

MANUEL



UN TRAIN D'ENFER

DOSSIER PEDAGOGIQUE

L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE



Train World



Comment fonctionne ce dossier pedagogique ?	5
Informations pratiques et réservations.	6
Règlement de visite	7
Jeu de cartes preparatoire Traverse.....	8
Traverse - concepts	9
Traverse - assertions.....	14
Méthode de visite 1 : Dans la peau de.....	19
Compte rendu : Dans la peau de...	
Le quiz sur le train le plus incroyable	78
Méthode de visite 2 : Fais le test !.....	79
Compte rendu : Fais le test ! (Trainary).....	94
Explication sur les concepts Trainary	98
Soyez créatifs avec les chefs-d'œuvres	102
Voie de garage : Suggestions de cours et de visite supplémentaires	103
Référentiel de compétences.....	104
Colophon.....	106

MANUEL

L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

UN TRAIN D'ENFER

Cher enseignant,

Quelle bonne idée d'emmener vos élèves visiter Train World. C'est une véritable vitrine du passé, du présent et de l'avenir des chemins de fer. Spectaculaire et enrichissant, et donc également pour les adolescents particulièrement captivant.

Ce manuel vous donne tous les outils pour préparer votre visite en classe, encadrer vos élèves durant la visite et discuter après coup de ce que vous avez vu, expérimenté et appris.

Comme vous le lirez plus loin sous « Comment fonctionne ce dossier pédagogique ? », la préparation, la visite du musée et le compte rendu de la visite en classe ont été élaborés en deux niveaux. Choisissez la méthode la mieux adaptée à vos élèves.

Nous vous souhaitons un voyage passionnant et instructif dans l'univers du train !

L'équipe de Train World



COMMENT FONCTIONNE CE DOSSIER PEDAGOGIQUE ?

Ce dossier pédagogique requiert peu de préparation. Passez en revue les trois parties de ce manuel :

1. Jeu de classe préparatoire : **Traverse !***

Les élèves jouent ce jeu de cartes en classe, en guise de préparation à leur visite de Train World. Il y a deux possibilités : jouer avec des concepts ou avec des assertions. Choisissez le jeu adapté à votre classe.

*Commandez le jeu de cartes de votre choix en réservant la visite du musée.

2. Visite du musée : **Destination Train World**

Lors de leur visite à Train World, vos élèves reçoivent un bloc-notes avec des missions. Il existent deux niveaux :

- Méthode de visite 1 : Dans la peau de... dans lequel on recueille des informations de manière ludique. Les élèves se mettent dans la peau d'un personnage.
- Méthode de visite 2 : Fais le test ! Cette méthode est moins scolaire, mais met les élèves au défi de découvrir la collection d'une façon unique.
- Choisissez une méthode en fonction des intérêts et du niveau de votre classe. Les bonnes réponses (avec des informations de base) sont reprises dans ce manuel. Vous pouvez donc les parcourir à l'avance.

3. Compte rendu en classe : **Le quiz sur le train le plus incroyable et Trainary**

Pour assimiler les informations trouvées après la visite de Train World, il y a un quiz et un jeu de pictionary. Avec les explications nécessaires, vos élèves approfondiront leurs connaissances.

N'hésitez pas à travailler de manière interdisciplinaire.

INFORMATIONS PRATIQUES ET RESERVATIONS

- Tarif : Par élève : € 5.
Entrée gratuite pour les enseignants sur présentation de leur Carte Prof.
1 accompagnateur bénéficie également de la gratuité. Les accompagnateurs supplémentaires paient le tarif réduit de € 5.
- Réservez votre visite au moins 3 semaines ouvrables à l'avance en envoyant un e-mail à ecoles@trainworld.be et en mentionnant les informations suivantes :
 - École + adresse
 - Nom de l'enseignant responsable
 - Adresse e-mail et numéro de téléphone de l'enseignant responsable
 - Jour de visite souhaité
 - Heure de la visite
 - Année scolaire/cycle
 - Veuillez m'envoyer le jeu de cartes « Concepts » ou le jeu de cartes « Assertions ».
 - Préparez le bloc-notes « Dans la peau de... » ou le bloc-notes « Fais le test ! »
 - Nombre d'élèves
 - Nombre d'enseignants/accompagnateurs
 - Si souhaité, réservation de la voiture-restaurant (uniquement possible du 15 avril au 30 septembre)
- Vous recevrez une confirmation dans les 5 jours ouvrables.
- L'intégralité du montant dû est à payer avant la visite par virement ou au plus tard à l'accueil de Train World par carte bancaire ou en espèces. Nous n'acceptons pas les cartes de crédit.
- Les tickets ne sont ni échangeables ni remboursables. Toute contrefaçon fera l'objet de poursuites.
- L'inaccessibilité de certaines salles ne peut donner lieu à aucun remboursement (même partiel) du prix du ticket.

REGLEMENT DE VISITE

Pour préserver sa collection et ses bâtiments dans des conditions optimales, Train World a instauré un certain nombre de règles internes. Nous vous prions de bien vouloir les respecter.

QUE PEUT-ON EMPORTER A TRAIN WORLD ?

- Des objets comme les sacs à dos et les cartables sont interdits. Ils risqueraient d'occasionner des dommages. Laissez-les dans les casiers prévus à cet effet.

MANGER, BOIRE, FUMER...

- Manger ou boire sont uniquement autorisés dans le restaurant du musée et la voiture-restaurant.
- Les groupes scolaires ne peuvent consommer leur lunch dans la voiture-restaurant qu'après réservation.
- Il est interdit de fumer dans le musée.

SOURIEZ !

- Vous pouvez prendre des photos, mais uniquement pour votre usage personnel et sans trépied.

FAUTEUILS ROULANTS ET POUSSETTES

- Le bâtiment est accessible aux personnes en fauteuil roulant, aux poussettes... Le musée est équipé d'ascenseurs pour les personnes à mobilité réduite.

DISTANCE PAR RAPPORT AUX ŒUVRES D'ART

- Il est possible de monter dans certaines locomotives et voitures. Nous vous demandons toutefois de ne rien endommager. Il est interdit de toucher aux autres objets exposés, sauf mention contraire explicite.

ECRIRE, DESSINER, COLLER

- Vous pouvez uniquement écrire au crayon et seulement sur vos bloc-notes. N'écrivez pas sur les objets exposés, les murs ou le sol des salles d'exposition.

BRUIT

- Parler est autorisé et même encouragé, mais il est interdit de produire des sons forts ou dérangeants, de crier, de hurler et de vociférer.
- Dans les salles, il est interdit de téléphoner avec son GSM.

ANIMAUX DE COMPAGNIE

- Les animaux de compagnie ne sont pas admis dans les salles d'exposition, à l'exception des chiens d'assistance.

VISITE SCOLAIRE

- Il faut un interlocuteur par classe.
- Nos dossiers pédagogiques sont adaptés à des classes de 25 à 30 élèves.
- Nous conseillons de prévoir deux accompagnateurs par classe.

POUR CONCLURE

- Outre le règlement de visite, le règlement du musée est d'application. Il est disponible à l'accueil et consultable en ligne. Pour toute question éventuelle concernant les règles et conditions à respecter, adressez-vous à l'un de nos collaborateurs.
- Les indications de nos collaborateurs et les règles de sécurité doivent être suivies à tout moment.
- Train World n'est pas responsable en cas d'accident.
- Train World ferme à 17 h précise, la caisse ferme à 15.30 h.

Nous vous souhaitons une visite aussi agréable qu'enrichissante !

JEU DE CARTES PREPARATOIRE

TRAVERSE

Jouez ce jeu de cartes préparatoire en classe avant votre visite à Train World. Il est basé sur un jeu de cartes connu, les règles seront donc rapidement claires.

Vous avez le choix entre deux jeux de cartes, chacun avec un degré de difficulté différent. Choisissez le jeu qui convient le mieux à vos élèves.

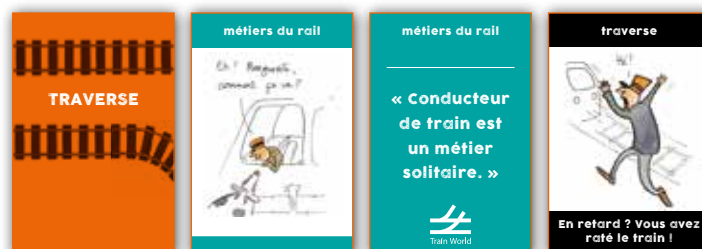
1. CONCEPTS

Les paires de cartes se composent d'une carte avec une chouette photo et d'une autre représentant un concept univoque.



2. ASSERTIONS

Les paires de cartes se composent d'une carte avec un dessin humoristique et d'une autre avec une assertion. Une montre ou un minuteur sont nécessaires pour répondre à certaines missions en un temps imparti.



RÈGLES DU JEU

- Il y a 33 cartes.
- 32 des 33 cartes forment des paires, il y a donc 16 paires (chaque fois photo/dessin humoristique + concept/assertion).
- Une carte reste (la « traverse »).
- Formez des groupes de 4 à 5 joueurs.
- Chaque équipe reçoit un jeu de cartes de 33 cartes.
- Les cartes sont battues et distribuées entre les joueurs.
- Tous les joueurs ôtent les paires de leurs cartes et les posent sur la table.
- Le voisin à gauche du donneur pioche une carte dans celles du donneur sans la montrer.
- S'il parvient à l'associer à une de ses propres cartes, il pose la paire de manière visible sur la table.
- Sinon, il la met simplement avec ses autres cartes.
- Il laisse ensuite son voisin de gauche piocher une de ses propres cartes.
- On poursuit ainsi le jeu jusqu'à ce que l'un des joueurs n'ait plus qu'une carte. Il a la « traverse » et perd le jeu.
- Le joueur qui a le plus de paires a gagné.

DISCUSSION À THÈME

- Dans les jeux de cartes, nous avons vu des thèmes comme l'emploi, la sécurité, le développement durable, la mobilité... Le jeu incite donc également à développer ces thèmes en classe. On en discute ensuite ensemble :
- Vous montrez les paires de cartes en grand à l'aide d'agrandissements (Annexe 1).
- Les élèves qui ont ces paires s'avancent.
- Posez des questions (vous trouverez des exemples de questions et des informations de base plus loin dans ce manuel) aux élèves pour initier la conversation.
- Vous pouvez discuter de toutes les paires ou vous en tenir uniquement à certains concepts ou certaines assertions.

CONDUCTEUR DE TRAIN

C'était comment autrefois ? Comment les conducteurs et les chauffeurs des locomotives à vapeur travaillaient-ils ?

Dans les locomotives à vapeur, le conducteur (autrefois appelé « machiniste ») et le chauffeur formaient une équipe. Le premier était responsable de la conduite en tant que telle, de la mécanique et de la sécurité tandis que le second veillait à ce qu'il y ait suffisamment de vapeur pour faire rouler le train. Sa tâche principale consistait à faire un bon feu (plus/moins de vapeur). Il aidait également le conducteur à tenir les signaux à l'œil par mauvais temps et à graisser (C'est-à-dire, faire l'entretien de la locomotive).

En quoi le métier de conducteur de train consiste-t-il aujourd'hui ?

Aujourd'hui, le conducteur de train est seul dans un confortable poste de conduite et ne doit plus effectuer l'entretien de la machine. Si le train tombe en panne, il doit cependant pouvoir dans la mesure du possible poser un diagnostic. Il doit bien entendu encore toujours bien tenir à l'œil la signalisation et suivre les ordres, mais l'électronique a considérablement changé le travail !

Conducteur de train n'est qu'un des 300 métiers du rail. Je vous invite à surfer sur www.lescheminsdeferengagent.be.

métiers du rail



métiers du rail

**ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN**

Que fait un accompagnateur de train ?

L'accompagnateur de train assure la sécurité des passagers pendant le trajet et quand ils montent et descendent du train. Il a différentes tâches : fermer les portes, contrôler et, le cas échéant, émettre les titres de transport, informer et aider les voyageurs, annoncer les arrêts, faire des annonces en cas de trafic perturbé et veiller à ce que le train parte à l'heure.

métiers du rail

**TECHNICIEN**

Que font les techniciens des chemins de fer ?

Les chemins de fer utilisent des techniciens dans tous les domaines : entretien de l'équipement du train (des freins aux portes en passant par la climatisation et les sanitaires), travaux sur la voie ferrée, la caténaire et la signalisation...

Le rail propose donc différents métiers techniques. La SNCB est en permanence à la recherche de techniciens de différents profils, comme des soudeurs, des agents de maintenance spécialisés voies, des mécaniciens ajusteurs ou des mécaniciens techniciens en atelier.



SOUS-CHEF DE LA GARE

Que fait un sous-chef de gare ?

Dans le temps, le chef de gare était responsable de la direction générale d'une gare. Il devait veiller au respect des consignes de sécurité tant par les voyageurs que par le personnel et gérât les ressources humaines. La fonction de chef de gare était autrefois subdivisée en différentes catégories, en fonction de la taille de la gare d'affectation. Bruxelles-Central était une gare de première catégorie, mais une petite gare, avec par exemple seulement deux voies et un guichet, était une gare de troisième ou quatrième catégorie. Aujourd'hui, le métier de « chef de gare » n'existe plus. Deux métiers actuels sont le sous-chef de gare « voyageurs » et le sous-chef de gare « Infrabel ». Le sous-chef de gare « voyageurs » contribue activement à la ponctualité des trains, il (ou elle !) surveille le quai, aide les voyageurs à mobilité réduite, les malvoyants, les seniors..., informe les clients, vend des billets de train. En cas d'accident, le sous-chef de gare dresse un constat, contribue à la mise sur pied d'un plan de mobilité alternatif et accompagne les clients dans le besoin. Les sous-chefs de gare « Infrabel » ne travaillent pas avec les voyageurs. On les trouve dans les cabines de signalisation et sur les voies industrielles et de marchandises.



SÉCURITÉ - PASSAGE À NIVEAU !

Qu'est-ce qui est autorisé et interdit à proximité des voies et des passages à niveau ? À méditer : une fois que vous entendez ou voyez un train arriver, il est trop tard pour vous sauver. Un train a une très longue distance de freinage en raison de son poids élevé et parce ses roues en fer empruntent des voies en fer. (La résistance du fer sur fer est inférieure à celle du bois sur bois. C'est pourquoi le train peut accélérer plus vite mais il lui est également plus difficile de freiner rapidement.) D'où l'importance de respecter les consignes de sécurité :

- ne pas traverser un passage à niveau lorsque les barrières sont fermées, le feu est rouge et/ou la sonnerie retentit. Ni quand le train est déjà passé. Un autre train peut toujours arriver en sens inverse.
- Ne pas traverser ou longer les voies ni marcher dans les voies. Dans les gares, utilise le pont ou le tunnel pour te rendre sur un autre quai.
- Un train a une très grande puissance d'aspiration. Ecarte-toi donc du bord du quai.

Pourquoi suivre les conseils de sécurité ? Pour ta sécurité et celles des autres, pour ne pas retarder les trains, parce que les conséquences peuvent être terribles.

À propos des suicides :

Des suicides surviennent malheureusement sur la voie. Il nous semble important d'aborder ce thème avec les élèves. C'est un sujet délicat, mais particulièrement pertinent à cet âge.

En cas de suicide sur la voie, on se retourne tout d'abord vers l'assureur. Si la personne décédée n'était pas assurée ou que la compagnie d'assurances ne veut pas intervenir, on se retourne vers les proches parents. Un suicide sur la voie engendre de nombreux coûts : dégâts au train et aux voies, nettoyage, médecin légiste, intervention du parquet, indemnités de retard... Pour la famille, c'est bien entendu particulièrement difficile de devoir payer des milliers d'euros en plus du chagrin et du choc.

Pour info, le numéro de la ligne anti-suicide : 1813. Il y a toujours quelqu'un prêt à écouter !

sécurité



Comment cela fonctionnait-il autrefois au passage à niveau ?

Avant, la barrière ne s'ouvrait et ne se refermait pas automatiquement. Le ou la garde-barrière effectuait la manœuvre à la main. Il/elle habitait dans une maisonnette à côté du passage à niveau. On lui téléphonait lorsqu'un train arrivait.

SIGNALISATION

A quoi servent ces feux le long de la voie ?

La signalisation le long de la voie est aux trains ce que les feux de signalisation sont à la circulation routière. Elle indique au conducteur du train s'il peut poursuivre sa route, s'il doit attendre, à quelle vitesse il peut rouler, etc. Des signaux peuvent également être donnés à l'aide de drapeaux ou d'un son.

sécurité



ENTRETIEN ET REPARATION

Que font ces hommes en jaune entre les voies ? Pourquoi y en a-t-il un qui ne fait rien ? On voit ici les agents de maintenance spécialisés voies au travail. Dans le groupe, il y en a toujours un qui observe à une certaine distance des autres. Ne vous méprenez pas, il s'agit de la sentinelle et son rôle est extrêmement important. Il doit surveiller le trafic ferroviaire et avertir ses collègues de l'arrivée d'un train. La sécurité du trafic ferroviaire est importante, la sécurité des travailleurs sur les voies, aussi. Les agents de maintenance utilisent un autorail spécial – une draisine – pour se rendre à l'endroit où des réparations doivent être effectuées. Il peut s'agir de ruptures de rail, de fixations dévissées, de problèmes d'aiguillages, de traverses usées... Tout leur matériel se trouve dans cette draisine. Certaines draisines ou d'autres voitures d'entretien ont été équipées de dispositifs spéciaux capables de mesurer le degré d'usure de la voie. Les techniciens savent ainsi quand une voie doit être remplacée ou nécessite un entretien.

sécurité



CABINE DE SIGNALISATION

Que se passe-t-il dans une cabine de signalisation ?

