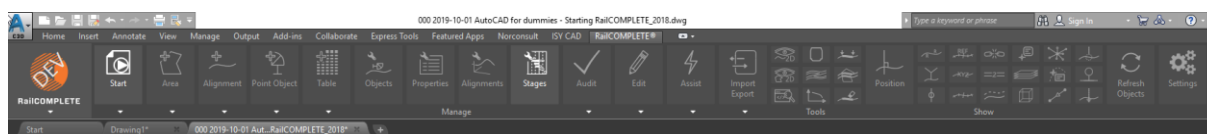


RC tutorial 000 FR AutoCAD pour les Nuls - Démarrer RailCOMPLETE

=====

Révision 2020-01-10

- L'objectif de ce tutoriel est de garantir que
 - (a) vous avez correctement installé RailCOMPLETE
 - (b) vous avez acquis une compétence suffisante avec les commandes AutoCAD ordinaires
 - (c) vous savez où trouver les commandes et comment obtenir de l'aide dans RailCOMPLETE
- Compétences RailCOMPLETE supposées: Aucune.
- Compétences ferroviaires supposées: Aucune.
- Temps à passer ici: Débutant: 1 semaine / Intermédiaire: 1 jour / Compétent: 1 heure / Expert: 5 minutes juste pour vérifier que vous savez déjà tout.
- Pour en savoir plus, recherchez «acad [sujet]» sur Internet.
- Avis aux utilisateurs avec des versions non anglaises d'AutoCAD - voir note de bas de page¹.
- Ce tutoriel a été préparé à l'aide de la version logicielle 2018.22.1284 avec la version DNA norvégienne «2019.1 gamma», «NO-BN; NO-0001; 2019-09-28T20: 19: 00+01: 00; 2019.1».
- Remarque: Si vous utilisez AutoCAD version 2017 ou antérieure, ouvrez la version au format 2013 du fichier DWG du tutoriel.



1. Démarrez AutoCAD avec RailCOMPLETE, puis ouvrez le dossier 'Tutoriels Généraux' et recherchez le fichier DWG nommé d'après ce tutoriel. Vous pouvez soit taper RC-ShowGeneralTutorials, soit localiser le bouton sous le logo RC dans le coin supérieur gauche de votre fenêtre AutoCAD.
2. Nous supposons que vous avez installé l'une des versions standard d'AutoCAD ou des modules complémentaires (Map 3D, Civil 3D, etc.) de 2016 ou plus récente. Vous n'avez besoin d'aucun des modules Civil 3D, Map ou autres modules complémentaires pour utiliser RailCOMPLETE (*),

¹ Votre session AutoCAD a probablement été démarrée à partir d'un raccourci Windows du type: «C:\Program Files\Autodesk\AutoCAD 2019\acad.exe» /produit ACAD/langue «fr-FR», où «fr-FR» signifie «langue française, version française» ou similaire. Les commandes natives d'AutoCAD peuvent avoir des noms différents dans votre module linguistique, autres que COPY, COPYBASE, FIND, etc. que vous voyez dans nos textes de tutoriel. Pour demander à AutoCAD d'accepter le nom de commande anglais natif, faites précéder le nom de commande natif (anglais) d'un caractère de soulignement (tiret du 8), «_». Par exemple: «_FIND» lancera la commande native «FIND» d'AutoCAD même si vous utilisez AutoCAD avec le pack de langue français, où la commande en français s'appelle «RECHERCHER». Si une commande anglaise a besoin d'un argument «ON» et que le menu français indique «Allumer», vous pouvez entrer «_ON» pour demander à AutoCAD d'utiliser le nom natif de l'option. De plus, l'invite de sélection d'objet AutoCAD en anglais (commande _SELECT) accepte de nombreux raccourcis clavier tels que A = (add) ajouter au jeu de sélection, R = (remove) supprimer du jeu de sélection et AL = (all) tous les objets (et bien d'autres). Ces raccourcis sont nommés différemment dans d'autres modules linguistiques. En français, ils sont par exemple A = ajouter, S = supprimer, TO = tout. Consultez l'aide d'AutoCAD dans votre langue maternelle.

mais vous ne pouvez pas utiliser la version Lite avec RailCOMPLETE car les versions Lite ne prennent pas réellement en charge la coordonnée Z.

