

La Carte d'Identité Electronique

*Lignes directrices pour
la sélection
d'un lecteur de carte*

*Guide pratique destiné à
l'utilisateur final.*



DESCRIPTION DU DOCUMENT

Projet:

Carte d'identité belge

Type de document:

Manuel d'installation destiné à l'utilisateur final et à l'administrateur de système.

Sujet:

Lignes directrices pour la sélection d'un lecteur de carte pour utilisation avec la carte d'identité belge.

Historique:

<i>Version</i>	<i>Date</i>	<i>Auteur(s)</i>	<i>Commentaire et statut</i>
1.0	25/09/03	Bart Symons	Première version publique

Inhoudstabel

Description du Document.....	2
Introduction.....	4
Qu'est-ce qu'un lecteur de cartes ?.....	5
Choix du lecteur de cartes.....	6
Préparation de votre système d'exploitation.....	12

Liste des captures d'écran, des photos et des schémas

Illustration 1 Relier un lecteur de cartes au port série (scenario 1)	9
Illustration 2 Relier un lecteur de cartes au port série (scenario 2)	9
Illustration 3 Comment relier un lecteur de cartes USB	10

Liste des Tableaux

Tableau 1 Aperçu de compatibilité pour lecteurs USB	10
Tableau 2 Aperçu des systèmes d'exploitation	12

INTRODUCTION

À s'adresse ce manuel?

Moyennant une signature électronique, la carte d'identité électronique vous permet:

- d'accéder à vos dossiers auprès des autorités: vous pourrez par exemple consulter votre dossier « population », demander des documents pour lesquels vous ne devrez plus vous déplacer ou faire des files interminables ;
- d'échanger en ligne des informations avec les autorités, des entreprises privées ou des organisations grâce aux échanges électroniques sécurisés ;
- de signer vos courriers électroniques de telle sorte que vos correspondants soient sûrs de leur origine.

Ce document est destiné à vous placer sur la bonne voie pour équiper votre ordinateur des logiciels et du matériel nécessaires pour que toute une série d'applications puissent exploiter les fonctions de la carte. Ce document a pour but:

- de vous faire découvrir le concept de « smartcard » ou carte intelligente, et un lecteur de cartes ;
- de vous aider à choisir un lecteur de cartes approprié ;
- de vous aider à adapter votre ordinateur en vue de l'installation d'un lecteur de cartes.

Que n'aborde pas ce document?

- Installation d'une marque ou type spécifique de lecteur de cartes ;
- Installation des pilotes pour la carte ;
- Fonctionnalité de la carte d'identité électronique ;
- Configuration et utilisation de la carte dans des navigateurs (browsers), le courrier électronique et d'autres applications.

Versions Windows supportées:

- Windows®
- GNU/Linux

Applications Supportées:

- applications qui accèdent un lecteur de carte via l'API PC/SC

Plus d'infos:

Pour un aperçu de la documentation disponible, consultez le document intitulé « Aperçu de la documentation et des manuels de la carte d'identité » avec le nom de fichier *BELPIC FR Aperçu Documents.pdf*. Vous pouvez également surfer sur le site web du gouvernement fédéral pour consulter ces informations.

QU'EST-CE QU'UN LECTEUR DE CARTES ?

Afin de pouvoir travailler avec la carte d'identité électronique, votre ordinateur doit être équipé d'un appareil spécial établissant une liaison entre la carte et l'ordinateur, en l'occurrence le lecteur de cartes. Ce lecteur de cartes a pour but principal d'établir une passerelle de communication entre les programmes de votre ordinateur et la puce de la carte d'identité.

Un lecteur de cartes n'est pas (encore) intégré en standard sur la plupart des ordinateurs, mais peut fort heureusement être relié à votre ordinateur très simplement par un « port sériel » ou un « port USB ». La plupart des lecteurs de cartes sont de petits périphériques de la grandeur d'une souris. Cependant, il existe des lecteurs de cartes de la taille d'une carte PCMCIA pour les ordinateurs portables. Dans ce cas, le lecteur de carte est totalement intégré à l'ordinateur.

Les photos ci-dessous donnent un aperçu des lecteurs de cartes caractéristiques adaptés à une utilisation résidentielle:

<p>Type 1 Un lecteur simple</p>	
<p>Type 2 Un lecteur à clavier pour introduire le PIN.</p>	
<p>Type 3 Un lecteur pour un ordinateur portable.</p>	

Il existe aussi des claviers AZERTY ayant un lecteur intégré. Il s'agit souvent d'un lecteur normal de type 1 intégré dans le boîtier de clavier. Il existe aussi des claviers avec un lecteur de type 2 (cfr. "secure PIN entry" dans la description du produit).