A l'époque, il n'y avait pas encore de signalisation : les aiguillages étaient déplacés un à un à la main. On automatisa ensuite les aiguillages et on plaça de la signalisation le long de la voie ferrée. Les aiguillages et la signalisation étaient commandés à partir de cabines de signalisation. Dans les premières cabines de signalisation, ils étaient commandés à la main : les aiguillages et la signalisation étaient reliés aux lourds leviers à l'aide de longs câbles en acier. Pour commander un aiguillage ou une signalisation, on avait besoin de beaucoup de force. Il y avait de nombreuses cabines de signalisation, car il était impossible de poser des kilomètres de câbles. Les choses devinrent ensuite plus faciles : avec l'arrivée de l'électricité, on put commander les aiguillages et la signalisation d'une pression de bouton et voir sur un écran où se trouvaient les trains. Avant, il fallait passer la tête hors du poste de conduite. Les anciennes cabines de signalisation ont maintenant été remplacées par des ordinateurs. De plus en plus de cabines de signalisation sont supprimées ou centralisées. Il est désormais possible de programmer à l'avance le positionnement de la signalisation et des aiguillages, ainsi que l'emplacement des trains.

environnement



REDUCTION DES EMISSIONS DE CO₂

Tous les trains sont-ils écologiques ?

En général, les émissions de CO₂ ont été sensiblement réduites, car la grande majorité des trains roulent à l'électricité. Il y a encore toujours des autorails et des locomotives diesel, mais ils sont uniquement utilisés dans un nombre réduit de zones non électrifiées. Qui plus est, un navetteur qui prend le train est un conducteur de moins sur la route.

environnement



VOYAGER ENSEMBLE = MOINS D'EMBOUTEILLAGES

Quel est le principal avantage de voyager ensemble en train ?

Plus il y a de gens qui prennent le train, moins il y a de voitures sur la route et de files. Et on ne ressent pas tous le stress propre aux embouteillages !

environnement



UN TRAIN DE MARCHANDISES = MOINS DE CAMIONS

Qu'est-ce qui remplace un train de marchandises ?

Malgré le transport aérien et routier, de nombreuses marchandises sont encore toujours transportées par le rail. Beaucoup de zones industrielles sont bien desservies. Un train de marchandises échappe en outre aux embouteillages et remplace plusieurs camions, ce qui permet évidemment de diminuer les files et les émissions de CO₂.

environnement



ENERGIE VERTE

Qu'est-ce que l'énergie verte ?

La SNCB est en pleine expérimentation de l'énergie verte, de l'énergie provenant de sources naturelles et inépuisables (comme le vent, l'eau et le soleil). Le tunnel du Peerdsbos à Anvers, situé sur une ligne à grande vitesse, est ainsi recouvert de panneaux solaires. Les trains qui le traversent sont partiellement approvisionnés en courant grâce à l'énergie solaire.

tout le monde prend le train



ANIMAL DOMESTIQUE

Milou peut-il prendre le train ?

Les animaux de compagnie peuvent prendre le train lorsqu'ils sont tenus en laisse, dans une cage, un panier de voyage... Un titre de transport spécial est toutefois nécessaire pour les grands chiens.

tout le monde prend le train



1^{RE} CLASSE

Avez-vous déjà voyagé en première classe ?

Un billet de première classe est un peu plus cher, mais il y a des avantages : en 1^{re} classe, vous avez plus d'espace pour vos jambes et presque toujours de la place. C'est aussi plus calme. De nombreux hommes d'affaires voyagent en première classe.

tout le monde prend le train



VELO

Puis-je emporter mon vélo ?

Un vélo pliant est pratique, mais vous pouvez également emporter un vélo ordinaire dans le train. Il vous faudra toutefois un billet vélo. Mieux vaut également en avertir au préalable le sous-chef de gare, car un compartiment réservé aux vélos doit parfois être ouvert. Vous éviterez ainsi les embouteillages.

tout le monde prend le train



VOITURE ROYALE

Est-ce un train pour le roi ou simplement un train très chic ?

Notre premier roi, Léopold I^{er}, exerça une grande influence sur le développement du chemin de fer belge. Il avait suivi avec attention les évolutions en Angleterre. La Belgique était tout juste indépendante et avait besoin d'un nouveau moyen de transport, car les Pays-Bas (qui n'étaient pas particulièrement ravis de notre indépendance) avaient bloqué les ports. Le développement d'un réseau ferroviaire était donc crucial pour notre développement économique. Ce nouveau moyen de transport semblait pourtant dangereux au départ. C'est pourquoi le roi ne put pas prendre le premier train. Par la suite, il disposa toutefois de luxueuses voitures, des Berlins transformées, une sorte de diligence sur roues. Les héritiers de Léopold I^{er} eurent véritablement leur propre train (style uniforme, construit en 1 fois, contrairement aux voitures de Léopold I^{er} qui en eut plus au fil du temps). Le train était jadis le meilleur moyen de transport et aussi le plus rapide pour voyager de manière luxueuse avec une cour importante. Les rois l'utilisaient dès lors beaucoup. Ce train avait sa propre cuisine, des chambres à coucher, de luxueux salons et même une voiture séparée pour les enfants ! Aujourd'hui (depuis Albert II), le couple royal prend un train ordinaire, qui leur est cependant réservé.

CONDUCTEUR DE TRAIN EST UN MÉTIER SOLITAIRE

Comment les conducteurs et les chauffeurs des locomotives à vapeur travaillaient-ils ?

Dans les locomotives à vapeur, le conducteur (autrefois appelé « machiniste ») et le chauffeur formaient une équipe. Le premier était responsable de la conduite en tant que telle, de la mécanique et de la sécurité tandis que le second veillait à ce qu'il y ait suffisamment de vapeur pour faire rouler le train. Sa tâche principale consistait à faire un bon feu (plus/moins de vapeur). Il aidait également le conducteur à tenir les signaux à l'œil par mauvais temps et à graisser (C'est-à-dire, faire l'entretien de la locomotive).

En quoi le métier de conducteur de train consiste-t-il aujourd'hui ?

Aujourd'hui, le conducteur de train est seul dans un confortable poste de conduite et ne doit plus effectuer l'entretien de la machine. Si le train tombe en panne, il doit cependant pouvoir dans la mesure du possible poser un diagnostic. Le conducteur de train a besoin de toute sa concentration : il doit bien tenir à l'œil la signalisation, son tableau de bord et l'état de la locomotive. Il assume une énorme responsabilité et n'a donc pas le temps de tailler une bavette pendant le trajet.

Conducteur de train n'est qu'un des 300 métiers du rail. Je vous invite à surfer sur www.lescheminsdeferengagent.be.

métiers du rail



métiers du rail



UN ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN DOIT UNIQUEMENT CONTRÔLER LES BILLETS

L'accompagnateur de train assure la sécurité des passagers pendant le trajet et quand ils montent et descendent du train. Il a différentes tâches : fermer les portes, contrôler et, le cas échéant, émettre les titres de transport, informer et aider les voyageurs, annoncer les arrêts, faire des annonces en cas de trafic perturbé et veiller à ce que le train parte à l'heure.

métiers du rail



UN TECHNICIEN DES CHEMINS DE FER NE FAIT QUE POSER LA VOIE

Les chemins de fer utilisent des techniciens dans tous les domaines : entretien de l'équipement du train (des freins aux portes en passant par la climatisation et les sanitaires), travaux sur la voie ferrée, la caténaire et la signalisation... Le rail propose donc différents métiers techniques. La SNCB est en permanence à la recherche de techniciens de différents profils, comme des soudeurs, des agents de maintenance spécialisés voies, des mécaniciens ajusteurs ou des mécaniciens techniciens en atelier.

métiers du rail



LE CHEF DE GARE DOIT SEULEMENT OUVRIR LA GARE

Que fait un sous-chef de gare ?

Dans le temps, le chef de gare était responsable de la direction générale d'une gare. Il devait veiller au respect des consignes de sécurité tant par les voyageurs que par le personnel et gérât les ressources humaines. La fonction de chef de gare était autrefois subdivisée en différentes catégories, en fonction de la taille de la gare d'affectation. Bruxelles-Central était une gare de première catégorie, mais une petite gare, avec par exemple seulement deux voies et un guichet, était une gare de troisième ou quatrième catégorie.

Aujourd'hui, le métier de « chef de gare » n'existe plus. Deux métiers actuels sont le sous-chef de gare « voyageurs » et le sous-chef de gare « Infrabel ».

Le sous-chef de gare « voyageurs » contribue activement à la ponctualité des trains, il (ou elle !) surveille le quai, aide les voyageurs à mobilité réduite, les malvoyants, les seniors..., informe les clients, vend des billets de train. En cas d'accident, le sous-chef de gare dresse un constat, contribue à la mise sur pied d'un plan de mobilité alternatif et accompagne les clients dans le besoin. Les sous-chefs de gare « Infrabel » ne travaillent pas avec les voyageurs. On les trouve dans les cabines de signalisation et sur les voies industrielles et de marchandises.

voiture



LA PREMIÈRE CLASSE DOIT ÊTRE SUPPRIMÉE

Avez-vous déjà voyagé en première classe ?

Un billet de première classe est un peu plus cher, mais il y a des avantages : en 1re classe, vous avez plus d'espace pour vos jambes et presque toujours de la place. C'est aussi plus calme. De nombreux hommes d'affaires voyagent en première classe.

voiture



LES TRAINS À DEUX NIVEAUX ONT ÉTÉ CONÇUS POUR OFFRIR UNE VUE PLUS BELLE

Pourquoi existe-t-il des trains à deux niveaux ?

Dans les années quatre-vingt, le nombre de voyageurs augmenta pendant les heures de pointe. De nombreux trains qui se suivaient de très près circulaient alors. En guise de solution, apparurent les premières voitures à deux niveaux en 1986. La voiture à deux niveaux permet d'augmenter le nombre de voyageurs par train, car elle offre un plus grand nombre de places assises : en bas et à l'étage.

La densité du réseau ferroviaire n'ayant fait que croître, on voit désormais plus de trains à deux niveaux, surtout sur les lignes ferroviaires importantes et aux heures d'affluence.

voiture

Je pense que vous m'avez mal compris...



LE ROI DOIT DISPOSER DE SON PROPRE TRAIN

Notre premier roi, Léopold Ier, exerça une grande influence sur le développement du chemin de fer belge. Il avait suivi avec attention les évolutions en Angleterre. La Belgique était tout juste indépendante et avait besoin d'un nouveau moyen de transport, car les Pays-Bas (qui n'étaient pas particulièrement ravis de notre indépendance) avaient bloqué les ports. Le développement d'un réseau ferroviaire était donc crucial pour notre développement économique. Ce nouveau moyen de transport semblait pourtant dangereux au départ. C'est pourquoi le roi ne put pas prendre le premier train. Par la suite, il disposa toutefois de luxueuses voitures, des Berlines transformées, une sorte de diligence sur roues. Les héritiers de Léopold Ier eurent véritablement leur propre train (style uniforme, construit en 1 fois, contrairement aux voitures de Léopold Ier qui en eut plus au fil du temps). Le train était jadis le meilleur moyen de transport et aussi le plus rapide pour voyager de manière luxueuse avec une cour importante. Les rois l'utilisaient dès lors beaucoup. Ce train avait sa propre cuisine, des chambres à coucher, de luxueux salons et même une voiture séparée pour les enfants ! Aujourd'hui (depuis Albert II), le couple royal prend un train ordinaire, qui leur est cependant réservé.

voiture

Dans mon train, chacun a son propre compartiment!



IL EXISTE UNE VOITURE SPÉCIALE POUR LES UTILISATEURS DE FAUTEUILS ROULANTS

Les personnes en fauteuil roulant peuvent bien entendu prendre le train. Il n'existe pas une voiture spéciale pour les utilisateurs de fauteuils roulants, mais certaines voitures ont cependant une place réservée. Dans les nouvelles gares, les marchepieds du train sont à la même hauteur que le quai, ce qui facilite la sortie.

Si vous êtes en fauteuil roulant, réservez une aide pour monter et descendre par le biais d'un numéro spécial. Vous sollicitez ainsi de l'aide à l'avance, ce qui est certes moins spontané, mais garantit la présence du matériel et du personnel nécessaire pour vous permettre de prendre le train de votre choix.

économie



POURQUOI TRANSPORTE-T-ON ENCORE DES MARCHANDISES PAR RAIL ? IL Y A QUAND MÊME ASSEZ DE CAMIONS ET D'AVIONS...

Une grande partie du transport de marchandises s'effectue par avion, bateau et camion, mais le rail demeure également très prisé. Le transport des marchandises par rail est bon pour l'environnement, de nombreux lieux sont bien reliés, le réseau est vaste et il y a des innovations très utiles comme les wagons sur lesquels on place des conteneurs qui sont également adaptés à un bateau ou un camion.

Un train de marchandises remplace plusieurs camions, ce qui permet évidemment de diminuer les files et les émissions de CO₂.

économie

Comment ça va, grève ?
VOUS pouvez quand même dire
notre côté, surtout en matière ?



PENDANT LES GRÈVES, DES TRAINS DOIVENT QUAND MÊME ROULER

De nombreuses personnes, y compris des politiques, préconisent un service minimum en cas de grèves.

Ce qu'on oublie c'est qu'il faut de nombreuses personnes pour faire rouler un train. Un train ne peut en effet pas rouler sans accompagnateur, parce qu'il doit garantir la sécurité des voyageurs. En plus, il doit y avoir suffisamment de techniciens et d'ouvriers pour remédier à temps aux problèmes des signaux lumineux, d'aiguillages, de voitures... Le personnel des cabines de signalisation doit en outre être au complet pour garantir la sécurité sur la voie. Sans parler de la dépendance accrue de notre réseau ferroviaire à Bruxelles. De très nombreux trains empruntent la jonction Nord-Midi. C'est une évolution historique. Une grève dans cette zone paralyse rapidement tout le réseau ferroviaire. On peut éviter cela à l'avenir en faisant passer de nombreux trains autour de (et pas à travers) Bruxelles.

économie

Déjà, le train n'en fait plus
un peu, c'est d'économie...



LA SNCB DOIT FAIRE DES ÉCONOMIES

Le thème revient souvent dans l'actualité, vous pouvez éventuellement faire rechercher des coupures de journaux à vos élèves. Où réaliseraient-ils des économies ? La SNCB pourrait-elle, selon eux, se passer d'une partie de son personnel ? L'assertion « voyager en train est beaucoup trop cher » reviendra probablement. Cela a-t-il également avoir avec les économies ou plutôt avec tous ces mécanismes décrits dans l'assertion ci-dessus ?

Le resquillage sera peut-être abordé dans la conversation en classe. Comme la SNCB tire ses revenus des billets de train, il est important que vous payez le vôtre. Le tarif à bord est entré en vigueur le 1er février 2015 pour inciter les gens à acheter leur billet à l'avance (en ligne, à l'automate ou aux guichets). Sinon vous paierez 7 euros de plus pour acheter votre billet dans le train.

Vous payez également ce supplément lorsque vous oubliez votre abonnement, mais vous pouvez vous le faire rembourser par la suite.

Si vous ne payez pas ces 7 euros, vous aurez une amende de 75 euros.

Les règles sont donc claires : soit vous êtes déjà en possession de votre billet avant de monter dans le train, soit vous payez 7 euros de plus.

économie

Oui, j'ai voulu et tout
pour prendre l'avion...



POUR PARTIR EN VACANCES, MIEUX VAUT PRENDRE L'AVION

L'avion est très facile : vous voyagez rapidement vers une destination lointaine. Les compagnies « low cost » proposent même souvent des tarifs plus avantageux que les trains internationaux. Mais les avions ont une empreinte carbone élevée. C'est pourquoi certaines personnes (célèbres) s'engagent à ne pas le prendre ou le moins possible. Le train présente des avantages considérables lorsque vous voyagez : vous pouvez vous rendre dans un plus grand nombre d'endroits, voir plus de choses, découvrir les cultures locales, rencontrer des gens et (le plus souvent) arriver directement dans votre ville de destination (alors que les aéroports se situent en périphérie).

sécurité



EXPLICATION POUR TOUTES LES CARTES DE SÉCURITÉ

ON PEUT ENCORE VITE TRAVERSER LES VOIES QUAND LES BARRIÈRES VIENNENT DE SE FERMER.

EN CAS DE CHANGEMENT DE QUAI, MIEUX VAUT TRAVERSER LES VOIES AU LIEU D'EMPRUNTER TOUS CES ESCALIERS.