- (*) L'export de données RailCOMPLETE vers IFC nécessite Civil 3D.
3. Si vous rencontrez des problèmes pour installer RailCOMPLETE; assurez-vous que vous fermez d'abord toutes les sessions AutoCAD sur votre ordinateur, puis exécutez le programme d'installation de RailCOMPLETE (disponible sur le site de téléchargement RC ou en envoyant un e-mail à license@railcomplete.no et demandez une licence), puis démarrer AutoCAD.
 4. Si vous ne voyez pas le ruban RailCOMPLETE dans la ligne supérieure des fenêtres (avec des icônes / boutons), tapez le nom de la commande 'RC-LoadRibbon' et appuyez sur ENTREE.
 5. Si vous ne voyez toujours pas les grandes icônes RC, essayez de cliquer sur le petit carré avec une flèche dans la ligne supérieure de la fenêtre AutoCAD. Cela bascule ou modifie ce qu'AutoCAD affichera dans sa ligne supérieure / dans ses lignes supérieures.
 6. Si vous avez fermé le couvercle de votre ordinateur portable et l'avez rouvert avec une autre configuration d'écrans ou de projecteurs connectés, le ruban RC peut apparaître comme tronqué. Exécutez la commande «RC-ReorganizeRibbonToDefault» pour résoudre le problème.
 7. Assurez-vous que le paramètre de taille d'écran Windows (l'un parmi 100%, 125%, 150% ou 175%) est *identique* pour tous les écrans d'ordinateur utilisés pour les fenêtres AutoCAD. Si ce n'est pas le cas, AutoCAD sera confus et risque de ne pas afficher correctement vos fenêtres - elles peuvent être affichées partiellement en dehors de l'écran, elles peuvent être ancrées en dehors de votre écran, ou elles peuvent apparaître comme partiellement tronquées. Pour vérifier ou modifier les paramètres, cliquez avec le bouton droit quelque part sur le bureau de votre ordinateur et lancez l'outil Paramètres d'écran Windows. Cliquez tour à tour sur chacun des rectangles représentant les écrans (écrans) de votre ordinateur connecté et vérifiez / modifiez les paramètres selon vos besoins.
 8. Utilisez la commande OPTIONS d'AutoCAD et cochez «Afficher les onglets de fichiers» dans le menu Options\Affichage afin d'afficher les noms de fichiers pour vos dessins actuellement ouverts sous forme d'onglets cliquables juste en dessous de la ligne d'icônes.
 9. Appuyez sur F2 dans AutoCAD pour activer / désactiver la fenêtre de texte AutoCAD
 10. Appuyez sur Ctrl+9 dans AutoCAD pour activer / désactiver la fenêtre de ligne de commande. Lorsqu'il est désactivé, le bouton F2 affichera la fenêtre Texte sous forme de fenêtre contextuelle, lorsqu'il est activé, le bouton F2 basculera une vue de ligne de commande agrandie pour afficher ou masquer les dernières lignes de texte du journal. Essayez-le.
 11. Utilisez F12 pour basculer l'info-bulle d'AutoCAD afin de voir ce que vous tapez directement sur l'écran de l'ordinateur (appelé «espace d'objets», l'onglet est représenté par «Objet»).
 12. Avant de continuer, assurez-vous d'essayer les commandes AutoCAD SAUVEGRD et SAUVENOM pour effectuer une copie sécurisée de ce tutoriel. Utilisez SAUVERAP (ou Ctrl+S) pour enregistrer en utilisant vos paramètres de fichier actuels. Avec SAUVENOM, vous pouvez changer le format de fichier, par ex. dans 'DWG 2013', 'DWG 2018' ou le format de texte brut 'DXF'.
 13. Pensez à utiliser les commandes OPTIONS d'AutoCAD et «Ouvrir et enregistrer\Enregistrement automatique» afin d'activer ou de désactiver l'enregistrement automatique de vos dessins.