CHOIX DU LECTEUR DE CARTES

Les trois types de lecteur de cartes sont équivalents pour l'utilisation de la carte d'identité.

En d'autres termes, ils conviennent parfaitement à une utilisation avec des navigateurs web, des applications de courrier électronique, Microsoft Office XP, Adobe Acrobat, etc.

Les arguments influençant votre prise de décision sont surtout relatifs au prix de revient, à la simplicité d'emploi, au niveau de sécurisation, aux pilotes ou programmes de commande disponibles et au type de connecteur.

Vous trouverez ci-dessous les avantages et désavantages des différents types de lecteur de cartes:

Type 1: Lecteur de cartes Simple

Caracteristiques

- ◆ Bon marché
- ◆ Facilité d'installation
- ◆ Facilité d'utilisation
- ◆ Compatible avec presque toutes les applications
- ◆ Certaines marques proposent également des pilotes pour Linux
- ◆ Pas de batteries ni d'alimentation séparée

Type 2: Lecteur de cartes à Clavier

Caracteristiques

- ◆ Facilité d'installation
- ◆ Le PIN peut être introduit en toute sécurité sur le clavier du lecteur de cartes
- ◆ Plus cher qu'un lecteur de cartes simple
- ◆ Certaines applications (entre autres Netscape et Mozilla) ne sont pas compatibles à 100% avec ce type de lecteur de cartes.
- ◆ La plupart du temps uniquement sous Windows
- ◆ Le fabricant doit fournir une extension de pilote spéciale pour l'utilisation avec le eIK
- ◆ Certains modèles exigent des batteries et/ou une alimentation électrique séparée

Type 3: Lecteur de cartes pour un ordinateur portable

Caracteristiques

- ◆ Facilité d'installation
- ◆ Facilité d'utilisation
- ◆ Compatible avec presque toutes les applications
- ◆ Un peu plus cher qu'un lecteur de cartes simple.
- ◆ Pas du tout encombrant (totalement intégré à l'ordinateur portable)
- ◆ Certaines marques proposent également des pilotes pour Linux
- ◆ Pas de batteries ni d'alimentation séparée

Avant de pouvoir utiliser votre carte, vous devez effectuer quelques tâches préliminaires. En règle générale, plus votre ordinateur est récent, moins vous devrez adapter votre ordinateur aux exigences du lecteur et de la carte.

Aperçu des étapes préparatoires:

- contrôlez si votre ordinateur dispose d'un port sériel libre, d'un port USB libre ou d'une fente de carte PC libre ;
- contrôlez si le système d'exploitation prend en charge les lecteurs de cartes ;
- contrôlez si le lecteur de carte a un driver PC/SC
- installez le logiciel pour le lecteur de cartes ;
- connectez le lecteur de cartes à l'ordinateur.

Remarque: Pour certains lecteurs de cartes, il convient d'invertir les étapes 3 et 4. A ce propos, consultez les instructions d'installation de votre lecteur de cartes .

CHOIX DU LECTEUR DE CARTES SUR LA BASE DU TYPE DE CONNECTEUR

Pour relier votre lecteur de cartes à l'ordinateur, vous avez le choix entre 3 types de connecteurs:

1. port sériel
2. USB
3. PC Card ou PCMCIA

Les paragraphes suivants abordent de manière plus approfondie chacun des 3 types de connexions (sériel, USB et PC Card) et nous dispensons des directives pour la sélection d'un lecteur de cartes adapté à votre ordinateur.

LECTEURS DE CARTES SÉRIELS:

Le port série est le type de port le plus ancien. Dans les ordinateurs modernes, il est remplacé par le port USB. Le port série est parfois désigné par port « COM » ou « RS232 ».

Les ordinateurs de bureau sont généralement équipés de 1 ou 2 connecteurs séries, parfois 1 port à 9 broches et 1 port à 25 broches, ou deux à 9 broches. Les ordinateurs portables ont au plus un port série avec 9 broches ; certains portables récent très compacts n'ont plus de port sériel.