ON PEUT LONGER LA VOIE SI C'EST LE CHEMIN LE PLUS COURT.

LORSQU'ON EFFECTUE DES TRAVAUX SUR LES VOIES, IL Y EN A TOUJOURS UN QUI NE FAIT RIEN !

Qu'est-ce qui est autorisé et interdit à proximité des voies et des passages à niveau ?
À méditer : une fois que vous entendez ou voyez un train arriver, il est trop tard pour vous sauver. Un train a une très longue distance de freinage en raison de son poids élevé et parce ses roues en fer empruntent des voies en fer. (La résistance du fer sur fer est inférieure à celle du bois sur bois. C'est pourquoi le train peut accélérer plus vite mais il lui est également plus difficile de freiner rapidement.) D'où l'importance de respecter les consignes de sécurité :

- ne pas traverser un passage à niveau lorsque les barrières sont fermées, le feu est rouge et/ou la sonnerie retentit. Ni quand le train est déjà passé. Un autre train peut toujours arriver en sens inverse.
- Ne pas traverser ou longer les voies ni marcher dans les voies. Dans les gares, utilise le pont ou le tunnel pour te rendre sur un autre quai.
- Un train a une très grande puissance d'aspiration. Ecarte-toi donc du bord du quai.

Pourquoi suivre les conseils de sécurité ? Pour ta sécurité et celles des autres, pour ne pas retarder les trains, parce que les conséquences peuvent être terribles.

A PROPOS DES SUICIDES :

Des suicides surviennent malheureusement sur la voie. Il nous semble important d'aborder ce thème avec les élèves. C'est un sujet délicat, mais particulièrement pertinent à cet âge.

En cas de suicide sur la voie, on se retourne tout d'abord vers l'assureur. Si la personne décédée n'était pas assurée ou que la compagnie d'assurances ne veut pas intervenir, on se retourne vers les proches parents. Un suicide sur la voie engendre de nombreux coûts : dégâts au train et aux voies, nettoyage, médecin légiste, intervention du parquet, indemnités de retard... Pour la famille, c'est bien entendu particulièrement difficile de devoir payer des milliers d'euros en plus du chagrin et du choc.

Pour info, le numéro de la ligne anti-suicide : 1813. Il y a toujours quelqu'un prêt à écouter !

sécurité



sécurité



COMMENT CELA FONCTIONNAIT-IL AUTREFOIS AU PASSAGE A NIVEAU ?

Avant, la barrière ne s'ouvrait et ne se refermait pas automatiquement. Le ou la garde-barrière effectuait la manœuvre à la main. Il/elle habitait dans une maisonnette à côté du passage à niveau. On lui téléphonait lorsqu'un train arrivait.

QUE FONT CES HOMMES EN JAUNE ENTRE LES VOIES ?

Pourquoi y en a-t-il un qui ne fait rien ? Si les agents de maintenance spécialisés voies sont en train de travailler, il y a toujours un dans le groupe qui observe à une certaine distance des autres. Ne vous méprenez pas, il s'agit de la sentinelle et son rôle est extrêmement important. Il doit surveiller le trafic ferroviaire et avertir ses collègues de l'arrivée d'un train. La sécurité du trafic ferroviaire est importante, la sécurité des travailleurs sur les voies, aussi. Les agents de maintenance utilisent un autorail spécial – une draineuse – pour se rendre à l'endroit où des réparations doivent être effectuées. Il peut s'agir de ruptures de rail, de fixations dévissées, de problèmes d'aiguillages, de traverses usées... Tout leur matériel se trouve dans cette draineuse. Certaines draineuses ou d'autres voitures d'entretien ont été équipées de dispositifs spéciaux capables de mesurer le degré d'usure de la voie. Les techniciens savent ainsi quand une voie doit être remplacée ou a besoin d'un entretien.

DESTINATION TRAIN WORLD

METHODE DE VISITE 1

DANS LA PEAU DE ...

INTRODUCTION DE LA METHODE

Chaque élève reçoit un badge avec un image :



**CONDUCTEUR
DE TRAIN**



VOYAGEUR



**ACCOMPAGNATEUR
DE TRAIN**



TECHNICIEN

Les élèves ayant la même image forment de petits groupes, répondent aux questions et effectuent les missions figurant à côté de leur personnage dans le bloc-notes.

Tous les élèves découvrent l'ensemble de la collection du musée, mais chaque groupe décortique des aspects spécifiques. De retour en classe, on joue à un quiz qui regroupe les élèves avec différents personnages au sein d'une même équipe. C'est ici qu'intervient l'échange d'informations. Veillez donc à ce que les élèves gardent leur bloc-notes !

Vous trouvez ici toutes les missions, les bonnes réponses (indiquées en couleur) et une petite explication.



Missions **LA GARE**

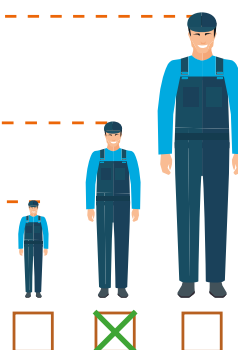
Cette salle est parfois fermée, dans ce cas passe directement à Réseau - Époque de la vapeur



CONDUCTEUR DE TRAIN

La locomotive que tu vois dans le musée est réalisée à l'échelle 1/10.

Quel machiniste a la bonne taille ?



Qui a réalisé cette maquette et pourquoi ?

Les apprentis de l'atelier central de Louvain ont réalisé cette maquette.

Le mécanisme du matériel roulant n'a ainsi plus de secret pour eux. Ils ont également pu travailler avec une grande précision.



VOYAGEUR

Examine les maquettes de Liège-Guillemins et d'Anvers-Central.

Quelle gare te plaît le plus ? Et pourquoi ?

.....

.....

À quelle heure part l'omnibus vers Anvers-Central ?

17 : 08

De quel quai ?

6



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Les élèves seront surpris par la taille d'une locomotive à vapeur. Ici, ils ne voient encore que la maquette, mais tout à l'heure ils pourront se confronter à une véritable locomotive à vapeur. Cette maquette a été réalisée par les apprentis de l'atelier central de Louvain. C'était leur travail de fin d'études et devaient reproduire la réalité jusque dans les moindres détails. Du beau travail d'artisan !

Le petit wagon derrière la locomotive est le tender, il contient de l'eau et du charbon. Ces deux ingrédients étaient nécessaires pour faire de la vapeur. Les locomotives modernes roulent au diesel ou à l'électricité et elles n'en ont donc pas besoin.



EXPLICATION

Vous vous trouvez dans la salle des guichets de la gare de Schaerbeek, conçue par Franz Seulen en 1913.

Toutes deux furent construites (ou rénovées) pour donner du cachet au quartier de la gare et faisaient partie intégrante de la ville. Cependant, elles sont très différentes :

Gare d'Anvers-Central

L'imposante gare d'Anvers-Central date de 1905. Elle est l'exemple le plus accompli de ce que l'on appelle la « gare cathédrale ». Pour sa réalisation, l'architecte belge Louis de la Censerie a choisi un style que l'on peut qualifier d'« éclectique ». A l'arrière de la gare fut construite une verrière monumentale recouvrant les voies, un chef-d'œuvre de l'ingénieur Clément Van Bogaert.

Durant la Seconde Guerre mondiale, la gare d'Anvers-Central fut mutilée et même menacée de démolition. En 1986, d'importants travaux de restauration commencèrent. Le bâtiment historique ne fut pas seulement restauré, de gigantesques travaux ont également été entrepris pour transformer cette gare en impasse en une gare de passage.

Anvers-Central dispose actuellement de 14 voies, réparties sur trois étages. La gare est un lieu de rencontre très dynamique avec de nombreux commerces. Anvers-Central est régulièrement citée par la presse internationale comme l'une des plus belles gares du monde.

Gare de Liège-Guillemins

Au milieu des années 1980, la gare de Liège-Guillemins fut intégrée au réseau européen des lignes à grande vitesse. Cela entraîna une profonde transformation du site de la gare. A l'issue d'un concours international, le projet fut confié à l'architecte espagnol Santiago Calatrava. L'audacieuse structure de béton blanc, coiffée d'une voûte d'acier et de verre, rivalise en hauteur avec l'imposante colline verte de Cointe, derrière la gare. Avec sa gare sans façades, l'ingénieur architecte voulut réunir les quartiers séparés par la gare. La gare est une plateforme qui connecte les trains à grande vitesse (Thalys, ICE), les trains du service intérieur, les bus, les voitures privées et les taxis. La gare de Liège-Guillemins constitue véritablement la voie d'accès à la ville. Ce monument de la ville est cité parmi les plus belles gares du monde.

Omnibus

Les élèves trouveront la réponse aux deux questions suivantes sur l'annonceur du train.

A l'époque, il y avait un garde-salle dans les gares. Il mettait les arrivées et les départs dans un annonceur de train à l'aide de panneaux métalliques. Aujourd'hui, les arrivées et les départs s'affichent sur des panneaux électroniques.

Un omnibus est comparable au train L actuel.

Omnibus signifie « partout » en latin, le train s'arrête donc partout. Un train L désigne un train local.

Connais-tu d'autres types de trains ? IC = intercity, IR signifiait interrégional (mais fut supprimé par le nouveau plan de mobilité), THA = Thalys, EXT = train supplémentaire, P = train d'heure de pointe, INT = train international.



Missions LA GARE



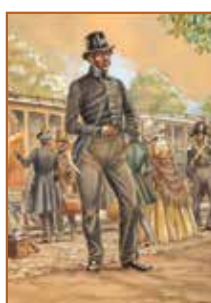
ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Tu vois ici trois peintures.

Écris le nom correct à côté de chaque peinture :

Le contrôleur – L'ingénieur directeur – Le chauffeur – Le général

Fais bien attention : un nom n'a pas sa place dans la série.



Peux-tu également deviner ce que faisaient ces personnes ?

Le contrôleur

L'ingénieur-
directeur

Le chauffeur



TECHNICIEN

Au fil du temps, il y a eu plusieurs types de billets de train.

Relie le bon nom à la bonne machine et numérote-les dans l'ordre chronologique.

1 l'armoire Edmondson 3 la machine Schuster 2 la machine Prodata



1



2



3



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Un **ingénieur directeur** se trouve sur le quai. Il était à la tête de la société des chemins de fer. Derrière lui se trouve un contrôleur en chef, derrière eux d'autres voyageurs se dirigent vers un train à vapeur.

Le **contrôleur** était responsable de la sécurité des passagers pendant le trajet et quand ils montent et descendent du train. Il contrôlait également les titres de transport.

Le **chauffeur** était responsable de la pression de la chaudière de la locomotive à vapeur. La pression de la vapeur augmentait ou baissait en fonction de la quantité de charbon que le chauffeur mettait sur le feu. Ce tableau montre un chauffeur qui reçoit une boisson chaude d'une dame.



EXPLICATION

Dans le temps, les titres de transport étaient imprimés à l'avance et distribués dans toutes les gares. On les appelait les tickets Edmondson. Le dispositif vert servait à les oblitérer. En 1944, M. Schuster inventa une machine permettant à l'employé du guichet d'imprimer les billets immédiatement, à la demande du voyageur. L'employé du guichet mettait pour chaque destination une autre planche à imprimer dans la machine. Les différentes destinations se trouvaient à côté de lui dans des boîtes spéciales, voire une armoire spéciale (également visible dans la salle des guichets à Train World). A partir de 1978, les machines Prodata remplacèrent les machines Schuster dans les guichets de gare. On imprima alors pour la première fois les billets à l'aide d'un ordinateur. Maintenant, on utilise de nouveaux systèmes informatiques, mais il existe également de nouvelles façons d'acheter ton billet de train : par le biais de l'automate, en ligne sur ton ordinateur ou même avec ton smartphone.



Missions **RÉSEAU - ÉPOQUE DE LA VAPEUR**



CONDUCTEUR DE TRAIN

En 1835, en tant que conducteur de train, tu aurais peut-être eu la chance de rouler avec un des premiers trains.

Laquelle de ces locomotives ne roulait pas en 1835 ?



L'Eléphant



La Flèche



Pays de Waes



VOYAGEUR

Quel trajet parcouraient les premiers trains en Belgique ?

Dessine-le sur la carte.



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

L'Eléphant était l'une des trois locomotives présente le 5 mai 1835 lors de l'inauguration de la première ligne de chemin de fer pour voyageurs entre Bruxelles et Malines, avec La Flèche et Le Stephenson (qui doit son nom à George Stephenson (1781 – 1848) l'inventeur du prototype de la locomotive à vapeur). A l'époque, on parlait essentiellement français en Belgique. Les noms n'étaient donc jamais traduits en néerlandais.

Pour des raisons de sécurité et pour éviter d'effrayer les voyageurs, les trains font le trajet en une heure alors qu'ils auraient pu le faire en vingt minutes. C'est toujours bien plus rapide que la diligence, qui avait jadis besoin de deux heures pour parcourir la même distance.

Au début des chemins de fer, le métier de machiniste jouissait d'un grand prestige.

La Pays de Waes est la plus ancienne locomotive de la collection de la SNCB et l'une des plus anciennes locomotives à vapeur encore conservée en Europe. Elle fut conçue par un homme important pour les chemins de fer : Gustave de Ridder. Il avait sa propre voie ferrée entre Anvers et Gand, sur laquelle circulait la Pays de Waes.



EXPLICATION

La première ligne de chemin de fer pour les voyageurs en Belgique (et sur le continent) fut inaugurée le 5 mai 1835. Trois trains tractés par les locomotives à vapeur L'Eléphant, La Flèche et Le Stephenson partirent de la gare de Bruxelles-Allée verte en direction de Malines. Le roi Léopold Ier était présent à cet événement festif, mais ne fut pas du voyage pour des raisons de sécurité.



Missions **RÉSEAU - ÉPOQUE DE LA VAPEUR**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

En 1846, il n'y avait pas de toilettes à bord des trains.

Combien de temps durait le voyage de Bruxelles à Paris ?

☐ 2 heures ☐ 24 heures ☒ 8 heures



TECHNICIEN

Dans les premières années des chemins de fer, on donnait un nom aux locomotives à vapeur.

Écris deux noms de locomotives belges :

1 Réponses possibles :
La Flèche, Le Belge, La Pays de Waes, L'Eléphant, Le Stephenson

2

Les constructeurs de locomotives laissaient également leur nom sur leur ouvrage.

Cherche deux noms de constructeurs :

1 Réponses possibles : *La Brugeoise et Nivelles, Enghien Saint-Eloi, Ateliers de la Dyle, Ateliers de Construction de et à Familleureux, Usines Ragheno, Cockerill, Ateliers de Seneffe, Les Ateliers*
2 *Métallurgiques Nivelles, Ateliers de construction de la Biesme, St-Léonard, Ateliers du Roeulx, Ateliers Carels Frères, Ateliers J. Hanrez, Société Franco-belge, Forges, Usines et Fonderies de Gilly, The Baldwin Locomotive Works ...*



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

En 1846, la première liaison ferroviaire entre deux capitales a été aménagée : encore une première mondiale ! Le voyage dura plus de 8 heures sans chauffage, éclairage et toilettes.



EXPLICATION

A l'aube des chemins de fer, on donnait un surnom aux locomotives à vapeur. Celui-ci diffère du nom du constructeur, qui figure sur la plaque sur le flanc de la locomotive avec l'année de construction et le numéro de locomotive.



Missions **LA LIGNE**



CONDUCTEUR DE TRAIN

Que doit faire le conducteur de train lorsqu'il voit ce panneau ?



Ralentir à 5 km/h et donner des coups de sifflet.



Donner deux coups de sifflet et accélérer.



VOYAGEUR

Cherche cette affiche de 1960. Complète la partie manquante de la phrase.



... *TEGEN MEER DAN 100* km/u



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Ce panneau de signalisation se trouvait aux passages à niveau pour obliger le conducteur de train à donner un coup de sifflet et à rouler à une vitesse de 5 km/h jusqu'après le passage à niveau. SF signifie siffler/fluiten.



EXPLICATION

Cette affiche a pour thème l'électrification du réseau ferroviaire, ainsi que les nouveaux horaires et les trains plus rapides qui l'accompagnèrent. L'affiche représente un pantographe (la partie d'une locomotive électrique avec laquelle on capte le courant) contre la caténaire. À l'arrière se trouve un auvent et en haut, une horloge de gare.

Missions **LA LIGNE**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Complète : Cette lanterne a trois faces en verre de différentes couleurs :

blanc (pour confirmer l'exécution de mouvements spécifiques),

vert (pour permettre de poursuivre à la vitesse normale) et

rouge (pour faire arrêter immédiatement le train).



TECHNICIEN

À quoi servait cet objet ?



Une scie à rails était utilisée pour scier les voies à la main.



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

En cas d'urgence ou de signal défectueux, on pouvait avertir les conducteurs de train d'un signe de la main. De nuit, on le faisait en allant au-devant du train brandissant une lanterne de signalisation. Cette lanterne a trois faces en verre de différentes couleurs : blanc (pour confirmer l'exécution de mouvements spécifiques), vert (pour permettre de poursuivre à la vitesse normale) et rouge (pour faire arrêter immédiatement le train).



