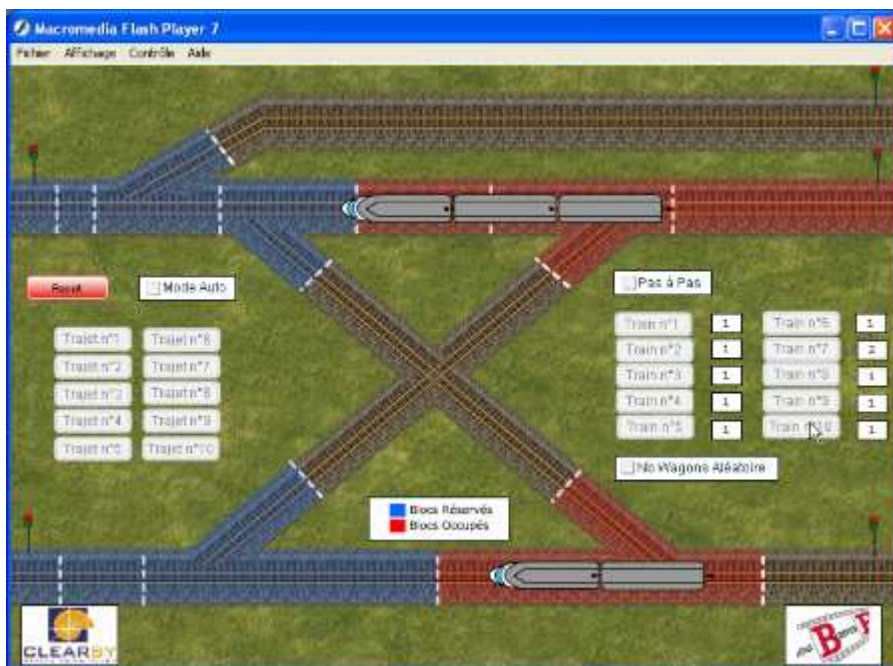
Après avoir cliqué sur le bouton « trajet 3 », le trajet 3 est sélectionné, le feu est au vert, un train peut être envoyé



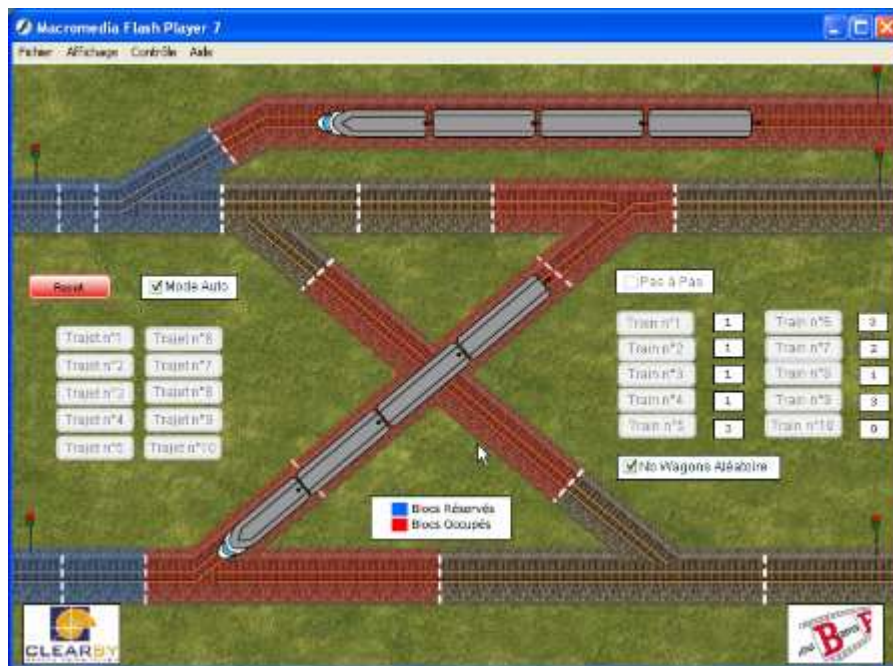
Le bouton « train 3 » a été sélectionné, le train est parti, les blocs occupés sont en rouge, les blocs libérés redeviennent marron, les blocs réservés sont bleus



Le trajet 7 est sélectionné, la souris est sur le bouton trajet 10



Les trains 7 et 10 sont lancés au moment où les deux boutons ont été sélectionnés



On a sélectionné le mode automatique, et un nombre de wagons aléatoire. On laisse l'animation s'effectuer « indéfiniment »

Documentation

Les fichiers écrits en langage B sont dans le répertoire Bsource de l'archive.