La plupart des lecteurs de cartes utilisent un connecteur à 9 broches parce qu'il est plus petit et plus pratique. Si votre ordinateur ne dispose que de ports à 25 broches libres, vous trouverez dans le commerce des adaptateurs bon marché pour quand même y enficher un connecteur à 9 broches. Ceci n'a aucune influence sur le fonctionnement du lecteur de cartes. Vous découvrez ci-contre une photo d'un tel adaptateur.



Une question prioritaire particulière dans le cas des lecteurs de cartes sériels est l'alimentation électrique pour la carte et le lecteur de cartes. Étant donné que tant le lecteur de cartes que la carte d'identité sont des appareils électriques, ils doivent être alimentés en énergie électrique. La carte est approvisionnée par le lecteur de cartes qui, à son tour, est alimenté par l'ordinateur ou, dans des cas exceptionnels, par des batteries ou une alimentation séparée.

Dans la plupart des cas, le lecteur de cartes sera toutefois alimenté par la connexion série. Il arrive parfois que le port sériel ne donne pas suffisamment de courant (il dépend de l'ordinateur et de la consommation de crête de la carte). C'est la raison pour laquelle certains fabricants prévoient un petit câble pour prélever du courant supplémentaire de la souris ou du clavier.

Les schémas repris ci-dessous montrent comment un lecteur de cartes sériel est relié à l'ordinateur, avec et sans dérivation du clavier ou de la souris.

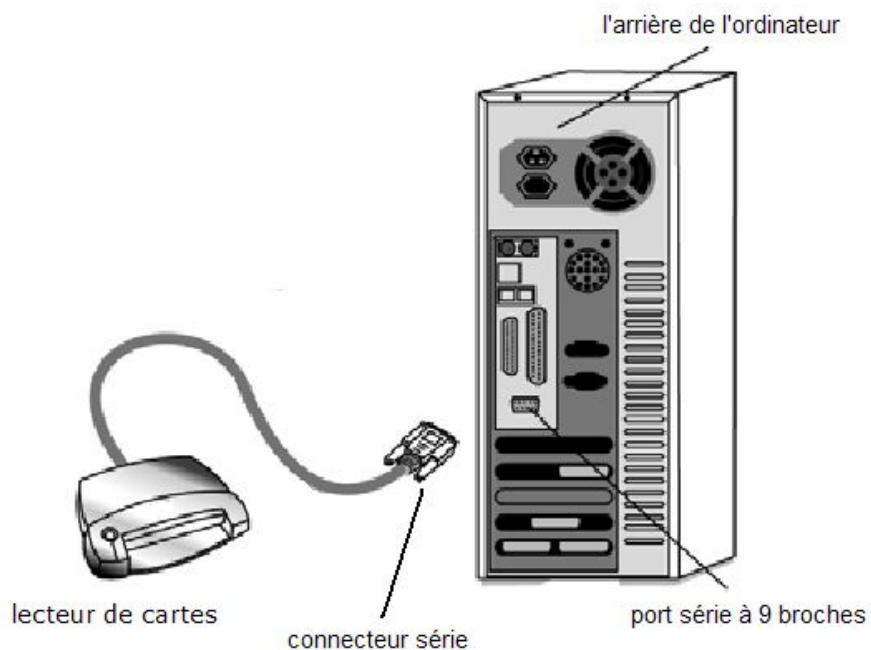


Illustration 1 Relier un lecteur de cartes au port série (scenario 1)