EXPLICATION

Une scie à rails était utilisée pour scier les voies à la main. Tout ceci se fait maintenant mécaniquement ou à l'aide d'appareils à aiguiser.



Missions **LE TEMPS**



CONDUCTEUR DE TRAIN

Ces horloges de gare ont une particularité. Mais laquelle ?



- ☐ Les aiguilles reculent au lieu d'avancer.
- ☒ Il y a à la fois des chiffres romains et des chiffres arabes.
- ☐ Les aiguilles sont en or !



VOYAGEUR

Pourquoi est-il important que les trains soient à l'heure ?
Réfléchis à 3 raisons.

1

2

3



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Le cadran comprend des chiffres romains de I à XII et des chiffres arabes de 13 à 24.

Dans le temps, toutes les horloges n'affichaient pas la même heure en Belgique. Dans chaque village, l'horloge de l'église indiquait une heure différente.

Les gens se basaient jadis sur la position du soleil pour déterminer l'heure. Il y avait donc toujours une légère différence d'un village à l'autre et il était presque impossible d'indiquer aux gens quand le train arriverait dans leur gare.

C'est pourquoi les chemins de fer décidèrent d'utiliser la même heure partout, c'est ce que l'on appela l'heure des chemins de fer en 1881. Pour la première fois dans l'histoire, toutes les horloges de Belgique indiquaient la même heure. Il y avait encore toujours une différence entre la Belgique et les autres pays. C'est pourquoi on passa à l'heure de Greenwich en 1892. L'heure est désormais identique dans tous les pays d'une même zone horaire.

Le temps standard (temps de Greenwich ou du chemin de fer) divisait le jour en 24 heures au lieu de deux fois 12. On put ainsi supprimer les indications M (matin) et S (soir).



EXPLICATION

Il est primordial que le train parte à l'heure. Il faut donc une voie « libre ». S'il ne part pas à temps, un autre train aura peut-être déjà pris sa voie. Il devra alors attendre un peu et prendra du retard, ce qui n'est pas agréable pour les passagers de la gare suivante.

L'accompagnateur de train veille à ce que le train parte à l'heure. Lorsque le coup de sifflet retentit, les portes se ferment et le train part. Ne monte donc plus à bord après le coup de sifflet.



Missions **LE TEMPS**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Complète : Cette horloge vient de la gare de Melreux - *Hotton* et
date de l'année *1985*.



TECHNICIEN

Comment s'appelle l'horloge qui synchronise toutes les horloges de gare ?



L'horloge mère



L'horloge père



L'horloge système



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Cette horloge de parquet brune en bois de la gare Melreux-Hotton arbore un cadran rond avec des chiffres romains de I à XII et des chiffres arabes de 13 à 24.



EXPLICATION

Pour que toutes les horloges de quai affichent la même heure et l'heure exacte, elles sont reliées à une horloge mère. Celle-ci est directement en contact avec un émetteur de signal horaire et se corrige automatiquement pour toujours indiquer l'heure juste.



Missions **LE GRENIER**



CONDUCTEUR DE TRAIN

Quelle était la profession de cet homme ?

☐

Conducteur d'un train à deux niveaux



Conducteur d'une locomotive à vapeur

☐

Mineur dans une mine de charbon



VOYAGEUR

Regarde bien les panneaux indiquant le nom de la gare. Ce sont les panneaux bleus aux lettres blanches.

Quelles gares connais-tu encore ? Dessines-en trois :



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Nous voyons ici un buste gris d'un conducteur de train avec casquette d'uniforme et lunettes de sécurité. Il était conducteur d'un train à vapeur et responsable de la sécurité à bord. Il devait surtout bien suivre la signalisation.

Sois attentif aux lunettes de sécurité. Le conducteur de train protégeait ses yeux parce qu'il se trouvait juste à côté de la lueur du feu, parce que des braises s'échappaient parfois de la cheminée et parce qu'il sortait la tête du poste de conduite pour voir la signalisation.



EXPLICATION

Les panneaux indiquant le nom de la gare sont les panneaux bleus aux lettres blanches. On les place sur les quais pour permettre au voyageur de bien voir où le train arrive.



Missions **LE GRENIER**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Cet homme rendit les trains à vapeur plus rapides et les améliora.



Qui était-il ?

Alfred-Jules Belpaire

Quel était son travail ?

Ingénieur

Tu vois également un panneau avec le logo SNCB. SNCB signifie Société Nationale des Chemins de fer Belges.

Imagine un autre nom pour notre société des chemins de fer :

.....

.....



TECHNICIEN



Quelle était la fonction de cet homme ?

Wagonnier

Quelle est d'après toi la tâche de cet homme ?



Il coordonne l'assemblage des trains.



Il place les passagers dans l'ordre à bord des voitures.



Le soir, il range toutes les locomotives par couleur.



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Alfred-Jules Belpaire (1820-1893) était ingénieur aux Chemins de fer de l'État belge. Il fut le concepteur de nombreux types de locomotives à vapeur et l'inventeur du foyer plat, qui porte depuis lors son nom. Il s'agit d'une grille en dessous de la chaudière (du poste de conduite) qui retient le charbon. Sur ce tableau, il est assis dans un fauteuil rouge. Dans sa main droite, il tient un stylo au-dessus d'un dessin technique.



EXPLICATION

Le wagoonier coordonne les petits mouvements ou manœuvres (l'assemblage, l'accrochage et le décrochage des trains). Avant la manœuvre, il doit veiller à ce que la sécurité des conducteurs de train ne soit pas en péril en contrôlant le respect des consignes de sécurité.



Missions **DE LA VAPEUR À L'ÉLECTRICITÉ**



CONDUCTEUR DE TRAIN

Place dans le bon ordre.

Qu'est-ce qui est arrivé en premier, en dernier ? Numérote de 1 tot 3.

2 ou 3 ☐ La locomotive électrique

1 ☐ La locomotive à vapeur

3 ou 2 ☐ La locomotive diesel



VOYAGEUR

S'agit-il d'une locomotive à vapeur, d'une locomotive diesel ou d'une locomotive électrique ?

☐ À vapeur ☒ Diesel ☐ Électrique



Comment le sais-tu ?

.....



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Les trains à vapeur apparurent les premiers, mais plus tard, ils côtoyèrent les trains électriques et au diesel. À terme, la propulsion à la vapeur se révéla une technique obsolète et on passa à la propulsion électrique et diesel. Les autorails (voiture et locomotive diesel avec poste de conduite à chaque extrémité) circulèrent à partir des années 30 et on expérimenta en même temps les automotrices et les locomotives électriques. Elles avaient l'avantage de consommer moins d'énergie, mais nécessitaient l'électrification du réseau ferroviaire.



EXPLICATION

Une locomotive électrique est équipée d'un pantographe. Ce dispositif lui permet de se raccorder à la caténaire. Il n'apparaît pas sur la maquette. La cheminée ou le tender typique que l'on voit sur la plupart des locomotives à vapeur font également défaut. C'est donc une locomotive diesel. Il s'agit d'une maquette d'une locomotive diesel du type 201. Elles ont été construites dans les années cinquante, parce que la SNCB avait besoin de lourdes locomotives au diesel pour transporter les voyageurs et les marchandises. Le constructeur Cockerill a fourni 55 exemplaires de ce type.



Missions **DE LA VAPEUR À L'ÉLECTRICITÉ**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Cherche le bogie. À quoi sert-il ?

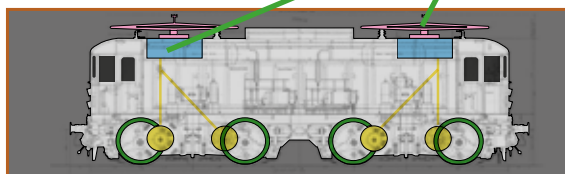
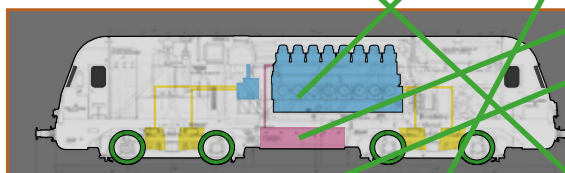
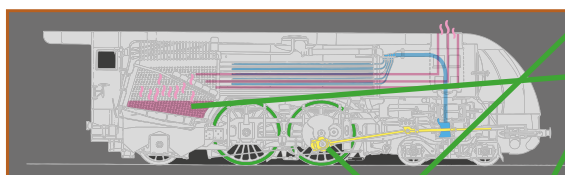


- ☒ À aborder plus facilement les virages.
- ☐ À rouler plus rapidement en montée.



TECHNICIEN

Relie chaque chiffre au bon endroit sur les esquisses.



- 1 Moteur diesel
- 2 Foyer
- 3 Pantographe pour prendre le courant de la caténaire
- 4 Réservoir diesel
- 5 Transformateur pour convertir du courant
- 6 Une bielle motrice



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Les premières voitures disposaient toujours de deux ou trois essieux (tige avec une roue aux extrémités), ce qui rendait les virages difficiles à amorcer à une certaine vitesse : les passagers étaient secoués. Pour accroître leur confort, on inventa le bogie.



EXPLICATION

La locomotive électrique est équipée d'un pantographe. Ce dispositif lui permet de se raccorder à la caténaire et d'y puiser du courant qu'elle convertit ensuite à l'aide de transformateurs pour faire fonctionner ses moteurs.

La locomotive diesel a un réservoir de diesel (carburant) pour faire tourner son moteur diesel qui propulse une transmission ou un groupe électrique. La locomotive à vapeur utilise du feu (à partir de charbon) pour chauffer de l'eau. La vapeur enclenche une bielle motrice qui fait avancer le train.



Missions **LE QUAI**



CONDUCTEUR DE TRAIN

Regarde bien la voiture. Quelles sont les différences avec l'autre voiture de cette salle ?



En métal plutôt qu'en bois.

Une voiture non compartimentée à couloir au lieu d'une voiture avec des compartiments séparés

Une voiture dotée d'un couloir central au lieu d'un marchepied à l'extérieur de la voiture.



VOYAGEUR

Le train de Bruxelles-Midi à Bâle s'arrête à quatre endroits.

Relie les noms de lieux au bon pays.

Luxembourg	France
Metz	Suisse
Strasbourg	Grand-Duché de Luxembourg
Bâle	France



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Les voitures du type M étaient les premières voitures en métal (1936). Comme vous pouvez le remarquer, elles étaient encore assemblées à l'aide de rivets alors qu'aujourd'hui on utilise évidemment des techniques de soudure.

Ce qui frappe également c'est le très grand nombre de portes de la voiture en bois. Elle se compose en effet de différents compartiments qui disposent chacun de leur propre entrée, contrairement à la voiture métallique qui est continue. Autre différence évidente, le positionnement du couloir : la voiture métallique est dotée d'un couloir central tandis que dans la voiture en bois, le couloir se trouve sur le côté des compartiments.



EXPLICATION

La réponse parle d'elle-même. Vous pouvez éventuellement montrer les villes et les pays sur une carte géographique.



Missions **LE QUAI**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Dans la voiture de la Croix-Rouge, tu vois différentes trousse de secours.
Quel terme désigne l'administration des premiers soins aux blessés ?



La kiné



Les premiers secours



L'aide d'urgence



TECHNICIEN

Tu vois sur l'une des plaques d'itinéraire (ce sont les plaques métalliques à bords blancs/bleus qui étaient accrochées sur le flanc d'un train pour indiquer les arrêts) que le train part de Denderleeuw et arrive à Milan.
Quel est son pays de destination ?



L'Italie



L'Espagne



Le Portugal



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Dans la voiture de la Croix-Rouge, vous voyez une trousse de secours métallique verte contenant des fournitures médicales, comme de la gaze, des épingles de sûreté, des médicaments et de l'ouate, ainsi qu'un inventaire de toutes les fournitures médicales.



EXPLICATION

Cette plaque d'itinéraire était accroché sur le côté des auto-trains internationaux et indique les arrêts de départ et d'arrivée. L'autre côté de la plaque montre l'itinéraire inverse. Dans le temps, les gens partaient souvent en vacances en train, car l'avion était encore très exclusif. Le train était pourvu de wagons spéciaux pour permettre aux voyageurs d'emporter leur voiture ! Vous pouviez également passer la nuit dans le train qui poursuivait tout simplement sa route. Pour faciliter le chargement des voitures et l'embarquement des voyageurs, on accrocha des plaques d'itinéraire sur le côté du train. Ce n'est plus le cas aujourd'hui. Sur les flancs de certains trains, on voit toutefois un petit écran électronique qui affiche les arrêts intermédiaires.

Missions **LA MAISON DU CHEMIN DE FER**



CONDUCTEUR DE TRAIN

Que signifie ce panneau ?



- ☒ Attention, tu t'approches d'un passage à niveau surveillé.
- ☐ Attention, ici, les vaches et les taureaux (!) ne se trouvent pas derrière une clôture.
- ☐ Attention, tu t'approches d'un chantier.



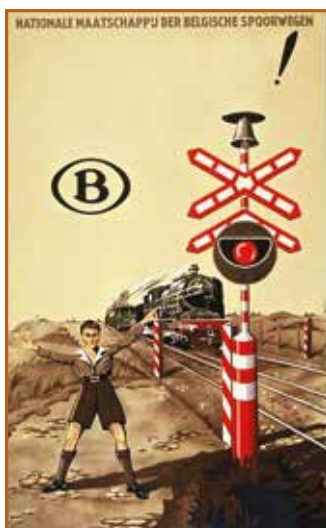
VOYAGEUR

Le texte de cette affiche a disparu, recherche ce qui doit s'y trouver :

☐ Overweg!

☐ Trein!

☒ Opgelet!



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Voici une illustration du panneau J10 : passage à niveau avec barrières. C'est un panneau de signalisation triangulaire blanc à bord rouge représentant une barrière de passage à niveau noire. Ce qui signifie : attention, tu t'approches d'un passage à niveau surveillé.

Important : ne traverse jamais un passage à niveau si les barrières sont fermées, les feux rouges allumés et que la sonnerie retentit.



EXPLICATION

Jusqu'en 1936, les passages à niveau n'étaient pas surveillés ou étaient équipés d'une barrière roulante commandée manuellement. A partir de 1936, en raison de l'augmentation du trafic ferroviaire, on dota ces passages à niveau non surveillés de feux et d'une sonnerie. On eut recours à l'automatisation à partir de 1957 : le métier de garde-barrière céda la place aux barrières. Cette affiche de 1939 sert à sensibiliser aux dangers d'un passage à niveau non surveillé et à attirer l'attention sur les nouveaux feux, la croix de Saint-André et la sonnerie.

L'affiche représente un jeune scout qui indique une croix de Saint-André et qui entend clairement faire comprendre par son expression que l'on ne peut pas traverser.



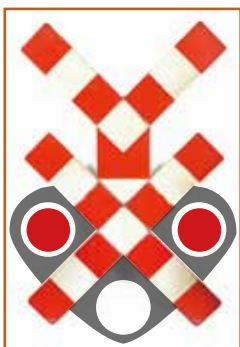
Missions **LA MAISON DU CHEMIN DE FER**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Cette croix est visible au passage à niveau avec deux ou plusieurs voies.

Indique les lumières qui se mettent à clignoter lorsqu'un train approche.



Quel signal est donné à ce moment ?

- ☐ Un signal de fumée
- ☒ Un signal sonore
- ☐ Un coup de sifflet



TECHNICIEN



L'Atomium fut érigé en 1958 à l'occasion de l'exposition universelle.

La forme de l'Atomium s'inspire :

- ☐ des bulles de la bière belge
- ☒ de la structure de l'atome de fer
- ☐ des provinces belges



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

La croix de Saint-André signale un passage à niveau. Aux Pays-Bas et en Belgique, une croix unique indique que l'on approche un passage à niveau à voie unique et une double croix, la présence de plusieurs voies. Elle est toujours peinte en rouge et blanc. Les feux rouges supérieurs s'allument et une sonnerie retentit.



EXPLICATION

L'Atomium a été construite dans le cadre de l'Expo Universelle de 1958 (l'Expo 58). L'Atomium, qui représente la maille conventionnelle d'un cristal de fer agrandie 165 milliards de fois, se présente sous la forme d'un cube centré posé sur l'un de ses sommets. L'ensemble est composé de 9 sphères (1 à chaque sommet plus 1 sphère centrale) connectées entre elles par 20 tubes (12 arêtes et 2 tubes pour chacune des 4 diagonales) : le tout reposant sur 3 piliers aussi appelés bipodes.

Source : *Guide de la visite Atomium*



Missions **LES GUERRES MONDIALES**



CONDUCTEUR DE TRAIN

Pendant la Seconde Guerre mondiale, de nombreux cheminots ont rejoint la Résistance.

Que faisaient les hommes de la Résistance ?



Ils résistaient aux dures conditions de travail.



Ils réparaient des vélos, « résistance » est un synonyme » de « vitesse ».



