

La première carte virtuelle au monde

Tap hop card below



12-11-17

2:16 p.m.



Livre blanc

## Billettique centrée («ID-based ticketing»)

Nouvelle solution pour une  
meilleure qualité de service

**init**  
The Future of Mobility

*Les sociétés de transport cherchent avant tout à proposer une offre de transports publics attrayante. Un objectif qui passe par l'amélioration constante de la qualité de leurs services. Les passagers souhaitent notamment acquérir des titres de transport de manière simple et conviviale. En effet, trouver le bon ticket peut être une tâche compliquée, en particulier pour l'utilisateur occasionnel, qui représente un groupe cible non négligeable. Les solutions de billettique innovantes d'INIT ouvrent de nouvelles perspectives en la matière, pour une meilleure qualité de service et des coûts d'exploitation optimisés.*

# Plus de flexibilité. Plus de services. Plus d'efficacité.

Les exigences sont claires : lorsque les voyageurs ne connaissent pas la structure tarifaire du réseau de transport en commun, ils souhaitent accéder rapidement et facilement au bon ticket et au prix le plus avantageux. Les systèmes innovants de billettique électronique facilitent l'accès au transport public. Ces systèmes sont adaptés à la multimodalité, offrent le choix du meilleur tarif et assurent une bonne combinaison des canaux de distribution orientés client.

Une importante vague d'innovations a récemment touché le secteur de la billettique électronique. Des normes telles que VDV-KA, Calypso et ITSO se sont généralisées et sont aujourd'hui élargies grâce à des systèmes reposant sur la notion d'identifiant unique (id) associé à un compte client et Open Payment. Cela a considérablement amélioré les procédures d'acquisition des titres de transport, amenant les sociétés de transport à renforcer leurs investissements dans les solutions de billettique électronique.

## Open Payment

Dans les procédés d'Open Payment, les titres de transport sont achetés à l'aide de moyens de paiement que les clients utilisent régulièrement – comme les cartes de paiement sans contact au standard EMV ou des smartphones compatibles NFC avec émulation de carte de paiement. Cette tendance est particulièrement marquée dans les régions où le paiement par carte est déjà très répandu. Les avantages sautent aux yeux : le voyageur peut utiliser les transports publics sans obstacle. Il n'a ni à installer au préalable une application, ni à acheter une carte à puce. Il lui suffit d'utiliser un support qu'il possède déjà. C'est un avantage majeur, en particulier pour les touristes. De plus, il évite tout risque de conserver des voyages inutilisés. La société de transport s'épargne la gestion de ses propres supports et le traitement laborieux d'éventuels avoirs restants. Les options d'Open Payment s'intègrent facilement aux systèmes de billettique grâce au principe de l'identifiant unique.



L'Open Payment est réalisé sur des supports que le client possède déjà avec, par exemple, une carte de paiement sans contact ou un smartphone compatible NFC.

## Paiement pour réseau multimodal

*L'augmentation des offres de transport et des canaux de distribution intermodaux, gagnent en importance, car elles offrent un parcours client enrichi assorti d'une nette amélioration de confort. Il est désormais possible qu'un client commence par exemple son parcours par un trajet en train, puis en bus, et termine le dernier kilomètre avec un vélo en location, sans devoir à chaque fois utiliser un autre mode de paiement. Dans ce contexte d'intermodalité, il est désormais possible de proposer au voyageur l'utilisation d'un seul moyen de paiement sans contact associé à un système de facturation intégré.*

## Billettique centrée

Dans les systèmes de billettique centrée, toutes les données, ainsi que l'ensemble de la logique tarifaire, sont exclusivement enregistrées dans le système de back-office. Chaque client se voit attribuer un compte unique (appelé aussi Account), sur lequel l'avoir courant et les produits afférents sont enregistrés. Les cartes constituent en elles-mêmes l'identifiant unique du compte utilisateur (d'où la notion de billettique fondée sur ID). Pour valider des tickets ou effectuer un rechargement, le terminal de validation envoie la requête correspondante au système de back-office. Ce dernier vérifie la requête en temps réel, effectue les validations nécessaires et renvoie la réponse correspondante au terminal. Le terminal ne fait que lire le support carte et ne connaît pas la logique tarifaire de la société de transport.