14. Pour afficher une jolie fenêtre contextuelle et pas seulement une invite de ligne de commande lors de l'ouverture d'un fichier de dessin, assurez-vous que la variable système AutoCAD FILEDIA est définie sur 1. Vérifiez votre paramètre en entrant OUVRIIR (ou Ctrl+O) pour ouvrir un fichier.
15. De nombreuses commandes AutoCAD (et certaines RailCOMPLETE) peuvent être exécutées en mode script convivial au lieu du mode de fenêtre contextuelle plus convivial. Définissez la variable système AutoCAD CMDDIA sur 1 pour vous assurer que les fenêtres contextuelles sont utilisées lorsqu'elles sont disponibles.
16. Vous pouvez sélectionner des objets (objets RC et objets AutoCAD standard tels que des cercles et des textes "muets") en cliquant dessus dans l'espace objet. Il est conseillé par la présente de prendre soin de définir la variable système AutoCAD PICKADD sur 0. Cela a pour effet que chaque fois que vous sélectionnez un nouvel objet, tous vos objets actuellement sélectionnés seront d'abord désélectionnés. Afin d'ajouter à votre jeu de sélection, vous devez maintenir le bouton Maj enfoncé lorsque vous sélectionnez plus d'objets. Si PICKADD est défini sur 1, Maj+Sélectionnez a la signification opposée, c'est-à-dire la désélection de l'objet sur lequel vous cliquez. Appuyez sur ÉCHAP pour désélectionner la sélection en cours à tout moment. Le sysvar Pickadd peut être basculé simplement en appuyant d'abord sur Ctrl+1 pour faire apparaître l'outil de propriété AutoCAD, puis en cliquant sur l'icône «basculer PICKADD» située près du coin supérieur droit de la fenêtre.
17. Utilisez la commande AutoCAD SYSVARMONITOR pour voir quels paramètres AutoCAD possède actuellement et en savoir plus sur leur utilisation.
18. Les modèles RailCOMPLETE (abrégiés en «RC») sont mieux visualisés sur un fond noir. Utilisez la commande OPTIONS (OP) d'AutoCAD pour modifier les paramètres de couleur, sélectionnez Couleurs, puis «Noir». Le paramètre «Jeu de couleurs» changera l'apparence des bordures et des menus de votre fenêtre.
19. Utilisez F3 pour activer / désactiver l'accrochage aux objets AutoCAD et utilisez la commande ACCROBJ d'AutoCAD pour définir vos paramètres d'accrochage préférés. Assurez-vous d'activer l'accrochage "le plus proche" avant de commencer à travailler avec les alignements, cela vous permet de vous accrocher au point d'alignement où la position actuelle du curseur est projetée (dans le plan XY) sur l'alignement.
20. Lorsque vous dessinez des objets, F8 bascule entre les modes de dessin à main levée et orthogonale.
21. Lorsque vous dessinez des objets, F9 bascule entre le mode à main levée et le mode «snap-to-grid» (accrochez à objet).
22. Ctrl+G bascule la grille actif / inactif (ou utilisez GRILLE actif / inactif)
23. Modifiez les paramètres d'accrochage à la grille à l'aide des commandes AutoCAD RESOL et GRILLE.
24. Utilisez F12 pour activer / désactiver l'entrée dynamique AutoCAD. Lorsqu'il est activé, tous vos caractères seront affichés directement sur l'écran de l'ordinateur au niveau de votre curseur CAD.
25. Utilisez Ctrl+W pour activer / désactiver le cycle de sélection AutoCAD. Lorsque cette option est activée, vous verrez un symbole de curseur spécial chaque fois que votre curseur CAO survole

plusieurs éléments (où l'on peut masquer les éléments sous-jacents). Vous serez invité à sélectionner entre les candidats, au lieu d'obtenir simplement l'élément le plus haut si le cycle de sélection est désactivé.