Ils sabotaient des lignes de chemin de fer et des trains pour arrêter les Allemands.



VOYAGEUR

La voiture que tu vois ici fut utilisée par les Allemands pendant la Seconde Guerre mondiale pour transporter des gens vers les camps d'extermination.

À quoi ce type de voiture sert-il réellement ?

À transporter du bétail.



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Pendant la Seconde Guerre mondiale, la SNCB fut contrainte de collaborer avec l'occupant allemand. La société des chemins de fer mena alors une « politique du moindre mal » : collaborer sans trop céder.

Les cheminots étaient déchirés entre d'une part la peur d'être déportés/punis et d'autre part la nécessité de ravitailler la population et de mettre des bâtons dans les roues de l'occupant. Beaucoup rejoignirent la Résistance.



EXPLICATION

A partir de 1941, les conducteurs de train belges doivent conduire tous les trains, également les trains militaires allemands et les trains de déportation. L'occupant allemand utilisait des wagons de marchandises, notamment destinés au transport du bétail, pour déporter des gens.



Missions **LES GUERRES MONDIALES**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Pendant les deux guerres mondiales, les chemins de fer, les gares, les trains... étaient des cibles.

Combien de cheminots perdirent la vie pendant les deux guerres ?

- ☒ > 3000
- ☐ > 300
- ☐ > 5000



TECHNICIEN

Qu'est-ce que c'est ? On l'utilisait pendant la Seconde Guerre mondiale.



- ☒ Une bombe pour faire sauter les chemins de fer.
- ☐ Un dispositif pour capturer les rats qui couraient sur la voie.
- ☐ Une machine pour préparer des donuts.



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Pendant la Première et la Seconde Guerre mondiale, la SNCB et ses employés étaient déchirés entre la contrainte de collaborer avec l'occupant allemand et l'inclination à s'opposer. Ils menaient une « politique du moindre mal » : collaborer sans trop céder. Les chemins de fer devinrent en plus un enjeu stratégique des combats. À deux reprises, le réseau, les gares et les trains subirent d'énormes dommages. Les cheminots se retrouvaient involontairement en première ligne : 3 000* d'entre eux perdirent la vie au cours des deux conflits mondiaux.

Attention !

Plus de 300 et plus de 3 000 sont donc deux réponses correctes.



EXPLICATION

Il s'agit d'une bombe placée sur les voies ferrées par la Résistance du chemin de fer pendant la Seconde Guerre mondiale.

Missions **LA VOITURE POSTALE/
LA SIGNALISATION**



CONDUCTEUR DE TRAIN

La voiture postale faisait autrefois office de bureau de poste ambulant. Comment le courrier est-il aujourd'hui transporté et distribué ?

(Plusieurs réponses possibles)

- ☒ En fourgonnette
- ☐ À cheval
- ☒ En avion
- ☒ À vélo
- ☐ En skateboard
- ☒ Dans des camions



VOYAGEUR

Monte dans la voiture postale et cherche trois différences avec une voiture ordinaire.

- 1 *Réponses possibles :
pas de fenêtres (seulement une lucarne supérieure), une grande espace à l'intérieur, compartiments de triage, une seule entrée...*
- 2
- 3



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Autrefois, on transportait pour ainsi dire tout par le rail, qui était le mode de transport le plus rapide, le plus sûr et le meilleur marché. Le courrier était également acheminé par train. Cette voiture postale spéciale roulait la nuit pendant le tri. La voiture postale était un véritable bureau de poste mobile, aménagé tout à fait différemment d'une voiture de passagers.



EXPLICATION

Il n'y avait pas de fenêtres, car les parois étaient remplies de petits compartiments pour trier les lettres. Il y avait seulement une étroite lucarne supérieure. Une partie séparée accueillait même les pigeons voyageurs ! L'époque du transport du courrier par le rail est révolue, tout se fait désormais sur route ou par avion.



Missions **LA VOITURE POSTALE/
LA SIGNALISATION**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Au-dessus de la fosse, dans le grand hall, tu vois une locomotive électrique (bleue) et une locomotive diesel (verte).

Tente d'abord de deviner laquelle est la plus ancienne.

.....

Puis, cherche la réponse exacte.



La locomotive électrique



La locomotive diesel



Elles datent toutes les deux de la même période



TECHNICIEN

Ici, tu vois deux systèmes de signalisation, indique le bon nom sous chaque type :



le système de signalisation Siemens

.....



le système de signalisation Alrelys

.....



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Les locomotives sont aussi anciennes l'une que l'autre (1962). La propulsion au diesel et la propulsion électrique ont en effet coexisté pendant longtemps. Toutes les lignes de chemin de fer n'étaient pas électrifiées, seules celles accueillant suffisamment de trafic ou situées sur une côte empêchant une locomotive diesel de tracter des trains lourds l'étaient.



EXPLICATION

A l'époque, il n'y avait pas encore de signalisation : les aiguillages étaient déplacés un à un à la main. On automatisa ensuite les aiguillages et on plaça de la signalisation le long de la voie ferrée. Les aiguillages et la signalisation étaient commandés à partir de cabines de signalisation. Dans les premières cabines de signalisation, ils étaient commandés à la main : les aiguillages et la signalisation étaient reliés aux lourds leviers à l'aide de longs câbles en acier. Pour commander un aiguillage ou une signalisation, on avait besoin de beaucoup de force. Il y avait de nombreuses cabines de signalisation, car il était impossible de poser des kilomètres de câbles. Les choses devinrent ensuite plus faciles : avec l'arrivée de l'électricité, on put commander les aiguillages et la signalisation d'une pression de bouton et voir sur un écran où se trouvaient les trains. Avant, il fallait passer la tête hors du poste de conduite. Les anciennes cabines de signalisation ont maintenant été remplacées par des ordinateurs. De plus en plus de cabines de signalisation sont supprimées ou centralisées. Il est désormais possible de programmer à l'avance le positionnement de la signalisation et des aiguillages, ainsi que l'emplacement des trains.

Dans le système de signalisation **Siemens**, de gros leviers étaient reliés aux aiguillages et, ainsi, aux signaux, à l'aide de barres. Un levier permettait d'indiquer un itinéraire et d'ouvrir les signaux. Le système de signalisation **Alrefois** est plus moderne. Il fonctionne à l'aide d'un système électromécanique : le relais. Les signaux et aiguillages sont activés à l'aide de boutons presseurs situés sur un pupitre.



Missions **LE TEE/LES WAGONS-LITS/
LA JONCTION**



CONDUCTEUR DE TRAIN

Les luxueux trains TEE relient différentes villes européennes et avaient un nom propre qui laissait deviner de façon créative leur destination. Conseil : regarde la projection au sol.

Quel train TEE tire son nom d'une fleur ?

Iris

Quel train tire son nom d'un écrivain ?

Jules Verne était un écrivain français. L'auteur, entre autres, de Le tour du monde en 80 jours, Voyage au centre de la Terre et Vingt Mille Lieues sous les mers. Le train Jules Verne roulait de Paris à Nantes, la ville natale de Jules Verne.

Que signifie « L'Oiseau bleu » ?

L'Oiseau bleu est une pièce de théâtre écrite par le lauréat du prix Nobel et l'écrivain belge Maurice Maeterlinck en 1908.

Quel nom trouves-tu le plus chouette ?

.....



VOYAGEUR

Un train de luxe des Wagons-Lits figure dans un roman policier d'Agatha Christie. Comment s'intitule-t-il ?



Le crime de l'Orient-Express



Meurtre à bord de l'Orient-Express



Le tueur de l'Orient-Express



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Les questions et les réponses parlent d'elles-mêmes. Demandez éventuellement aux enfants d'effectuer des recherches complémentaires sur Jules Verne et Agatha Christie (voir aussi « Voie de garage »).



EXPLICATION

Les Wagons-Lits étaient des trains de classe supérieure. La Compagnie Internationale des Wagons-Lits fut fondée le 4 décembre 1876 par l'ingénieur belge Georges Nagelmackers. Cette société de chemins de fer proposait des services ferroviaires internationaux et était connue pour ses luxueuses voitures-lits et voitures-restaurants. L'Orient-Express, le premier train de la Compagnie Internationale des Wagons-Lits inauguré en 1883, en est un exemple. En 2003, la Compagnie Internationale des Wagons-Lits cessa définitivement d'exister. La romancière britannique Agatha Christie situa une enquête policière à bord de ce train : Le crime de l'Orient-Express.



Missions **LE TEE/LES WAGONS-LITS/
LA JONCTION**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Le TEE (Trans Europ Express) roulait à travers toute l'Europe. Chaque train avait un nom.

Lequel de ces noms n'est pas celui d'un TEE ?

Conseil : regarde la projection au sol sur le réseau.



Iris



Bianca



Le Mistral



TECHNICIEN

Sur la maquette et la projection au-dessus, tu vois comment on creusa dans les entrailles de Bruxelles pour construire la jonction Nord-Midi.

Quels éléments furent nécessaires ?



Une grande perceuse



Beaucoup de dynamite



Des chevaux de trait



Une liaison satellite



Une bêche et une brouette



Un train spécial



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Voici quelques noms des trains TEE : Île de France, Ligure, Mont-Cenis, Helvetia, L'étoile Du Nord, L'oiseau Bleu, Parsifal, Gottardo, Brabant, Diamant I, Le Mistral, Iris, Memling, Prinz Eugen II, Gambrinus, Watteau, Jules Verne.

Le Trans Europ Express circulait à travers toute l'Europe et était surtout utilisé par des hommes d'affaires. Les sièges étaient extrêmement confortables et on pouvait y dîner copieusement. Cette voiture frappe surtout par son aspect : l'extérieur est entièrement en acier inoxydable. Les concepteurs s'inspirèrent des voitures américaines. L'inox était un matériau très robuste et inoxydable, mais également très cher, raison pour laquelle on ne l'utilisa pas plus souvent.



EXPLICATION

Dans le temps, les grands projets ferroviaires étaient exécutés de façon totalement différente. Des quartiers entiers furent rayés de la carte pour construire la jonction Nord-Midi. De nombreuses personnes se retrouvèrent à la rue. On creusa littéralement de haut en bas (une sorte de fente qui ne fut couverte que par la suite) pour construire un tunnel. Aujourd'hui, on élabore de grands projets d'urbanisation en accordant plus d'importance à l'urbanisme. Les tunnels sont maintenant directement construits en sous-sol à l'aide de boucliers de forage spéciaux.



Missions **LES VOITURES ROYALES**



CONDUCTEUR DE TRAIN

Les rois Léopold II, Albert Ier, Léopold III et Baudouin avaient leur propre train. Ce n'était pas pour prendre de grands airs, mais pourquoi alors ?



Tous ces rois souffraient du mal du transport, ils ne roulaient donc pas en voiture.



C'était le mode de transport le plus pratique avec une cour importante et le luxe et le confort nécessaires.



VOYAGEUR

Les voitures royales existaient à l'époque de Léopold II et d'Albert Ier, ainsi qu'à celle de Léopold III et de Baudouin. Comment s'appelle notre roi aujourd'hui ?

Le Roi *Philippe*

Connais-tu le nom de sa femme et de leur quatre enfants ?

*La Reine Mathilde,
Princesse Elisabeth,
Prince Gabriel,
Prince Emmanuel
et Princesse Eléonore*



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

La SNCB conserve six voitures royales de grande valeur historique et esthétique. Trois de ces voitures, construites au début du XXe siècle, ont été utilisées par les rois Léopold II et Albert Ier. Les trois autres voitures, qui datent de la fin des années 1930, ont servi durant les règnes des rois Léopold III et Baudouin. Deux de ces véhicules sont présentés à Train World. Dans sa voiture royale, le roi disposait de tout : il y avait une salle à manger, une cuisine, plusieurs compartiments-lits de luxe et même une voiture séparée pour les enfants !



EXPLICATION

Notre roi Philippe et sa femme Mathilde ne disposent plus de leurs propres voitures de train. Ils louent le train ou une de ses voitures. Pour aller à l'étranger, ils utilisent le Thalys et l'Eurostar.

Saviez-vous que le roi ne peut jamais voyager avec son héritier ? C'est une fois encore pour des raisons de sécurité.



Missions **LES VOITURES ROYALES**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Cherche les différences. Quel chiffre correspond à quelle voiture royale ?

- 1 Voiture en bois
- 2 Couronne sur la porte
- 3 Couchette
- 4 Peintures au plafond
- 5 Voiture en métal
- 6 Tapisserie avec chasse au cerf



1

3

4



2

5

6



TECHNICIEN

Juste à côté des voitures royales, tu vois une draisine. De quoi s'agit-il ?

- ☒ D'un train de travaux.
- ☐ D'un train pour collecter les déchets.
- ☐ D'un train destiné à rouler uniquement dans les gares.



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Les voitures de Léopold II et d'Albert Ier sont des voitures en bois dans la couleur brune typique des Chemins de fer de l'Etat belge. Les luxueuses voiture-salon et voiture-lit sont exposées à Train World. Elles furent construites en 1901, sont dotées du chauffage autonome et de l'éclairage électrique et leur plafond est décoré de motifs floraux, de paysages et d'anges. Les miroirs confèrent une sensation d'espace. Le lit du roi mesure pas moins de 2,20 mètres de long. Cette longueur inhabituelle pour l'époque s'explique par la grande stature du roi Léopold II, qui mesurait 1,90 m. Le lit de la reine est beaucoup plus petit. Le train de Léopold III et de Baudouin Ier fut entièrement construit par la SNCB en 1938-1939, il faisait partie du premier lot de voitures métalliques. Ce qui offrait une sécurité et un confort accrus. Chaque porte extérieure arbore une couronne en métal doré. Il y a une voiture-salon, une voiture-restaurant et une voiture-lit. A Train World, on peut uniquement admirer la voiture-salon. La décoration est de style Art déco, une tapisserie avec une scène de chasse au cerf décore le salon, la cuisine est équipée d'un réchaud à gaz et un frigidaire électrique.



EXPLICATION

Une draisine s'utilise pour inspecter si les voies sont en ordre ou pour effectuer des réparations sur la voie ferrée. Il emmène les poseurs de voie et leurs outils à l'emplacement de la voie où ils vont travailler. Dans cette draisine, le conducteur était au milieu en haut. Les contrôleurs pouvaient voir la voie des deux côtés.



Missions **LES OUVRAGES D'ART**



CONDUCTEUR DE TRAIN

Parmi les maquettes se trouve également cette construction. À toi de découvrir à quoi elle servait :



- ☐ À bien laver le dessous et les flancs des locomotives.
- ☐ À réparer les locomotives.
- ☒ À tourner les locomotives à vapeur.



VOYAGEUR

Sur le pont, tu vois deux wagons : un wagon-citerne et un wagon couvert.

Que peut-on transporter dans un wagon-citerne ? (Biffer ce qui ne convient pas.)

~~Cafés~~ – Huile – ~~Charbon~~ – ~~Rouleaux d'acier~~ – Lait – Eau –
Céréales – ~~Poix~~

On utilise de moins en moins de wagons-citernes.

Pourquoi ?

- ☒ Les liquides sont pompés par des tuyaux.
- ☐ Les wagons-citernes ne peuvent pas rouler aussi vite que les autres wagons de marchandises.



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Les locomotives à vapeur n'avaient qu'un poste de conduite. Lorsqu'elles devaient se tourner dans une gare terminus, on les faisait pivoter sur une plaque tournante. C'était de toute façon plus facile que de poser toute une boucle de chemin de fer.

Les locomotives modernes ont deux postes de conduite et peuvent donc rouler en avant et « en arrière ».



EXPLICATION

Les wagons-citernes transportent des liquides. La division du wagon-citerne est visible aux rangées de rivets sur le côté. Tu vois ainsi jusqu'où arrive le liquide. Le wagon-citerne est parfois également subdivisé en différents compartiments et transporte donc différents liquides. On le voit également aux rivets.

En raison de l'aménagement de nombreuses conduites (souterraines), on voit de moins en moins de wagons-citernes.



Missions **LES OUVRAGES D'ART**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Une des maquettes du premier étage montre comment on pose à présent les tunnels ferroviaires. On le fait avec :



un train spécial



beaucoup de dynamite



une grande perceuse



TECHNICIEN

Compare la maquette du viaduc de Nimy au véritable pont de Train World. Quelle est la différence ?

Conseil : regarde le positionnement des voies.

Sur le vrai pont, la voie ferrée repose sur un profil en U inversé, sur la maquette, le train roule dans le profil en U, donc dans la suspension.



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Aujourd'hui, la section de tunnel est creusée à l'aide d'une gigantesque tunnelier. Le tunnelier a un disque en diamant, sais-tu pourquoi ? (Le diamant est le matériau le plus robuste qui soit.) On place un tunnelier de chaque côté et ils finissent ainsi par se rejoindre. Une technologie laser spéciale fait en sorte qu'ils ne forent pas l'un à côté de l'autre. As-tu déjà remarqué que le tracé d'un tunnel ne formait pas toujours une ligne horizontale droite ? C'est parce qu'on fore toujours dans la couche de pierre la plus friable et ces niveaux sont parfois un peu différents.