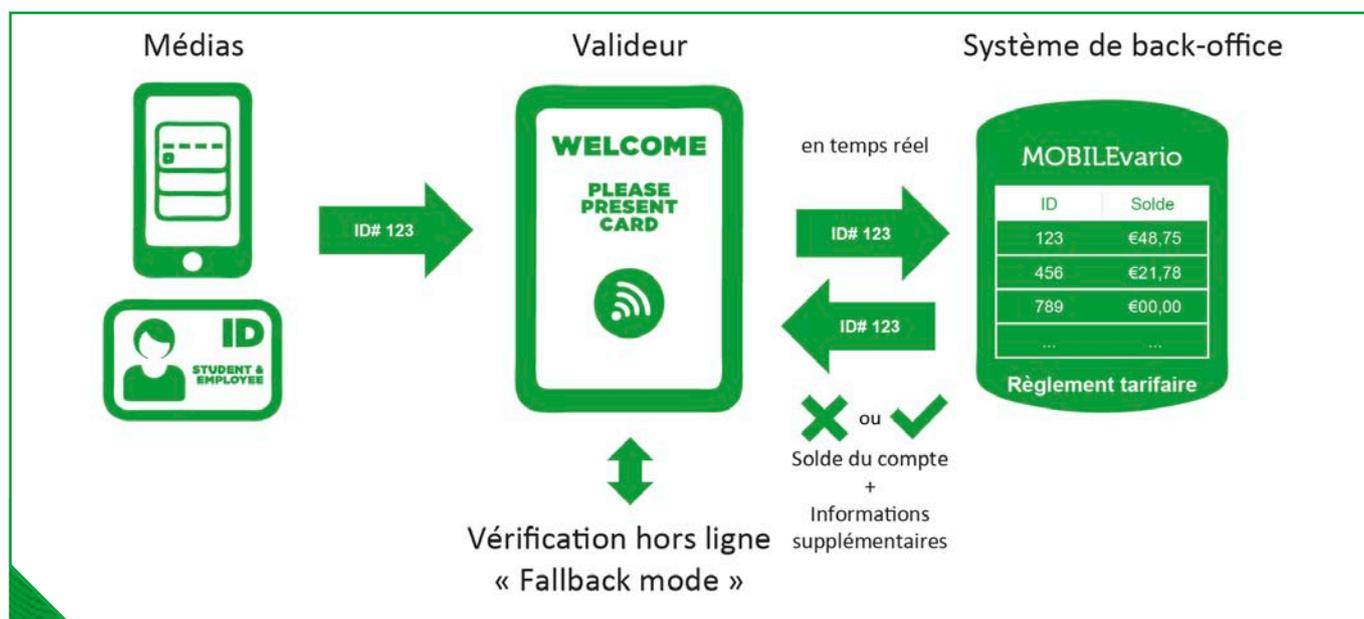
INIT est le premier fournisseur au monde à permettre l'intégration d'une carte virtuelle dans le transport public. La carte en closed loop est stockée en toute sécurité dans l'application portefeuille du smartphone. Cette fonctionnalité est actuellement disponible via Google Pay et une extension est déjà prévue.

Les systèmes de billettique centrée reposent sur une communication rapide et fiable entre les appareils sur le terrain et le système de back-office, dans la mesure où les terminaux



Première mondiale : la carte de transport public virtuelle accessible depuis son smartphone. INIT rend cela possible grâce à son partenariat avec Google Pay.

doivent recevoir la réponse du système à la requête en temps réel. C'est désormais possible grâce aux réseaux de télécommunication mobile 3G ou 4G. Une couverture à cent pour cent n'étant pas toujours garantie dans la pratique, il faut veiller à ce que le système puisse aussi traiter les demandes rapidement et efficacement hors connexion. Des moyens d'évaluation hors ligne sont donc mis à la disposition sur les appareils de terrain (comme par exemple des listes noires ou blanches). Le terminal de billettique est ainsi en mesure d'effectuer une évaluation des risques et de valider la transaction hors ligne. Dans tous les cas, un système INIT reposant sur l'identifiant unique et un compte client garantit qu'une procédure de vérification ne dure pas plus de 500 ms, ce qui est quasi instantané pour le voyageur.