26. Pour afficher et modifier les propriétés des éléments AutoCAD, utilisez la commande PROPRIETES (Ctrl+1).
27. Pour afficher et modifier les calques AutoCAD, utilisez la commande LAYER.
28. Les éléments (objets) AutoCAD appartiennent toujours à un calque. Les couches peuvent être gélées (l'icône de cristal de neige), ce qui fait que leur objet «disparaît de la plupart des outils». Elle peut également être désactivée (l'ampoule) afin de masquer à la vue les éléments graphiques de vos objets dessinés sur ce calque.
29. Avant de commencer, définissez UNITES sur mètres [m] (LUNITS) avec une précision de 0,000 (LUPREC) et les mesures angulaires (AUNITS) en degrés décimaux [DD] avec une précision de 0,000 (AUPREC).
30. REMARQUE: RailCOMPLETE a généralement ces paramètres dans son fichier DNA, exécutés lorsque vous ouvrez un document RailCOMPLETE ou lorsque vous chargez le DNA dans un fichier DWG ordinaire - il y a plus à ce sujet plus bas.
31. Expérimentez avec AutoCAD LIGNE, CERCLE, RECTANGLE, POLYGONE, POLYLIGNE en 2D.
32. Continuez à lire et à expérimenter les commandes AutoCAD COPIER, COPIERBASE, COPIERPRESSE, COLLERPRESSE. Vous devez utiliser COPIERBASE (ou Ctrl+Maj+C) pour copier un objet avec un point de base, sinon vous ne pouvez pas coller dans un autre dessin (qui peut utiliser un autre système de coordonnées).
33. Essayez les commandes AutoCAD MOVE et MIRROR.
34. Tracez ensuite deux lignes qui se croisent et essayez les commandes AutoCAD RACCORD et CHANFREIN dessus.
35. Tracez une ligne puis tracez une autre ligne plus loin de telle sorte qu'une extension de la première ligne traverse la deuxième ligne. Expérimentez ensuite avec la commande AutoCAD AJUSTER pour réduire la longueur d'une ligne.
36. Essayez également la commande PROLONGE, qui vous permet de prolonger une ligne jusqu'au prochain obstacle, par ex. une autre ligne, un cercle ou un rectangle, etc. Tapez EX et appuyez deux fois sur ENTRÉE, puis sélectionnez une ligne - elle s'étend jusqu'à ce qu'elle touche un autre objet.
37. Expérimentez avec les commandes ECHELLE et ROTATION.
38. Utilisez la commande AutoCAD SCU (système de coordonnées utilisateur) pour définir la direction dans laquelle les axes X et Y doivent pointer. L'axe Z suit automatiquement, comme un système de coordonnées droitier, à angle droit (cartésien). Utilisez ensuite la commande AutoCAD REPERE ou EXPLAN pour réorienter votre dessin sur l'écran de l'ordinateur, de manière à ce que Y soit vers le haut et X vers la droite.
39. Pour revenir aux coordonnées d'origine du "monde réel", utilisez SCU et sélectionnez Monde, puis utilisez REPERE ou EXPLAN pour réorienter votre dessin.

40. Avec RailCOMPLETE installé, vous utiliseriez simplement la commande RC-RotateUcsAndView, qui vous ramène en 2D avec l'axe X horizontal pointant dans la direction que vous avez indiquée.
41. =====
NE DESEPEREZ PAS!
=====
- ... continuez à lire et à étudier - vous récolterez votre récolte plus tard! Mais pensez à mettre cela de côté et à revenir plus tard. Pensez également à répéter ce truc de base - Maintenant, vous savez où le trouver.
42. Utilisez la commande NAVVCUBE d'AutoCAD pour activer / désactiver l'outil de navigation. Il offre un moyen facile d'orienter et de réorienter votre dessin, en tournant autour de l'axe Z (qui pointe vers vous lorsque nous travaillons en mode 2D). Remarque: Si NAVVCUBE / on ne fonctionne pas, essayez d'abord de désactiver NAVVCUBE / inactif, puis de nouveau / actif. Ne demandez pas pourquoi - mais cela fonctionne :-)
43. Afin de «basculer» un dessin en mode de dessin 3D, maintenez le bouton Maj enfoncé, appuyez sur la molette de votre souris et déplacez la souris.
44. REMARQUE: si votre dessin contient de nombreuses entités graphiques (des dizaines de milliers d'entités élémentaires AutoCAD), les choses deviennent lentes.
45. En 3D, testez la configuration de votre écran avec plusieurs vues. Vous pouvez soit accéder à l'élément de menu AutoCAD Vue\Configuration de la fenêtre, soit écrire sur la ligne de commande AutoCAD l'expression LISP suivante '(ai_tiledvp 4 nil)' - cela divise votre écran en quatre vues de votre dessin actuel.
46. NOTE - AVERTISSEMENT - NB: AutoCAD a un défi quand il s'agit de basculer entre 3D complexe et de retour en 2D. Si vous travaillez avec un dessin 3D et que vous passez ensuite à un autre dessin qui se trouve dans sa vue "Dessus" (2D), AutoCAD peut se bloquer. Pour contourner ce problème, assurez-vous de démarrer deux sessions AutoCAD ou plus, en utilisant une pour la 2D simple et une autre pour les dessins "inclinés" et lourds en mode 3D.
47. Dans le coin supérieur gauche de votre fenêtre de dessin AutoCAD, le survol avec la souris fait apparaître des sélections pour différentes vues 3D. «Haut» signifie le mode 2D, les autres sont différents autres angles de vision 3D.
48. Juste à droite de l'outil de survol, il y a un outil de style de rendu. Sélectionnez «Filaire» pour un travail ordinaire et rapide. Sélectionnez «Conceptuel» ou «Réaliste» pour plus de détails.
49. REMARQUE: lorsque vous effectuez un zoom avant et arrière important, AutoCAD est poussé à sa «limite de mise à l'échelle graphique» et vous devrez peut-être utiliser la commande AutoCAD REGEN pour rééchantillonner les graphiques que vous voyez à l'écran. Détendez-vous, vos données ne sont pas affectées même si les graphiques disparaissent pendant un certain temps.
50. La commande REGEN est utile chaque fois que vos graphiques disparaissent, c'est généralement juste un besoin de rééchantillonnage.
51. Le rendu graphique de vos objets sélectionnés dépend des capacités de votre carte graphique et des paramètres actuels. Avec la commande CONFIGGRAPHIQUE d'AutoCAD, vous pouvez