EXPLICATION

Sur le vrai pont, la voie ferrée repose sur un profil en U inversé. Sur la maquette, le train roule dans le profil en U, donc dans la suspension.



Missions **LA GALERIE DES NEZ/LE SIMULATEUR**



CONDUCTEUR DE TRAIN

Dénombrer trois choses que tu vois le long de la voie dans le simulateur de train :

1

2

3



VOYAGEUR

Dans la « galerie des nez », tu vois l'Eurostar. Quelle est la destination de ce train au départ de Bruxelles ?

.....

L'Eurostar est un train à grande vitesse, quelle vitesse peut-il atteindre selon toi ?

☐

120 km/h



300 km/h

☐

660 km/h



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Dans le simulateur, vous pouvez expérimenter un trajet en train dans la peau d'un conducteur. La signalisation a été quelque peu simplifiée.



EXPLICATION

L'Eurostar est le train à grande vitesse entre Bruxelles et Londres. Il atteint une vitesse de pointe de 300 km/h et relie les deux capitales en 2 heures.

Missions **LA GALERIE DES NEZ/LE SIMULATEUR**



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

L'Italo est un train à grande vitesse qui relie Milan, Rome et Naples. Peux-tu relier ces trois villes sur la carte de l'Italie ?



TECHNICIEN

Si tu devais concevoir ton propre train à grande vitesse, à quoi ressemblerait-il ?



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

La société française Alstom présente l'Automotrice à Grande Vitesse (AGV), premier train au monde capable de rouler à 350 km/h en vitesse commerciale. Ce train, appelé Italo, circule entre Milan, Rome et Naples.



EXPLICATION

Les élèves peuvent laisser libre cours à leur créativité !



DANS LA PEAU DE... L'ARTISTE

En tant qu'artiste, il est important de pouvoir se forger son avis sur les choses que l'on voit. Un avis personnel n'est jamais bon ou mauvais, mais il faut pouvoir l'expliquer et être ouvert à celui d'un tiers.

Prends ton temps pour observer les quatre tableaux de Paul Delvaux dans le Hall 3. Discutez-en avec un camarade de classe. Plus tard, vous pourrez confronter vos différents avis à l'école. Qui sait, tu auras peut-être un regard neuf !



L'ARTISTE

1. Encerle ce qui te convient le mieux

Tu trouves les œuvres d'art de Paul Delvaux :

ORDINAIRES

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

SPÉCIALES

ENNUYEUSES

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PASSIONNANTES

Quelle impression te laissent les œuvres ?

Plusieurs réponses sont possibles.



- ☐ modernes
- ☐ romantiques
- ☐ réalistes
- ☐ désuètes
- ☐ récentes
- ☐ atmosphériques
- ☐ oniriques

© Foundation Paul Delvaux, St. Idesbald, Belgium/SABAM, 2019-2020.
Collection NMBS/SNCB - Train World Heritage

2. Trouve un autre élève et montre-lui les œuvres d'art

Quelle est sa première réaction à la vue de ces tableaux ?

Note la réponse sur une des feuilles blanches de ton bloc-notes.

Raconte ce que tu penses de ces œuvres.

.....



OPTION : prenez-vous en selfie à côté de votre tableau préféré !



DANS LA PEAU DE...



EXPLICATION

Paul Delvaux était un contemporain et un compatriote de René Magritte. Fait notable : à trois ans près, il a presque vécu le 20^e siècle dans son entièreté.

Paul Delvaux était un peintre connu et reconnu (il y a des photos de Paul Delvaux avec Andy Warhol et René Magritte) qui suivait sa propre trajectoire et ne participait pas aux mouvements artistiques dominants du moment. Il n'est ni un précurseur ni un suiveur. Il reste fidèle à un certain nombre de thèmes : la femme, le train, la nuit et l'Antiquité.

Les trois premiers thèmes sont abordés dans les quatre œuvres.

Paul Delvaux vivait pour son art. Toute sa vie tournait autour de la peinture. Au crépuscule de sa vie, alors qu'il était aveugle, il continuait à peindre. C'était une nécessité, c'était plus fort que lui.

Enfant, Paul Delvaux a passé beaucoup de temps dans les gares, ce qui l'a inspiré lorsqu'il peignait des gares et des trains. La locomotive à vapeur fut très importante pour Paul Delvaux. Il a grandi avec ce type de locomotives. Il n'a appris à connaître les locomotives diesel et électriques que plus tard.

Il se considère comme un peintre classique qui puise son inspiration dans la femme (en tant que muse).

Il n'est certainement pas le seul artiste à le faire, ce n'est donc pas très spécial en soi.

Mais ce qui est frappant, c'est que Paul Delvaux peint deux types de femmes : la jeune fille de ses souvenirs de jeunesse (avec une jupe et un chapeau), comme sur ces quatre œuvres, ainsi qu'une femme idéalisée, celle dont il pourrait tomber amoureux.

Paul Delvaux voulait probablement souligner le contraste entre les scènes de jour et de nuit. Il peignait de préférence et le plus souvent des scènes de nuit. Qu'il ait peint ici deux scènes de jour est en soi remarquable. Les deux scènes de nuit se rapprochent fortement de ce à quoi Paul Delvaux nous a habitués.

Parmi les éléments récurrents il y a : le train à vapeur, la lune (ou le clair de lune) et des références aux anciennes gares de la fin du 19^e siècle (nostalgie). Dans les scènes de jour, il rompt délibérément avec cette habitude en accordant plus d'attention à la modernité, mais toujours sous une forme surréelle. Ces scènes représentent, entre autres, des trains électriques.

**ENVIE DE DÉCOUVRIR
PAUL DELVAUX PLUS
EN PROFONDEUR
AVEC VOS ÉLÈVES ?
WWW.DELVAUXMUSEUM.BE**



COMPTE RENDU DANS LA PEAU DE...

LE QUIZ SUR LE TRAIN LE PLUS INCROYABLE

Veillez à ce que les élèves conservent leur bloc-notes, car après votre visite à Train World, vous parcourez tout ce que vous avez découvert et appris en passant en revue le dossier des questions avec l'ensemble de la classe. Vous pouvez le faire à l'aide de ce quiz.

- Divisez la classe en équipes. Chaque équipe comprend un conducteur de train, un voyageur, un technicien et un accompagnateur de train (le rôle que les élèves ont endossé pendant leur visite du musée).
- Chaque équipe choisit le nom d'un animal et le son correspondant (p. ex. Les Grenouilles = coasser).
- Fabriquez un tableau des résultats sur lequel vous écrivez le nom de chaque équipe.
- Prenez à présent le dossier de missions. Vous êtes le maître du quiz et posez chaque question du bloc-notes.
- Posez les questions dans le désordre (pas dans l'ordre du dossier).
- La première équipe à produire son son peut répondre et marque un point si elle donne la bonne réponse.
- Donnez la bonne réponse et l'explication (dans ce manuel).
- Tous les élèves notent la bonne réponse sur leur bloc-notes (sauf ceux qui avaient le rôle associé à la question et l'ont donc déjà notée).
- Vous tenez le résultat à jour sur le tableau. L'équipe totalisant le plus de points remporte le quiz !



CONDUCTEUR DE TRAIN



VOYAGEUR



ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN



TECHNICIEN

DESTINATION TRAIN WORLD

MÉTHODE DE VISITE 2

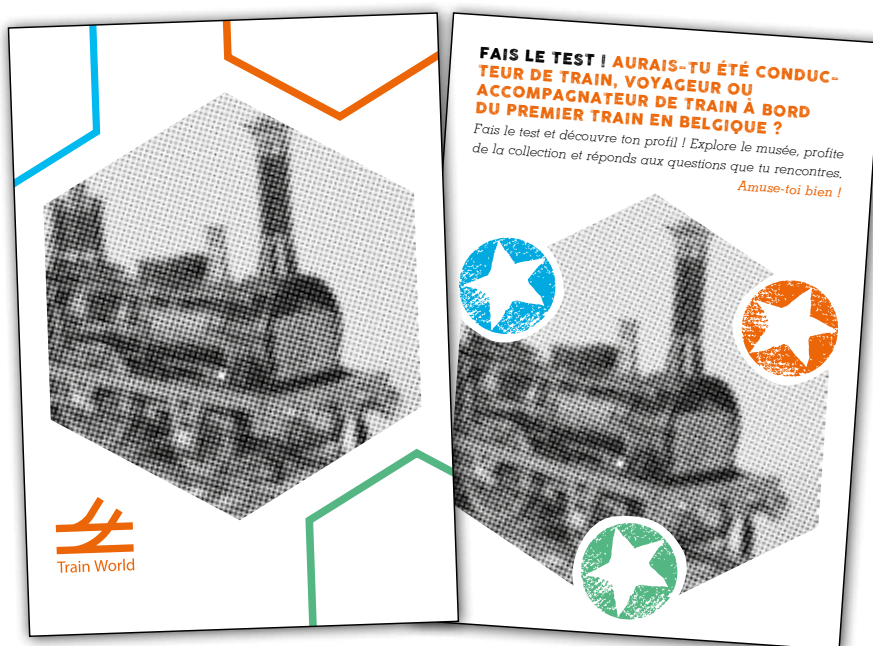
FAIS LE TEST !

INTRODUCTION DE LA MÉTHODE

Cette méthode est moins scolaire, mais met les élèves au défi de **découvrir** la collection d'une façon unique. Pour de nombreuses pièces de collection, on demande l'avis de l'élève, qui doit opérer un choix après l'avoir examinée... Des thèmes généraux concernant les chemins de fer entrent également en ligne de compte : la sécurité, les métiers du rail, l'environnement...

Le test se termine par un profilage ludique sur la base des réponses choisies.

Comme il s'agit souvent uniquement de l'avis personnel des élèves, il n'y a ici ni bonnes ni mauvaises réponses. Il n'y a pas non plus d'explication, celle-ci figure dans le compte rendu de Fais le test ! (Trainary).



> COMMENCE LE TEST > COMMENCE LE TEST >

Explore le musée, profite de la collection et réponds aux questions en entourant ton choix.
Tu trouveras les réponses en chemin.

Amuse-toi bien !



C'est ici que tu dois être !

Quel uniforme aurais-tu aimé porter dans une vie antérieure ?



Dans laquelle de ces trois gares préfères-tu embarquer ?



Anvers-Central



Liège-Guillemins



Bruxelles-Central



FAIS LE TEST



Quel train aurais-tu pris ?		
09:58 Hasselt	20:38 Knokke-Blankenberge	17:08 Anvers-Central
		



Qu'est-ce qui te plaît dans la première locomotive de 1835 ?		
Son nom : L'Eléphant	Sa couleur : noire/verte	Sa vitesse : 28 km/h
		

Dans quelle voiture aurais-tu aimé voyager en 1835 ?		
		
Un char à bancs non couvert	Un char à bancs couvert	Une diligence
		



FAIS LE TEST



Regarde autour de toi et choisis ta locomotive favorite.

<i>Pays de Waes</i>	<i>Type 18</i>	<i>Type 51</i>
		

Sous la ligne de chemin de fer à Train World, tu vois trois traverses différentes.
Toi, tu poserais une voie avec des traverses en :

<i>Béton</i>	<i>Acier</i>	<i>Bois</i>
		



Quelle horloge de gare irait bien chez toi ?



FAIS LE TEST

Les trains doivent-ils partir et arriver à l'heure ?

<i>Naturellement, la ponctualité est très importante.</i>	<i>Uniquement quand je dois être à l'heure quelque part.</i>	<i>Ils doivent surtout partir à l'heure.</i>
		

Grâce aux chemins de fer, l'heure est partout la même en Belgique. Que penses-tu de l'idée d'utiliser la même heure dans le monde entier ?

<i>Excellente idée</i>	<i>Peu importe</i>	<i>Ce serait facile</i>
		



Lequel de ces métiers aurais-tu aimé exercer ?



FAIS LE TEST



Si tu pouvais partir maintenant, quelle destination choisirais-tu parmi les panneaux d'affichage sur le quai ?

Coo	Dinant	Tongres
		



Examine la locomotive Type 12 Atlantic, l'autorail Type 551 et l'automotrice AM35.
Que préfères-tu : la vapeur, le diesel ou l'électricité ?



		
---	---	---

Tu aimes bien avoir le contrôle :

Des machines	De toi-même	Des gens
		



FAIS LE TEST



Au mur et sur les panneaux rabattables, sur le quai, sont accrochées des affiches de vacances. Parmi les détails ci-dessous, cherche l'affiche complète.
Quel style te parle le plus ?



Où te retrouve-t-on dans le train ?

*Dans les sièges moelleux
verts*



Sur un petit banc en bois



Dans la section Croix-Rouge

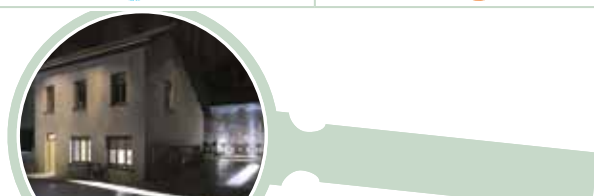


FAIS LE TEST



Comment préfères-tu partir en vacances ?

En train	En voiture	En avion
		



L'intérieur de la maison du chemin de fer est dans le pur style des années cinquante. Qu'en penses-tu ?

<i>Je trouve cela super chouette. J'aurais aimé y habiter.</i>	<i>Ce n'est pas ma tasse de thé ! Donnez-moi plutôt un loft moderne.</i>	<i>Je trouve ça chouette, mais je l'aurais préférée dans d'autres couleurs.</i>
		

Quelle casquette ou quel képi préfères-tu porter ?

Que penses-tu des gens qui traversent les voies quand les barrières sont fermées ?

<i>C'est dangereux, très dangereux.</i>	<i>C'est bête, mais quand on est pressé, ça peut arriver.</i>	<i>Je ne le ferais jamais !</i>
		



FAIS LE TEST





Regarde dans la voiture GCI. Quel type de vacances préfères-tu ?

<i>Faire un safari</i>	<i>Aller à la mer</i>	<i>Visiter Paris</i>



Avec quelle locomotive aimerais-tu rouler ?

<i>La verte à bandes jaunes, numéro 211.006</i>	<i>La bleue, numéro 1503</i>	<i>Les deux</i>

Regarde dans la voiture postale. Jadis on y triait le courrier.
Et toi, en envoies-tu encore ?

<i>Non, je n'écris que des e-mails, des SMS et d'autres messages textes.</i>	<i>J'envoie des lettres, des cartes postales et des colis par la poste.</i>	<i>Je n'utilise que des Apps et j'envoie de temps en temps un colis postal.</i>



FAIS LE TEST



Les voies et les trains demandent beaucoup de travail.

Que préférerais-tu faire ?

Réparer les trains

Jouer avec l'électronique

Poser des voies



Quel train te convient le mieux, avec lequel veux-tu rouler ?



Mets-moi dans la drasine.
Elle est faite pour moi !

Je préférerais rouler avec un
train de passagers.

Donne-moi un long train de
marchandises.



Si tu étais roi, à bord de quelle voiture voudrais-tu voyager ?



À bord de celle de Léopold II
et d'Albert I.

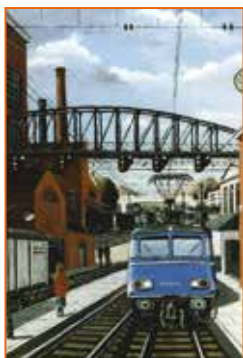
À bord de celle de Léopold
III et Baudouin.

À bord d'un train ordinaire,
comme le fait le roi
aujourd'hui.



FAIS LE TEST

À bord du TEE sont accrochés des tableaux du peintre belge Paul Delvaux.
Lequel pendrais-tu dans ta chambre ?



Une société de chemins de fer a besoin d'un symbole.
Tu retrouves un de ces 3 symboles sur les wagons de marchandises qui se trouvent sur le pont. Lequel choisirais-tu pour les chemins de fer ?



FAIS LE TEST



Quel pont aurais-tu aimé construire ?



Un pont basculant



Un pont en treillis



Un pont à arches



Imagine que tu puisses rouler avec un train à grande vitesse
(oui, le conduire toi-même!). Lequel choisirais-tu ?



Italo



Eurostar



Shinkansen



REGARDE VITE QUELLE COULEUR TU AS LE PLUS
ENTOURÉE. DÉCOUVRE QUEL EST TON PROFIL AU
VERSO.



FAIS LE TEST !



LE RÉSULTAT

C'EST LE BLEU QUI DOMINE ?



Dans une vie antérieure, tu étais le machiniste de l'Éléphant, une des trois premières locomotives à vapeur à avoir roulé en Belgique. Tu aimes être en mouvement. Tu vois déjà les voies se dérouler à l'infini devant toi. Les machines comme les locomotives et les automotrices attirent ton attention. Tu comprends leur côté technique. Tu as l'œil pour les détails et tu es toujours vigilant. Un conducteur de train ou un technicien se cache en toi ! Tu pourrais envisager ce choix professionnel !



C'EST L'ORANGE QUI DOMINE ?