Dans les systèmes de billettique centrée, l'intelligence se loge dans le système back-office. Toutes les transactions y sont exécutées en temps réel.

## Un système de back-office performant : MOBILEvario

Tous les systèmes dépendent du système de back-office. Les demandes de validation des appareils de terrain sont vérifiées et traitées en temps réel. L'ensemble des tarifs, des produits et critères de vérification sont tout d'abord définis dans le programme de gestion tarifaire MOBILEvario. L'utilisateur est parfaitement libre de concevoir de nouveaux produits ou de modifier des produits existants et peut, grâce aux règles spécifiques d'INIT, également reproduire des produits tarifaires complexes sans difficulté. S'il définit de nouveaux tarifs, les modifications sont directement mises en pratique et seront prises en compte pour toute nouvelle démarche de validation. MOBILEvario met en même temps à jour en permanence les informations hors ligne des terminaux. Les données de facturation résultant des ventes sont en retour immédiatement mises à disposition de MOBILEvario et peuvent être utilisées pour la facturation ou à des fins statistiques et transmises à la comptabilité.

Le système de back-office peut également être utilisé comme système multi-clients pour réduire les coûts d'investissements et d'exploitation. Les entreprises participantes conservent leur indépendance dans la mesure où, grâce à MOBILEvario, les autres membres ne voient que les données disponibles pour une utilisation commune.

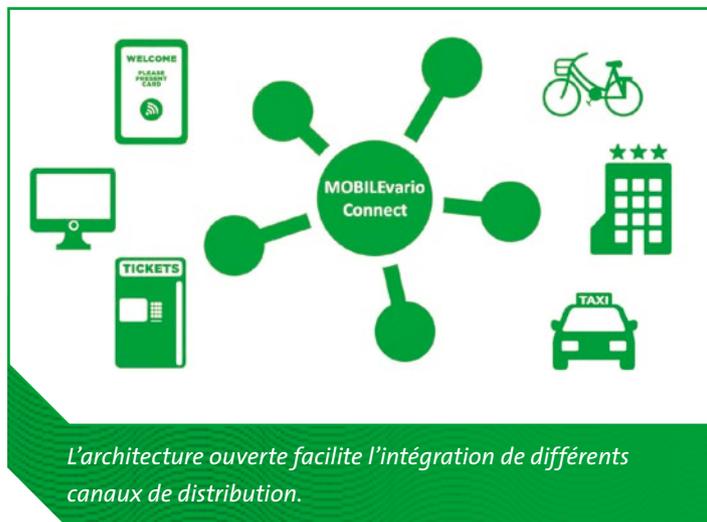
## Architecture système ouverte = multiplicité des canaux de distribution

MOBILEvario est un système de back-office moderne et, avant tout, évolutif. En plus des ses fonctionnalités exceptionnellement étendues et de son architecture multi-clients, il offre avec son architecture ouverte une excellente sécurité d'investissement.

Les différents composants du système de billettique sont reliés au système de back-office par des interfaces ouvertes. Des systèmes tiers peuvent ainsi être facilement intégrés ainsi que d'autres solutions spécialisées. Grâce à cette architecture système ouverte et à la concentration d'intelligence du système de back-office, un grand nombre de canaux de distribution peuvent être intégrés à faible coût et des modules particuliers peuvent à tout moment être actualisés. L'offre de services aux voyageurs peut ainsi être étendue facilement, à tout moment, en toute transparence en termes de coûts. Grâce à la gestion des droits et des rôles proposée par MOBILEvario, la société de transport peut définir très précisément un accès sécurisé à tous les membres du système.

Cela vaut aussi pour les collectivités, qui peuvent désormais gérer plus confortablement leurs comptes sur des sites internet spécialement conçus pour eux. Elles peuvent ainsi désormais voir elles-mêmes quel collaborateur ou étudiant reçoit quel produit et comment elles encouragent l'utilisation des transports publics. Les collectivités visualisent bien mieux leurs dépenses, tandis que les sociétés de transport économisent des frais de gestion. Ces processus fortement simplifiés pourraient bien attirer davantage de collectivités et de sociétés de transport en tant que clients grands comptes.