basculer l'accélération graphique et un certain nombre d'autres problèmes. Lorsque l'accélération est désactivée, vos lignes sélectionnées apparaissent généralement sous forme de lignes en pointillés. Lorsque l'accélération est activée, vos lignes sélectionnées apparaissent généralement comme "brillantes" et faciles à repérer dans l'espace objet parmi tous vos autres objets non sélectionnés. Cependant, avec l'accélération graphique activée, vous risquez d'avoir des problèmes de gestion de la mémoire lorsque vous traitez avec des modèles complexes ... Rien n'est gratuit ici ...

52. (Informations avancées) À notre connaissance, la commande EXPORTIFC trouvée dans le module complémentaire AutoCAD Civil 3D est la seule commande nécessaire à RailCOMPLETE dans certains cas, afin de convertir des annotations d'objet C3D en annotations IFC lors de la conversion 3D les données exportées de DWG vers IFC et incluent tous les jeux de propriétés déclarés dans l'ADN applicable.
53. (Infos avancées :) Notez qu'un objet peut être un élément 'BLOC' d'AutoCAD, qui est en soi un mini-dessin avec de nombreux calques, de nouveaux objets, etc., imbriqués. Les blocs sont édités à l'aide de la commande MODIFBLOC, qui est refermée à l'aide de la commande FERMERBLOC. Il y a aussi une commande ENREGBLOCSOUS à gauche dans l'éditeur de blocs, que vous pouvez utiliser pour créer de nouvelles définitions de blocs à partir de celles existantes. Les définitions de bloc résident dans le BlockTable interne, qui ne peut être inspecté que par la commande MODIFBLOC. Les blocs peuvent être renommés à l'aide de la commande RENOMMER. La commande INSERER vous permet de créer (insérer) des instances d'une définition de bloc extraite de la BlockTable (ou d'un fichier externe). Vos instances d'objets de dessin résident dans une table interne appelée table BlockTableRecord.
54. (Informations avancées :) Vous pouvez lancer la commande AutoCAD Design Center (ADC) afin de parcourir les dossiers et fichiers existants à la recherche de définitions AutoCAD existantes - blocs, calques, etc., que vous pouvez insérer dans votre dessin actuel. Fermer avec FERMERADC.
55. Vous pouvez inclure un autre dessin comme référence croisée à votre dessin actuel. Lancez l'éditeur de références croisées AutoCAD avec la commande AutoCAD XREF. Si vous le faites, assurez-vous d'abord que votre système de coordonnées actuel est le même que celui du fichier référencé, sinon "XYZ" signifiera des choses différentes dans deux dessins. Conseil: utilisez toujours la commande AutoCAD "SCU\Général" (Système de coordonnées utilisateur = Général (global)) avant d'enregistrer un dessin qui doit être utilisé comme Xréf, et définissez toujours UCS sur Général avant d'utiliser la commande AutoCAD XREF pour raccorder une nouvelle Xréf .
56. Les fichiers de références croisées - Xréfs - se déclinent en deux variantes: SUPERPOSITION ou ASSOCIATION. Si le dessin B a un autre dessin C comme référence croisée superposée, et si le dessin A alors les références croisées B comme superposition ou attachement, alors l'ouverture A ne mènera pas à l'ouverture C. En revanche, si C est une association à B, puis l'ouverture de A ouvrira à la fois B et son association C. Ce processus est répété pour chaque niveau de dessins croisés – une superposition arrête la récursivité. AutoCAD détectera s'il y a une boucle.
57. =====
TOUTES NOS FÉLICITATIONS!
=====