Le 5 mai 1835, tu étais l'un des passagers du premier train en Belgique. Tu passais pour un véritable aventurier : prendre place dans une « bête d'acier » ne te faisait pas peur. Un peu comme les astronautes aujourd'hui ! Tu as le voyage dans le sang. Fais tes valises, embarque dans le train et installe-toi confortablement pour profiter du paysage. Tu aimes le confort, les belles choses et les gens agréables. Tu es un passager, pour toi le train est synonyme de voyage. Prends un Go-Pass pour voyager avantageusement.

C'EST LE VERT QUI DOMINE ?

Tu étais probablement chef-garde à bord de l'un des trois premiers trains en Belgique. Tu aidais les passagers à monter et à descendre et tu les rassurais sur ce nouveau moyen de transport qui avait une vitesse inédite pour l'époque. Tu adores les gens. Surtout lorsqu'ils sont en voyage. Apprendre à les connaître et les scruter te passionne. Tu es sympathique, mais tu ne te laisses pas marcher sur les pieds. On t'a déjà dit que tu étais perfectionniste. Tu aimes avoir les choses parfaitement sous contrôle. Tu es l'accompagnateur de train par excellence ! Surfe vite sur www.lescheminsdeferengagent.be pour découvrir les possibilités de formation !



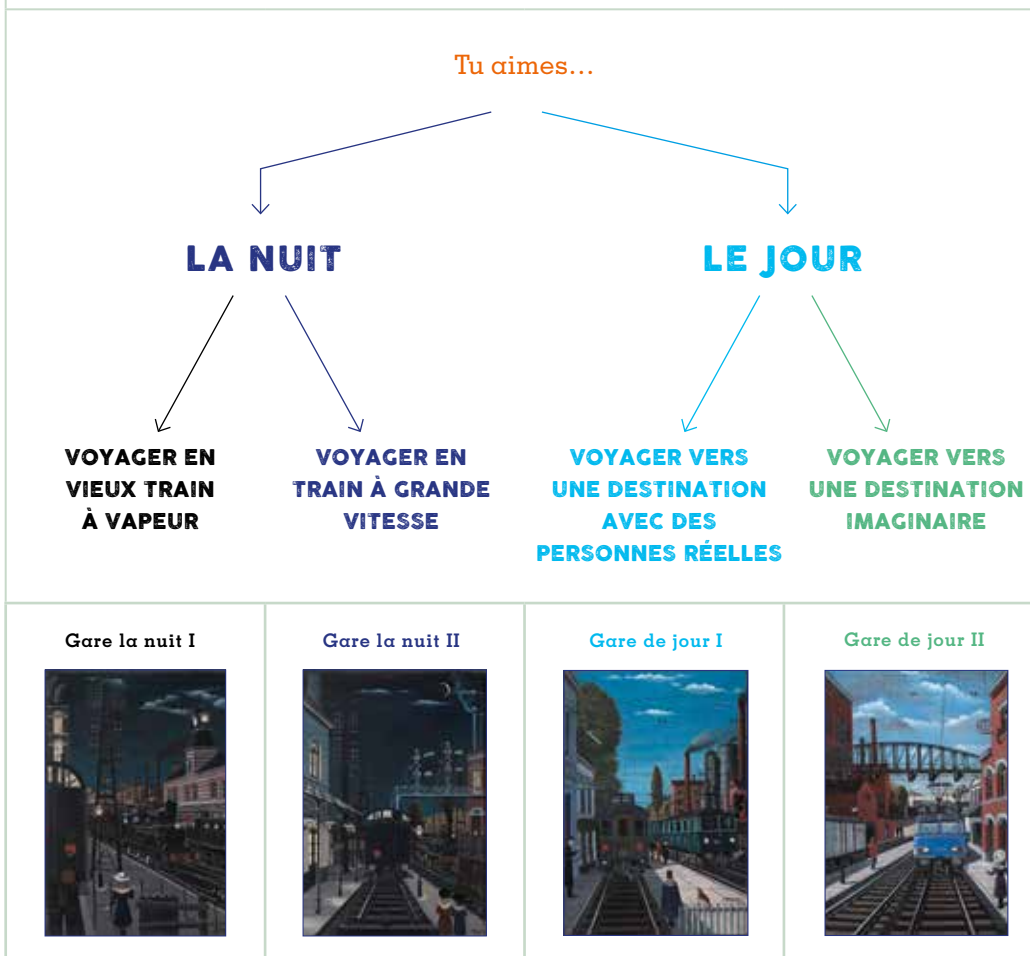
FAIS LE TEST





Teste-toi ! L'artiste

Remplis le schéma ci-dessous et découvre quel tableau te correspond le plus :



© Foundation Paul Delvaux, St. Idesbald, Belgium/SABAM, 2019-2020. Collection NMBS/SNCB - Train World Heritage



OPTION : prenez-vous en selfie à côté de votre tableau préféré !



TESTE-TOI ! L'ARTISTE

GARE LA NUIT I - LA PASSION DES TRAINS À VAPEUR

Paul Delvaux nourrissait une grande passion pour les trains. La locomotive à vapeur fut très importante pour Paul Delvaux. Il a en effet grandi avec ce type de locomotives. Il n'a appris à connaître les locomotives diesel et électriques que plus tard. Lorsqu'il a réalisé ces quatre tableaux (1963), il n'y avait plus beaucoup de locomotives à vapeur en circulation. La locomotive Type 12 (qui se trouve dans le Hall 2) a roulé une dernière fois en 1962. En 1966, elles ont toutes été mises hors service. Le fait que Paul Delvaux continue de peindre des locomotives à vapeur nous renvoie à ses jeunes années (nostalgie), durant lesquelles il voyageait souvent en train. Il peignait aussi des trains électriques, mais trouvait les trains à vapeur plus humains. Il était fasciné par ces superbes locomotives à vapeur. À sept ans, il voulait devenir chef de gare. Plus tard, il reçut le titre symbolique de chef de gare de Louvain-la-Neuve. Un rêve d'enfant exaucé.

GARE LA NUIT II - LE TRAIN À GRANDE VITESSE

La SNCB a confié la mission d'embellir le Trans Europ Express (TEE) à dix artistes. Que Paul Delvaux ait été l'un d'entre eux en dit long sur sa renommée à l'époque. Réaliser un tableau devant être accroché dans un train a demandé à Paul Delvaux quelques adaptations. Il avait l'habitude de peindre de grands formats sur toile. Les quatre œuvres pour les TEE sont nettement plus petites et peintes sur des panneaux de fibres de bois.

Dès le début en 1957, les TEE étaient des trains luxueux qui traversaient l'Europe sans perdre de temps aux frontières. La Belgique fut rapidement traversée par différents TEE à destination des Pays-Bas, de l'Allemagne, du Luxembourg, de la Suisse et de la France. Ils offraient un excellent confort et un service de restauration soigné.

Initialement, seules des rames diesel étaient utilisées. Elles furent progressivement remplacées par des locomotives électriques dans les années soixante.

Paul Delvaux s'est peut-être inspiré de ces trains parce qu'il savait les tableaux destinés aux voitures TEE.

GARE DE JOUR I - LES PERSONNES RÉELLES

À ses débuts, Paul Delvaux peignait des œuvres réalistes d'influence impressionniste : c'était sa période « réalistico-impressionniste ».

Réaliste parce que ses œuvres s'inspirent du réel et impressionniste par ses traits communs avec des impressionnistes tel que Monet.

GARE DE JOUR II - IMAGINER

Paul Delvaux peignait des objets de manière réaliste, mais cela ne veut pas dire qu'il peignait la réalité. Tout ce qu'il nous a laissé s'inspire de ses observations. Il les reproduit à l'identique, mais les place dans un monde de son invention et laisse libre cours à son imagination. C'est pourquoi on qualifie Paul Delvaux de surréaliste.

**ENVIE DE DÉCOUVRIR PAUL DELVAUX PLUS
EN PROFONDEUR AVEC VOS ÉLÈVES ?
WWW.DELVAUXMUSEUM.BE**

COMPTE RENDU FAIS LE TEST !

TRAINARY

A l'aide d'un jeu amusant et court avec des dessins et des devinettes, vous parcourez ce que les élèves ont vu et expérimenté à Train World. Le jeu se joue comme suit :

- Divisez la classe en deux équipes.
- Vous avez besoin d'un tableau et d'une craie.
- Découpez les concepts et posez-les faces contre table.
- Déterminez quelle équipe peut commencer (p. ex. en additionnant les âges de tous les membres de l'équipe. Celle qui obtient le plus grand nombre commence).
- Cette équipe désigne la personne qui va dessiner.
- Le dessinateur tire (à l'aveugle) une carte et regarde le mot pendant cinq secondes sans le montrer aux autres membres de son équipe.
- Le dessinateur peut à présent dessiner des indications pendant 1 minute pour faire deviner le concept sans écrire de mots ou de lettres.
- Si l'équipe du dessinateur parvient à deviner le concept dans la minute, elle peut désigner un autre dessinateur qui choisit à son tour une carte et dessine.
- Si l'équipe n'a pas pu deviner le concept, c'est au tour de l'autre équipe.
- Donnez les explications nécessaires pour chaque concept qu'il ait été ou non deviné (voir plus loin). Vous tenez le résultat à jour sur le tableau. L'équipe totalisant le plus de points gagne le jeu !
- Nous avons laissé quelques cartes de concepts vierges pour vous permettre d'ajouter ceux qui vous semblent importants pour vos élèves.

A graphic consisting of three hexagons arranged horizontally. The central hexagon is a darker teal color and contains the word "TRAINARY" in a bold, white, distressed font. Behind this text, the word "trainary" is written in a light teal, cursive script, appearing twice in a mirrored fashion. The two side hexagons are a lighter teal color and are empty.

trainary
TRAINARY
trainary

PANNEAU DE QUAI

VOITURE ROYALE

ATOMIUM

LIEGE-GUILLEMINS

TRAIN A VAPEUR

CASQUETTE OU KEPI

**LOCOMOTIVE
ELECTRIQUE**

UNIFORME

DRAISINE

**ACCOMPAGNATEUR
DE TRAIN**

**TRAIN DE
MARCHANDISES**

**LOGO OU SYMBOLE
DES CHEMINS
DE FER BELGES**

POSTE OU LETTRE

HORLOGE DE GARE

TRAIN DE VOYAGEURS

EUROSTAR

SIGNALISATION

CONDUCTEUR DE TRAIN

BARRIERE

PONT A ARCHES

EXPLICATIONS SUR LES CONCEPTS

TRAINARY

PANNEAU INDICATEUR DE GARE

Le panneau indicateur de gare porte le nom de la gare inscrit en lettres blanches typiques sur fond bleu. Nous retrouvons ces panneaux sur le quai.

VOITURE ROYALE

Notre premier roi, Léopold Ier, exerça une grande influence sur le développement du chemin de fer belge. Il avait suivi avec attention les évolutions en Angleterre. La Belgique était tout juste indépendante et avait besoin d'un nouveau moyen de transport, car les Pays-Bas (qui n'étaient pas particulièrement ravis de notre indépendance) avaient bloqué les ports. Le développement d'un réseau ferroviaire était donc crucial pour notre développement économique. Ce nouveau moyen de transport semblait pourtant dangereux au départ. C'est pourquoi le roi ne put pas prendre le premier train. Par la suite, il disposa toutefois de luxueuses voitures, des Berlins transformées, une sorte de diligence sur roues. Les héritiers de Léopold Ier eurent véritablement leur propre train (style uniforme, construit en 1 fois, contrairement aux voitures de Léopold Ier qui en eut plus au fil du temps). Le train était jadis le meilleur moyen de transport et aussi le plus rapide pour voyager de manière luxueuse avec une cour importante. Les rois l'utilisaient dès lors beaucoup. Ce train avait sa propre cuisine, des chambres à coucher, de luxueux salons et même une voiture séparée pour les enfants ! Aujourd'hui (depuis Albert II), le couple royal prend un train ordinaire, qui leur est cependant réservé.

ATOMIUM

L'Atomium a été construite dans le cadre de l'Expo Universelle de 1958 (l'Expo 58). L'Atomium, qui représente la maille conventionnelle d'un cristal de fer agrandie 165 milliards de fois, se présente sous la forme d'un cube centré posé sur l'un de ses sommets. L'ensemble est composé de 9 sphères (1 à chaque sommet plus 1 sphère centrale) connectées entre elles par 20 tubes (12 arêtes et 2 tubes pour chacune des 4 diagonales) : le tout reposant sur 3 piliers aussi appelés bipodes.

Source : Guide de la visite Atomium

LIEGE-GUILLEMINS

Au milieu des années 1980, on décide d'intégrer Liège au réseau européen des lignes à grande vitesse. Cela entraîne une profonde réflexion sur la future gare de Liège-Guillemins : il faut tout réinventer. La gare, construite fin des années cinquante, n'est plus conforme et doit disparaître. A l'issue d'un concours international, le projet est confié en 1996 à l'architecte espagnol Santiago Calatrava. L'audacieuse structure de béton blanc, coiffée d'une voûte d'acier et de verre, rivalise en hauteur avec l'imposante colline verte de Cointe, derrière la gare.

Rompant avec la tradition, sa gare sans façade souligne sa fonction de communication et son ouverture sur la ville. Il veut réunir les quartiers séparés par la gare. Plateforme intermodale, elle connecte les trains à grande vitesse (Thalys, ICE), les trains du service intérieur, les bus, les voitures privées et les taxis. Le parking de la gare se trouve à un jet de pierre des quais et relie directement la gare au réseau routier. La gare de Liège-Guillemins constitue véritablement la voie d'accès à la ville. Inaugurée en 2009, elle est régulièrement citée parmi les plus belles gares du monde.

TRAIN A VAPEUR

La locomotive à vapeur roule à la vapeur. Comment faire de la vapeur ? Le feu fait à partir de charbons chauffe l'eau et ainsi on obtient de la vapeur. La vapeur enclenche une bielle motrice qui fait avancer le train. Dans les locomotives à vapeur, le conducteur (autrefois appelé « machiniste ») et le chauffeur formaient une équipe. Le premier était responsable de la conduite en tant que telle, de la mécanique

et de la sécurité tandis que le second veillait à ce qu'il y ait suffisamment de vapeur pour faire rouler le train. Sa tâche principale consistait à faire un bon feu (plus/moins de vapeur). Il aidait également le conducteur à tenir les signaux à l'œil par mauvais temps et à graisser (C'est à dire, faire l'entretien de) la locomotive. Le wagon derrière la locomotive est le tender : il contient de l'eau et du charbon. Ces deux ingrédients étaient nécessaires pour faire de la vapeur. Les locomotives modernes roulent au diesel ou à l'électricité et elles n'en ont donc pas besoin.

D'où vient la locomotive à vapeur ?

La première véritable locomotive à vapeur fut conçue par Georges Stephenson et roulait en Grande-Bretagne. Dans notre pays, la première locomotive à vapeur roulait sur le continent en 1835.

Le système de conversion de la vapeur en puissance pour propulser une machine fut perfectionné, notamment par des ingénieurs de chez nous comme Belpaire et Flamme. L'un des derniers types de locomotives à vapeur est le type 12 de 1939. Cette locomotive se distingue par une forme totalement différente de ses homologues classiques : elle arbore un carénage très moderne. Elle a en outre établi un record de vitesse (160 km/h) l'année de sa construction et a roulé jusqu'en 1962.

CASQUETTE OU KEPI

Les casquettes et les képis font partie de l'uniforme des cheminots. Ils diffèrent d'une fonction à l'autre. Un képi est pourvu d'un bord rigide alors qu'une casquette est souple.

LOCOMOTIVE ELECTRIQUE

Les trains à vapeur apparurent les premiers, mais à partir des années 30, ils côtoyèrent les trains électriques et au diesel. À terme, la propulsion à la vapeur se révéla une technique obsolète et on passa à la propulsion électrique et diesel.

La locomotive électrique est équipée d'un pantographe. Ce dispositif lui permet de capter le courant de la caténaire.

UNIFORME

Les employés des Chemins de fer belges étaient parmi les premiers à porter un uniforme. Savez-vous qui d'autre porte des uniformes ? (La police, l'armée, les pompiers.) Pourquoi porte-t-on un uniforme ? (Visibilité, autorité...)

DRAISINE

Une draisine s'utilise pour inspecter si les voies sont en ordre ou pour effectuer des réparations sur la voie ferrée. Il emmène les poseurs de voie et leurs outils à l'emplacement de la voie où ils vont travailler. Dans cette draisine, le conducteur était au milieu en haut. Les contrôleurs pouvaient voir la voie des deux côtés.

ACCOMPAGNATEUR DE TRAIN

Que fait un accompagnateur de train ?

L'accompagnateur de train assure la sécurité des passagers pendant le trajet et quand ils montent et descendent du train. Il a différentes tâches : fermer les portes, contrôler et, le cas échéant, émettre les titres de transport, informer et aider les voyageurs, annoncer les arrêts, faire des annonces en cas de trafic perturbé et veiller à ce que le train parte à l'heure.

TRAIN DE MARCHANDISES

Qu'est-ce qui remplace un train de marchandises ?