En plus des appareils de vente classiques, le voyageur dispose également d'applications en ligne sur son smartphone ou sur son PC, grâce auxquelles il peut confortablement gérer son compte utilisateur, augmenter ses avoirs ou acheter un abonnement. Grâce au système de billettique en temps réel fondé sur ID, le chargement des avoirs peut être utilisé immédiatement. Il n'existe aucun délai entre l'activation/chargement et l'utilisation effective de l'avoir. Il s'agit d'un avantage non négligeable pour tous les voyageurs souhaitant utiliser immédiatement leur avoir.



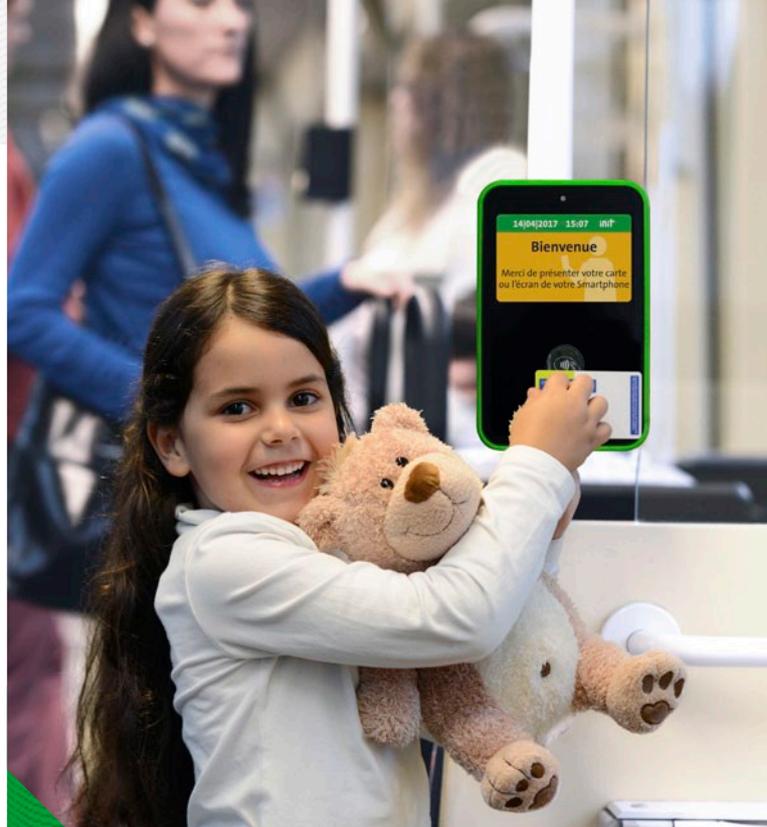
## Tarification au meilleur prix

En matière de service client, la société de transport peut aller encore plus loin et proposer à ses clients de calculer pour eux le meilleur prix. Cela permet de garantir que les voyageurs paient toujours le meilleur prix pour leur transport. Tout ce qu'ils doivent faire pour cela est de valider leur carte à chaque accès. S'ils atteignent une limite fixée au préalable (cap), le système veille automatiquement à ce que ce plafond seulement et rien d'autre ne soit débité (fare-capping). Les limites peuvent concerner des tickets à la journée ou au mois. MOBILEvario permet même de définir librement d'autres périodes. En conséquence, certaines sociétés de transport cessent de vendre des cartes à validité quotidienne ou mensuelle. Le voyageur n'a plus à se demander quel est le meilleur produit pour lui, ce qui constitue un confort exceptionnel. Le système de billettique calcule automatiquement le meilleur prix. Cela contribue aussi à une meilleure justice sociale. En effet, les catégories de la population à faibles revenus pouvaient par le passé hésiter à acheter des tickets mensuels, bien que finalement plus avantageux, et payaient de ce fait plus que nécessaire.

