

The background of the advertisement features a scenic view of a mountain railway track curving through a valley. In the distance, a prominent, snow-capped mountain peak, likely the Matterhorn, rises against a clear blue sky. The foreground shows the tracks and a portion of an orange and grey train. Overlaid on this scene are various digital and data-related graphics, including binary code (0s and 1s) in red and blue, glowing blue lines and grids, and semi-transparent rectangular panels containing illegible text, suggesting a high-tech or digital theme.

**SIEMENS**

*Ingenuity for life*

## Controlguide<sup>®</sup> Ittis as a Service (ILaaS)

La variante Ittis qui répond à l'augmentation croissante des exigences

[siemens.ch/mobility](https://www.siemens.ch/mobility)

# Une plate-forme d'exploitation constamment tenue à jour

## Quels sont les avantages d'une solution basée sur le cloud ?

ILaaS est financièrement intéressant étant donné qu'en comparaison avec une installation locale moins de capitaux sont nécessités. En outre, avec le modèle d'exploitation par licences, les exploitants ferroviaires ne paient qu'une somme forfaitaire pour l'utilisation et la maintenance et n'ont pas besoin d'investir dans la création d'un environnement informatique propre.

Avec ILaaS, des mises à jour de sécurité régulières sont garanties. Le logiciel est mis à jour en permanence grâce à une procédure de mise à jour sécurisée.

Les travaux d'entretien et de maintenance pour les opérations sur site ne sont plus nécessaires. Le système est situé dans nos centres de données suisses, d'où il est exploité et entretenu. Cette solution est non seulement plus rentable, mais aussi extrêmement respectueuse de l'environnement.

Est-ce qu'ILaaS est au point ? Oui ! ILaaS est en service depuis 2016. Il est actuellement utilisé par les chemins de fer du Gornergrat et du BOB. Les serveurs Iltis fonctionnent comme des ordinateurs virtuels dans des centres de données en Suisse qui sont spécialement prévus à cet effet.

En outre, Siemens Mobility possède des années d'expérience des techniques de virtualisation. ILaaS est la technologie « de pointe » développée et exploitée par Siemens Mobility en Suisse.

## Sécurité IT

Avec la digitalisation de l'activité ferroviaire et la mise en réseau accrue des systèmes, la sécurité IT est une préoccupation de plus en plus importante. Afin de répondre aux exigences croissantes de sécurité, les autorités publiques exigent une protection élevée contre les intrusions extérieures, avec notamment des mises à jour régulières des ordinateurs Iltis. Avec ILaaS, nous vous assurons que votre infrastructure d'exploitation sera toujours équipée des fonctions de sécurité IT les plus récentes.

## Protection des investissements

Avec ILaaS, vous n'avez besoin d'aucun serveur Iltis local. Siemens Mobility se charge pour vous de l'exploitation du système et de la gestion complète du matériel Iltis (serveur) et veille à ce que votre système d'exploitation soit toujours à jour suivant les derniers progrès techniques. Vous pouvez adapter le matériel des postes de travail à vos besoins. Les nouvelles versions du logiciel d'Iltis nécessaires sont installées sans frais supplémentaires.

## Toujours à la pointe

Avec ILaaS, vous créez les conditions idéales pour introduire de nouvelles fonctionnalités, par exemple l'interface de processus (PSS), la géoredondance dans le cloud ou le service de loupe Web. Si vous le souhaitez, nos spécialistes peuvent aussi assurer pour vous la gestion de l'obsolescence ainsi que la maintenance et la surveillance des serveurs.

## Focalisation

Débarrassés de cette tâche, vous pouvez vous concentrer pleinement sur l'exploitation ferroviaire. Votre activité est ainsi plus rentable et vos investissements bien protégés, tandis que la disponibilité et l'évolutivité maximales des installations sont garanties par les technologies de data centers les plus récentes.

## Connexions redondantes en réseau pour une disponibilité maximale

Vos serveurs sont reliés en réseau par un tunnel VPN entièrement redondant au niveau géographique (provider: Swisscom). Celui-ci garantit qu'en cas de perte d'une connexion, les données continueront à circuler entre les serveurs et les postes de travail.

## Cryptoboxes pour une connexion sécurisée

Des technologies de cryptage ultramodernes (cryptoboxes) garantissent une connexion redondante, protègent les données des manipulations externes et répondent à la fois aux exigences de sécurité IT et aux normes de sécurité ferroviaire.

## Plate-forme de services supplémentaires

La solution de plate-forme ILaaS permet un déploiement simple d'autres solutions numériques. Grâce aux synergies techniques, l'introduction de la fonction de loupe web, utile pour la maintenance, peut par exemple permettre de réaliser des économies.



Le chemin de fer de l'Oberland Bernois (BOB) utilise ILaaS avec succès depuis avril 2019, le Gornergratbahn (GGB) depuis 2016 déjà.

Avec Ittis as a Service (ILaaS), les exploitants ferroviaires bénéficient des fonctions d'Ittis sous la forme d'une prestation de services flexible. Vous pouvez vous concentrer sur l'exploitation de vos lignes, tandis que Siemens Mobility assure les mises à jour régulières de vos systèmes, s'occupe, par exemple, du matériel des serveurs et de toutes les nouvelles versions des logiciels et assure le respect des obligations légales de sécurité IT grâce aux mises à jour IT Security.

Comment Siemens Mobility informe-t-il les exploitants des travaux de maintenance dans les data centers ?

Deux fenêtres de maintenance fixes sont prévues chaque année et communiquées aux clients. Les autres maintenances nécessaires sont annoncées à l'avance et programmées, si nécessaire, en concertation avec les exploitants.