Malgré le transport aérien et routier, de nombreuses marchandises sont encore toujours transportées par le rail. Beaucoup de zones industrielles sont bien desservies. Un train de marchandises échappe en outre aux embouteillages et remplace plusieurs camions, ce qui permet évidemment de diminuer les files et les émissions de CO₂.

LOGO

Au fil du temps, nos chemins de fer ont eu différents logos. Au début, les Chemins de fer de l'État belge avaient pour logo le lion belge. Celui-ci fut ensuite remplacé par une roue ailée et couronnée. La SNCB fut fondée en 1926. Son logo fut conçu quelques années plus tard et n'a depuis lors pas changé. Saviez-vous que l'un des membres du jury ayant choisi le logo gagnant n'était autre qu'Henry van de Velde ?

POSTE OU LETTRE

Autrefois, on transportait pour ainsi dire tout par le rail, qui était le mode de transport le plus rapide, le plus sûr et le meilleur marché. Le courrier était également acheminé par train. Cette voiture postale spéciale roulait la nuit pendant le tri. La voiture postale était un véritable bureau de poste mobile, aménagée tout à fait différemment d'une voiture de voyageurs. Il n'y avait pas de fenêtres, car les parois étaient remplies de petits compartiments pour trier les lettres. Il y avait seulement une étroite lucarne supérieure. Une partie séparée accueillait même les pigeons voyageurs ! L'époque du transport du courrier par le rail est révolue; tout se fait désormais sur route ou par avion.

PONT A ARCHES

Les chemins de fer qualifient les ponts et les tunnels d'« ouvrages d'art ». Au fil du temps, différentes méthodes de construction ont été expérimentées pour concevoir des structures toujours plus légères, mais capables de supporter une charge plus lourde. Un célèbre ingénieur est notre compatriote Arthur Vierendeel. Il est l'inventeur du principe éponyme, qui permet d'ériger des ponts en acier en utilisant moins de poutres.

BARRIERE

Qu'est-ce qui est autorisé et interdit à proximité des voies et des passages à niveau ?

À méditer : une fois que vous entendez ou voyez un train arriver, il est trop tard pour vous sauver.

Un train a une très longue distance de freinage en raison de son poids élevé et parce ses roues en fer empruntent des voies en fer. (La résistance du fer sur fer est inférieure à celle du bois sur bois.

C'est pourquoi le train peut accélérer plus vite mais il lui est également plus difficile de freiner rapidement.) D'où l'importance de respecter les consignes de sécurité :

- ne pas traverser un passage à niveau lorsque les barrières sont fermées, le feu est rouge et/ou la sonnerie retentit. Ni quand le train est déjà passé. Un autre train peut toujours arriver en sens inverse.
- Ne pas traverser ou longer les voies ni marcher dans les voies. Dans les gares, utilise le pont ou le tunnel pour te rendre sur un autre quai.
- Un train a une très grande puissance d'aspiration, écarte-toi donc du bord du quai.

Pourquoi suivre les conseils de sécurité ? Pour ta sécurité et celles des autres, pour ne pas retarder les trains, parce que les conséquences peuvent être terribles.

À propos des suicides :

Des suicides surviennent malheureusement sur la voie. Il nous semble important d'aborder ce thème avec les élèves. C'est un sujet délicat, mais particulièrement pertinent à cet âge.

En cas de suicide sur la voie, on se retourne tout d'abord vers l'assureur. Si la personne décédée n'était pas assurée ou que la compagnie d'assurances ne veut pas intervenir, on se retourne vers les proches parents. Un suicide sur la voie engendre de nombreux coûts : dégâts au train et aux voies, nettoyage, médecin légiste, intervention du parquet, indemnités de retard... Pour la famille, c'est bien entendu particulièrement difficile de devoir payer des milliers d'euros en plus du chagrin et du choc.

Pour info, le numéro de la ligne anti-suicide : 1813. Il y a toujours quelqu'un prêt à écouter !

Comment cela fonctionnait-il autrefois au passage à niveau ?

Avant, la barrière ne s'ouvrait et ne se refermait pas automatiquement. Le ou la garde-barrière effectuait la manœuvre à la main. Il/elle habitait dans une maisonnette à côté du passage à niveau. On lui téléphonait lorsqu'un train arrivait.

HORLOGE DE GARE

Pour que toutes les horloges de quai affichent la même heure et l'heure exacte, elles sont reliées à une horloge mère. Celle-ci est directement en contact avec un émetteur de signal horaire et se corrige automatiquement pour toujours indiquer l'heure juste.

TRAIN DE VOYAGEURS

Un train de voyageurs transporte des personnes. La capacité des voyageurs ne cessant d'augmenter, on conçoit en permanence de nouvelles voitures. La voiture à deux niveaux fut ainsi introduite dans les années 1980. La toute nouvelle automotrice de la SNCB, la Desiro (dont vous avez pu contempler le nez dans la galerie des nez) s'inspire des rames de banlieues parisiennes, capables de transporter rapidement un grand nombre de voyageurs sur de courtes distances.

EUROSTAR

L'Eurostar est le train à grande vitesse entre Bruxelles et Londres. Il atteint une vitesse de pointe de 300 km/h et relie les deux capitales en 2 heures.

SIGNALISATION

La signalisation le long de la voie est aux trains ce que les feux de signalisation sont à la circulation routière. Elle indique au conducteur du train s'il peut poursuivre sa route, s'il doit attendre, à quelle vitesse il peut rouler, etc. Des signaux peuvent également être donnés à l'aide de drapeaux ou d'un son.

CONDUCTEUR DE TRAIN

C'était comment autrefois ? Comment les conducteurs et les chauffeurs des locomotives à vapeur travaillaient-ils ?

Dans les locomotives à vapeur, le conducteur (autrefois appelé « machiniste ») et le chauffeur formaient une équipe. Le premier était responsable de la conduite en tant que telle, de la mécanique et de la sécurité tandis que le second veillait à ce qu'il y ait suffisamment de vapeur pour faire rouler le train. Sa tâche principale consistait à faire un bon feu (plus/moins de vapeur). Il aidait également le conducteur à tenir les signaux à l'œil par mauvais temps et à graisser (C'est-à-dire, faire l'entretien de) la locomotive.

En quoi le métier de conducteur de train consiste-t-il aujourd'hui ?

Aujourd'hui, le conducteur de train est seul dans un confortable poste de conduite et ne doit plus effectuer l'entretien de la machine. Si le train tombe en panne, il doit cependant pouvoir dans la mesure du possible poser un diagnostic. Il doit bien entendu encore toujours bien tenir à l'œil la signalisation et suivre les ordres, mais avec l'électronique, cela a évidemment totalement changé. Conducteur de train n'est qu'un des 300 métiers du rail, surfez sur www.lescheminsdeferengagent.be.

CHEFS-D'ŒUVRE BRUXELLOIS

Certaines pièces de la collection de Train World sont de véritables chefs-d'œuvre à Bruxelles.



La locomotive à vapeur Pays de Waes



La voiture royale Léopold II



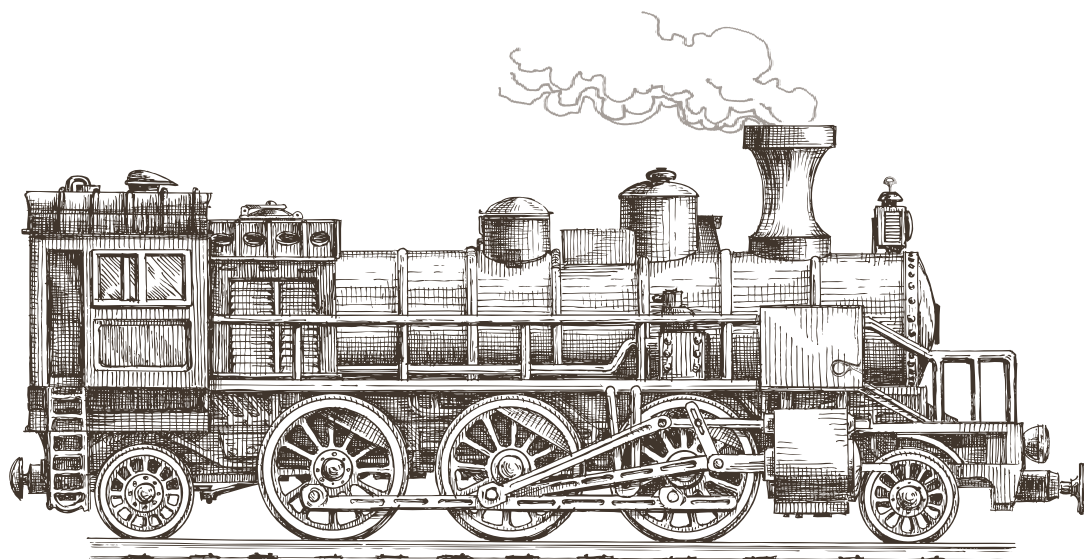
La locomotive 12.000



L'Inauguration de la première ligne de chemin de fer

SOYEZ CRÉATIFS AVEC LES CHEFS-D'ŒUVRES

Avec l'ensemble de la classe, choisissez votre pièce ou endroit favori du musée pour réaliser un travail en vous inspirant du chapitre « Voie de garage ».



VOIE DE GARAGE

SUGGESTIONS DE COURS

Après votre visite à Train World, vous pourrez aussi travailler en classe au sujet des trains et de la mobilité. Voici quelques idées :

Demandez aux élèves de rechercher sur l'ordinateur (www.sncb.be) un trajet en train, un horaire et les prix des billets. Demandez-leur aussi de rechercher de quelle manière les jeunes de moins de 26 ans peuvent voyager de façon avantageuse.

Choisissez un cours spécifique et demandez aux élèves de réaliser un travail sur des choses qu'ils auront découvertes dans Train World en rapport avec ce domaine. Par exemple :

- **mathématiques/sciences** : la comparaison de la portée des différents types de ponts (par exemple : un pont en treillis par rapport à un pont de type Vierendeel), le fonctionnement d'un bogie, l'équilibrage d'une roue sur un rail, le frottement d'une roue de train sur le rail (quels sont les meilleurs matériaux ?),
 - **Sciences sociales/cours de morale/cours de religion** : parlez des métiers du rail ou le rôle social des chemins de fer au fil des siècles, analysez des messages publicitaires, comparez les trains de luxe d'antan avec les trains ouvriers, discutez de l'introduction des abonnements pour les navetteurs, consacrez suffisamment de temps aux conséquences liées à la négligence des prescriptions de sécurité,
 - **cours techniques** : l'évolution des méthodes de construction du matériel ferroviaire roulant (utilisation des rivets d'autrefois jusqu'aux techniques de soudure actuelles), le fonctionnement et l'évolution des systèmes de signalisation (de Saxby à Alrelais, etc.), la propulsion des locomotives, le fonctionnement de la traction à vapeur (entre autres principe Walschaert), l'évolution des rails et des traverses,
 - **français** : créer eux-mêmes des affiches publicitaires à propos de voyages en train, rédiger une dissertation « Un voyage en train à vapeur », analyser des messages publicitaires, travailler sur la « littérature du train » et la « musique du train », p. ex. : faire un compte rendu du livre *Le crime de l'Orient-Express* (Agatha Christie), *La fille du train* (Paula Hawkins), *Un soir, un train* (Johan Daisne), *Un train en hiver* (Caroline Moorehead) ...
ou une analyse de textes de chansons comme *The Midnight Special* (Leadbelly, Creedence, Belafonte ...), *Folsom Prison Blues* (Johnny Cash), *City of New Orleans* (Steve Goodman), *Mystery Train* (Elvis, The Doors, Clapton ...), *Downbound Train* (Bruce Springsteen).
 - **histoire** : les élèves rédigent une dissertation à propos des projets d'urbanisation d'hier et d'aujourd'hui, ils discutent des « Belges célèbres » de notre histoire industrielle ou de la position des chemins de fer belges à l'étranger (Congo, Chine ...), l'introduction et l'importance de l'heure universelle, ils effectuent des recherches dans une gare proche, interrogent un employé des chemins de fer de leur famille/cercle de connaissances,
 - **langues modernes** : petit exposé ou discussion en classe à propos de la visite de Train World (exercice écrit et oral dans la langue étrangère),
 - **éducation plastique** : dessiner/bricoler une locomotive (matériel au choix), faire réaliser un modèle à l'échelle d'une locomotive ou d'une gare au choix.
-
- Pour les élèves qui arriveront bientôt sur le marché du travail ou qui poursuivent leurs études : rechercher sur l'Internet www.lescheminsdeferengagent.be un emploi qui pourrait leur plaire.
 - Faites une Webquest sur le rôle des chemins de fer pendant la Première et la Seconde Guerre mondiale.
 - Organisez une discussion en classe au cours de laquelle vous analysez les éléments apparus pendant le jeu de cartes préparatoire en fonction de ce que vous avez vu et appris à Train World.
 - Réalisez un nuage de mots : chaque élève choisit un élément de Train World et écrit dix termes à propos de celui-ci. Naturellement, vous pouvez également le faire de manière collective.

RÉFÉRENTIELS DE COMPÉTENCES - LES COMPÉTENCES TERMINALES

COMPÉTENCES TERMINALES ET SAVOIRS REQUIS EN FRANÇAIS

- Orienter sa lecture en fonction de la situation de communication.
- Construire du sens.
- Décoder les images et les productions audiovisuelles.
- Acquérir des connaissances.
- Orienter son écrit en fonction de la situation de communication.
- Produire différents types et genres de textes.
- Orienter sa parole et son écoute en fonction de la situation de communication.
- Participer à différentes situations de communication.

COMPÉTENCES TERMINALES ET SAVOIRS COMMUNS HUMANITES PROFESSIONNELLES ET TECHNIQUES

Se situer dans le temps et dans l'espace

- Les élèves doivent construire des savoirs et acquérir des compétences qui leur permettent de prendre conscience des origines de la société où ils vivent, comprendre le présent.
- S'orienter et se déplacer à l'aide d'un plan ou d'une carte.

S'approprier des outils de communication et de réflexion

- Pour construire leur savoir, les élèves sont amenés à rechercher et traiter l'information, développer un esprit critique, intégrer leurs acquis et les organiser, apprendre à apprendre et communiquer.

ENVIRONNEMENT ET TECHNOLOGIES

Se situer par rapport à l'environnement

Se situer par rapport aux technologies et aux sciences

ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL

Apprendre à préparer leurs choix professionnels

COMPÉTENCES TERMINALES ET SAVOIRS REQUIS EN GEOGRAPHIE

Deux clés de lecture de l'organisation des territoires-sociétés : Les acteurs

Des savoirs thématiques : Structures économiques: facteurs de localisation des activités agricoles, industrielles et de services; circulation et échanges de biens, de services et de capitaux.

COMPÉTENCES TERMINALES ET SAVOIRS REQUIS EN HISTOIRE

Moments-clés

Les révolutions démographique, agricole et industrielle.

Compétences terminales

Au départ d'une situation du passé ou du présent, élaborer une problématique de recherche et sélectionner dans divers lieux d'information et de documentation des renseignements utiles.

Attitudes et savoir-faire

- Rechercher, recueillir, collecter des informations (centre de documentation, bibliothèque, musée, ...).
- Trier les informations recueillies.
- Consulter efficacement différents supports d'information (écrits, oraux, sonores, visuels).
- Traiter les informations avec esprit critique.
- Synthétiser.
- Formuler une synthèse orale, écrite, visuelle ou audiovisuelle.

COMPETENCES TERMINALES ET SAVOIRS REQUIS EN MATHEMATIQUES

Compétences transversales

- Rassembler des arguments et les organiser en une chaîne déductive.
- Présenter ses résultats dans une expression claire, concise, exempte d'ambiguïté.

COMPETENCES TERMINALES ET SAVOIRS REQUIS EN SCIENCES SOCIALES

Etre capable de prendre part activement à un travail d'équipe.

Recueillir et traiter des informations en fonction d'une recherche :

- trouver les informations dans différentes sources courantes ;
- noter les informations utiles, sous une forme utilisable dans le traitement des données ;
- replacer les informations dans leur contexte de production ;
- extraire des données d'un texte, d'un graphique, d'un tableau, d'un document... ;
- retrouver des mécanismes, des relations dans un texte, un graphique, un tableau, un document... ;
- appliquer des critères de critique des sources ;
- montrer sa compréhension par des exemples et/ou des contre-exemples, par des applications ;
- traduire des données, des mécanismes, des relations d'un registre de communication à un autre.

Problématiques

Afin de mieux structurer la compréhension par les élèves du fonctionnement, du sens et des finalités de la vie en société, on abordera les problématiques suivantes :

- l'homme face au travail ;
- l'homme et le temps libre ;
- l'homme et son environnement.



COLOPHON

Ce dossier pédagogique est une publication de
Train World – Education and Public Activities
Place Princesse Elisabeth 5 – 1030 Schaerbeek

Conception, rédaction et graphisme : www.impressantplus.eu
Rédaction finale : Train World et ImpressantPlus
Photographie : SNCB

Ce dossier fait partie intégrante d'une visite à Train World.

Plus d'infos : www.trainworld.be