## Le temps c'est de l'argent

Les systèmes de billettique centrée offrent aux sociétés de transport des avantages significatifs. Tout changement de tarif entre immédiatement en vigueur dans l'ensemble des canaux de distribution et pour tous les terminaux. Cela élimine les procédures de mise à jour qui prennent beaucoup de temps, notamment pour les systèmes interopérables et multimodaux, où les modifications sont parfois effectuées et coordonnées entre des systèmes de plusieurs membres et partenaires technologiques. La procédure est sensiblement plus simple, ce qui permet à la société de transport de se montrer plus souple vis-à-vis de ses clients.

Toutes les transactions sont disponibles en permanence, en temps réel, pour la société de transport. Tous les partenaires disposent ainsi en permanence d'informations à jour et correctes sur leurs recettes. D'autre part, une société de transport peut constater immédiatement les changements et y réagir. La sécurité du système repose entre autres sur les



*Voyager est devenu un jeu d'enfant. Le système calcule automatiquement le meilleur prix.*

procédés de détection de la fraude, tels que les pratiquent également les émetteurs de cartes de crédit. Ces tests déterminent si le mode d'utilisation d'une carte / ID ressemble à une tentative de fraude. Les sociétés de transport peuvent détecter une demande incohérente, prendre contact directement avec le client et, le cas échéant, réagir immédiatement à ces changements de comportement d'utilisation.

## Bilan

Les systèmes de billettique centrée offrent des avantages aussi bien aux voyageurs qu'aux sociétés de transport. Les voyageurs peuvent accéder aux bons tickets grâce à la multiplicité des canaux de distribution, et faciliter leur accès et leur utilisation du système de billettique.

Si tous les systèmes de billettique modernes reposant sur ID sont utilisés, en combinaison avec les procédés d'Open Payment, on obtient un système de billettique totalement accessible, où tout client potentiel peut trouver et acquérir le bon ticket de la manière la plus simple possible.

# Solutions de billettiques INIT

## Système de back-office

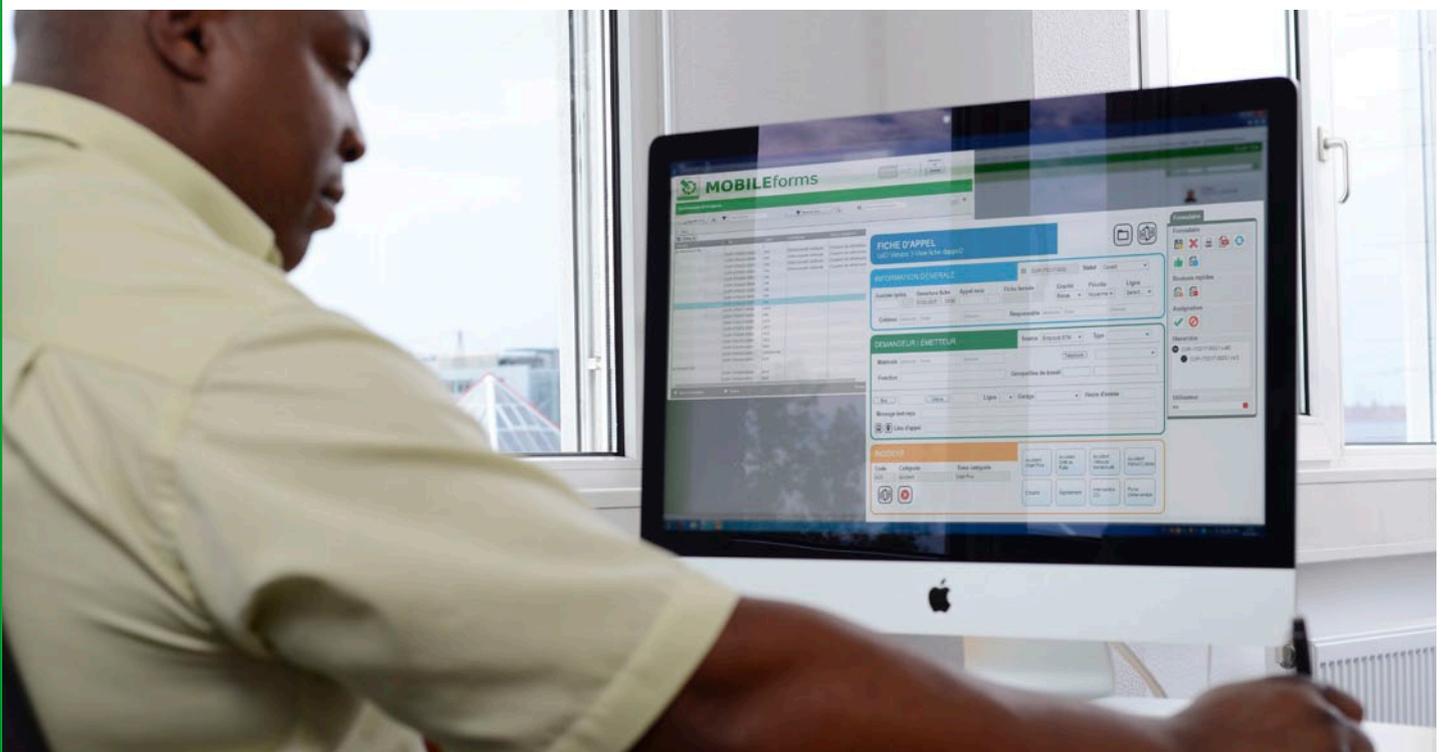
### MOBILEvario pour la gestion des tickets et de la facturation