Vous vous êtes maintenant frayé un chemin à travers de nombreuses fonctionnalités d'AutoCAD et vous avez officiellement le droit de cliquer sur le bouton «Commencer» dans le coin supérieur gauche de votre écran RailCOMPLETE. Ce faisant, vous devrez sélectionner une administration ferroviaire et l'une des versions d'ADN disponibles. «DNA» signifie ici «Définition des actifs du

réseau» (anglais: Definition of Network Assets) et présente de nombreuses similitudes avec l'ADN humain. Allez-y - appuyez sur ce bouton maintenant! Vous verrez que le ruban change, les boutons grisés se réveillent et deviennent disponibles pour vous.

58. Si vous survolez le logo RailCOMPLETE, vous verrez quelle version de RailCOMPLETE vous utilisez. Ceci est utile si vous souhaitez nous signaler des éléments.
59. Double-cliquez sur le logo RailCOMPLETE. Cela démarre la commande «RC-BrowseCommands», que nous appelons le «Navigateur de commandes». Vous verrez la liste des commandes actuellement disponibles. Cette liste dépend si vous avez commencé votre dessin ou non, et elle dépend du niveau de licence auquel vous avez droit.
60. Le niveau de licence USER est le niveau de licence commun. Au sein de votre entreprise, il devrait également y avoir au moins une personne avec le niveau de licence SUPERUSER. Un superutilisateur peut faire des choses comme espionner et regarder dans les coulisses, résoudre les problèmes possibles qui pourraient être difficiles à trouver pour vous - et peut aussi gâcher les choses en changeant les choses de manière incontrôlée... Il pourrait également y avoir des personnes dans votre entreprise avec une licence TESTER. Ils auront accès à des routines en version bêta, c'est-à-dire des choses qui ne sont toujours pas publiées, mais nous apprécions les commentaires des utilisateurs qui peuvent tolérer un comportement inattendu de temps en temps, et en retour auront accès aux nouvelles choses les plus cool!
61. Retour au navigateur de commandes. Vous pouvez rechercher des noms de commande ou rechercher dans les explications disponibles pour chaque commande. Si vous double-cliquez sur un nom de commande, vous démarrerez cette commande. Vous pouvez toujours taper le nom de la commande dans la fenêtre de ligne de commande d'AutoCAD (Ctrl+9 l'affiche si vous ne le voyez pas). Vous pouvez agrandir la fenêtre de ligne de commande à une hauteur de 5-6 lignes et l'ancrer au bas de votre écran, ce qui peut être pratique.
62. Sous le logo RailCOMPLETE, il y a une petite flèche. Cliquez dessus pour voir le menu déroulant. Parmi les choix, vous trouverez l'accès aux commandes, tutoriels, vidéos, foire aux questions, liens Web utiles, problèmes de licence, le système d'aide, votre propre fichier journal local et un «à propos» («About»).
63. Le fichier journal contient des informations sur les bogues que vous pourriez avoir rencontrés. Chaque fois que vous entendez un son «swoooosh» et que la fenêtre «swoooosh» apparaît, cela signifie que RailCOMPLETE a détecté un comportement involontaire ou des données incohérentes, et une action par défaut et, espérons-le, a été prise - vous retournant le contrôle au lieu de simplement planter AutoCAD.
64. Sous «À propos», que vous trouverez dans le menu déroulant sous le logo RailCOMPLETE, vous aurez accès au contrat de licence utilisateur final, que vous avez accepté au nom de votre entreprise lors de l'installation du logiciel. Il existe également des copies de licences tierces. Vous y trouverez les notes de publication les plus récentes - recherchez-les pour voir les nouveautés et les nouveautés chaque fois que vous installez une nouvelle version.
65. Si vous êtes administrateur, vous verrez également l'onglet «Admin».
66. Amusez-vous!

Veuillez consulter notre site Web www.railcomplete.com pour les mises à jour.

Les corrections et suggestions sont les bienvenues à support@railcomplete.no.

Merci d'utiliser les tutoriels RailCOMPLETE !