Y a-t-il un risque d'interruption à cause d'activités de maintenance simultanées chez l'exploitant et chez Siemens Mobility ?

Ce risque n'existe pas car toutes les activités sont planifiées à l'avance chez Siemens Mobility et avec le client. En outre, la fonction de géoredondance permettra à l'avenir une haute disponibilité ce qui assure une reprise immédiate et le maintien de la ligne en exploitation.

À quoi ressemble le futur d'ILaaS ?

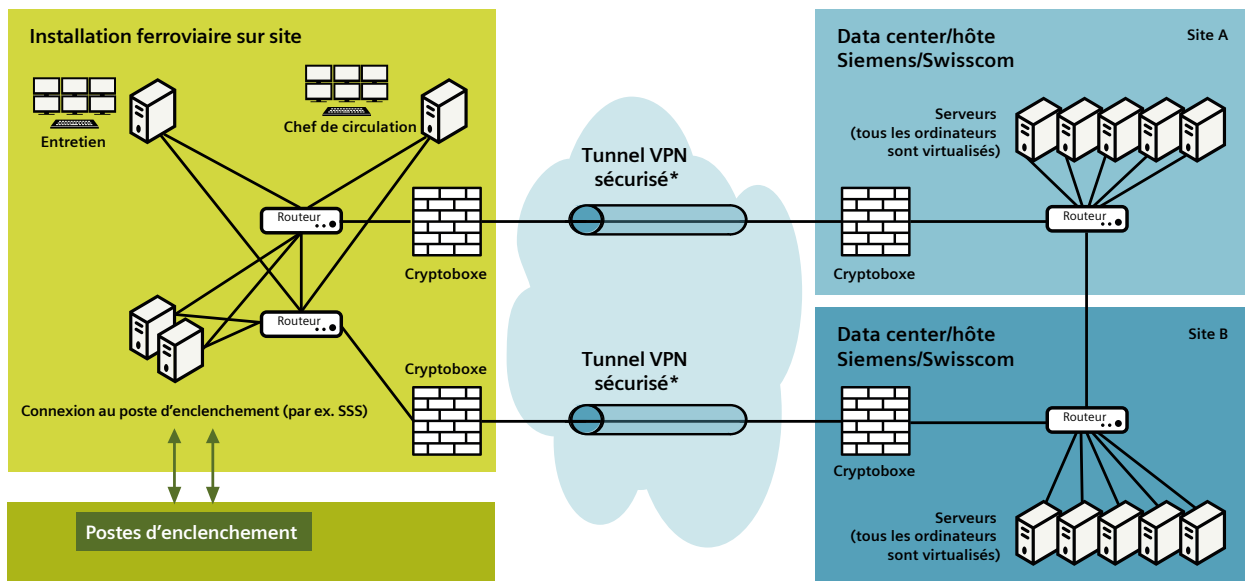
En 2020, Aare Seeland Mobil (ASm) deviendra probablement le troisième exploitant ferroviaire à passer à notre environnement virtuel.

Siemens Mobility travaille en permanence au développement de nouveaux services numériques. Les clients de l'ILaaS bénéficient d'un déploiement simple de ces services supplémentaires.

ILaaS aide à réduire le matériel, à simplifier les travaux de maintenance et à protéger ainsi durablement l'environnement.

## Ittis contre du service cloud ILaaS

Fourniture et administration	Ittis	ILaaS
Licences de logiciels tiers pour les serveurs hosts		✓
Exploitation Ittis host		✓
Mise à jour des versions d'Ittis		✓
Maintenance corrective des serveurs		✓
Maintenance préventive des serveurs		✓
Siemens Mobility est seul responsable technique et assure toutes les activités d'entretien	✓	✓
Mises à jour des logiciels sur site	Ittis	ILaaS
Mises à jour des logiciels complètes de l'interface des postes d'enclenchement		✓
Gestion de la sécurité IT des postes de travail, des interfaces des postes d'enclenchement et des réseaux (correctifs de sécurité réguliers) incluse		✓
Géoredondance (demi-cellules), à partir du R62	Ittis	ILaaS
Matériel de cellule redondant sur deux sites géographiques distincts. Passage automatique et sans interruption à l'autre demi-cellule en cas d'anomalie (hotstandby)	En option	✓
Matériel des cellules chez le client, coût augmenté par l'absence de virtualisation	✓	Géoredondant dans le cloud, pas de matériel critique chez l'exploitant ferroviaire
Maintenance corrective	Ittis	ILaaS
Service Level Agreement: Best Effort/Interventions sur site incluses (matériel en réserve chez le client)	En option	ILaaS Standard
Service Level Agreement: 8h/24 5j/7 - rappel téléphonique dans les <b>une heure</b> , accès à distance au système dans les quatre heures, intervention sur site dans un délai de six heures inclus	En option	ILaaS Premium
Maintenance préventive	Ittis	ILaaS
Renouvellement du matériel après 6 ans (interfaces des postes d'enclenchement, postes de travail, cluster de commande) inclus	En option	ILaaS Premium
Matériel de réserve chez Siemens Mobility	En option	ILaaS Premium



\* La connexion entre les data centers/hosts et les installations ferroviaires est sécurisée par cryptographie conformément aux normes de sécurité IT (CEI 62443).

Avec ILaaS, nous assumons la responsabilité totale de la gestion de vos cellules Iltis.

## Siemens Mobility SA

Hammerweg 1  
8304 Wallisellen  
Suisse  
Téléphone : +41 585 580 111

N° de commande : MOMM-T10189-00-77CH / 9103/220  
Sous réserve de modifications.

© Siemens Mobility SA, Août 2020