Fonctionnalités :

- ✔ Gestion de compte client
- ✔ Gestion tarifaire avec éditeur de règles tarifaires (Business rules)
- ✔ Validation en ligne
- ✔ Calcul du meilleur prix, post paiement
- ✔ Gestion de liste (noire, verte, etc..)
- ✔ Répartition des recettes
- ✔ Règlement financier
- ✔ Export pour la comptabilité financière
- ✔ Gestion des paramètres clés

Informations techniques :

- ✔ Prise en charge des normes courantes comme VDV-KA, ITSO, Calypso, etc.
- ✔ Prise en charge des méthodes d'Open Payment comme EMV
- ✔ Prise en charge de la multimodalité
- ✔ Architecture ouverte
- ✔ Interfaces standardisées pour canaux de distribution
- ✔ Architecture multi-clients
- ✔ Gestion étendue de la sécurité et des droits



## Dans le véhicule / en station

### PROXmobil3

- Terminal passager embarqué et stationnaire
- Lecteur de carte hybride
- Boîtier compact
- Mémoire de sauvegarde des données de vente



## Dans le véhicule

### EVENDpc2

- Distributeur de titres de transport et ordinateur de bord
- Fonctionnalités complètes d'un ordinateur de bord
- Tickets papier, code-barre, lecteur de carte hybride
- Grand écran tactile compact
- Très forte puissance de calcul
- Mémoire de sauvegarde pour les données de vente



## En station

### VENDstation

- Distributeur stationnaire de tickets
- Prise en compte de tous les moyens de paiement
- Adapté aux personnes à mobilité réduite
- Validation de titre de transport
- Édition et reprise de cartes



## Indépendant du lieu

Intégration aisée de différentes applications pour smartphone ou Web comme canaux de distribution complémentaires grâce à une architecture ouverte. Par exemple :

- Billettique mobile
- Gestion du compte client
- Gestion de collectivités clientes
- Prévente
- Services de téléphonie

*Vous souhaitez en savoir plus sur nos solutions de billettique centrée ?  
Contactez-nous par e-mail : [sales@initse.com](mailto:sales@initse.com). Nous nous ferons un plaisir  
de vous répondre.*

*Plus de 600 clients partout dans le monde comptent sur nos solutions intégrées  
pour répondre à leurs exigences quotidiennes dans les domaines suivants :*

- Planification & affectation des ressources*
- Billettique & gestion des tarifs*
- Aide à l'exploitation & information aux voyageurs*
- Analyse et optimisation*

*et bénéficient également de notre garantie de service et de nos prestations  
de maintenance.*

---

INIT est le fournisseur leader mondial de systèmes intégrés de planification, d'affectation des ressources, de transport intelligents et de billettique pour le transport public. Depuis plus de 30 ans, INIT aide les sociétés de transport à rendre les transports publics plus attrayants, plus rapides et plus efficaces.

**INIT**

[sales@initse.com](mailto:sales@initse.com) | [www.initse.com](http://www.initse.com)



@INIT\_fr



INIT Group

**init**  
The Future of Mobility