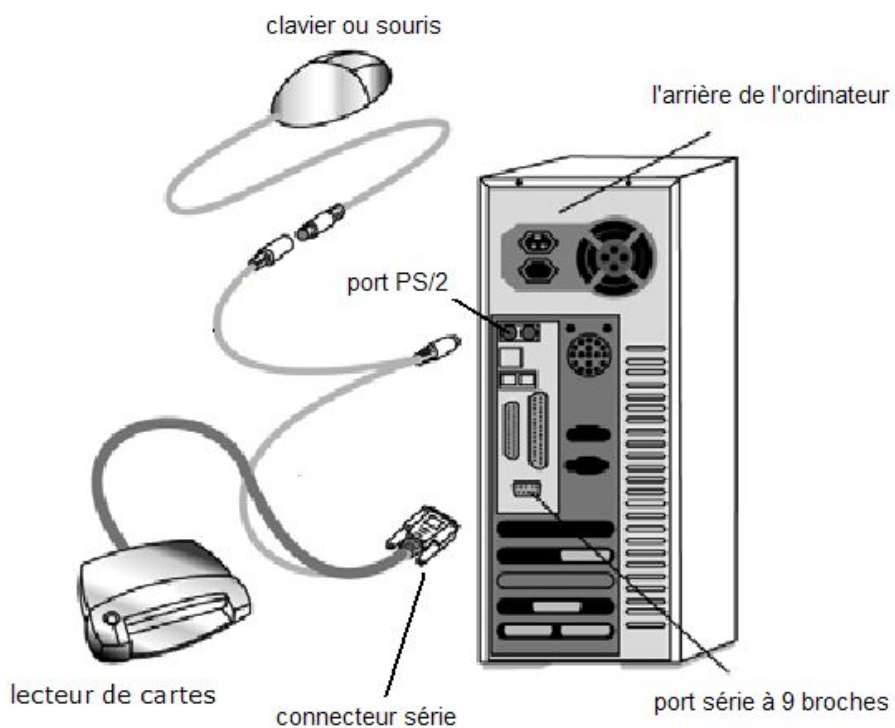


Illustration 2 Relier un lecteur de cartes au port série (scenario 2)

LECTEUR DE CARTES **USB**

Le port USB est le mode de raccordement préféré pour relier un lecteur de cartes à un ordinateur. Il offre en effet un certain nombre d'avantages par rapport au port sériel:

- Investissement sûr, car les futurs ordinateurs n'auront plus de port sériel
- Pas besoin de câbles spéciaux pour prélever du courant de la souris ou du clavier

Vérifiez que la version USB supporté de votre ordinateur soit au moins égale à la version USB du lecteur. Un lecteur USB v1.1 fonctionne sur un ordinateur ayant un port USB v1.1 ou v2.0. Un lecteur USB uniquement capable de fonctionner en USB v2.0 ne peut être utilisé sur un ordinateur ayant un port USB uniquement capable de fonctionner en USB v1.1.

La table suivante indique toutes les combinaisons possible:

		ordinateur	
		USB v1.1	USB v2.0
lecteur	USB v1.1	✓	✓
	USB v2.0	-	✓

Tableau 1 Aperçu de compatibilité pour lecteurs USB

Le schéma ci-dessous montre comment relier le lecteur de cartes USB à l'ordinateur:

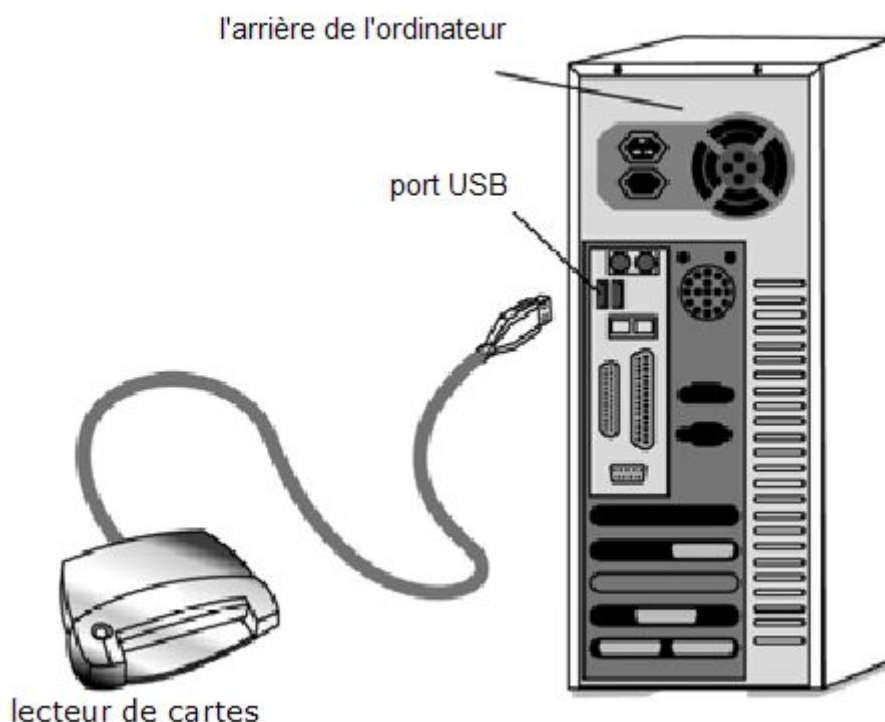


Illustration 3 Comment relier un lecteur de cartes USB

Note pour les ordinateurs plus anciens sans USB :

Si votre ordinateur n'est pas équipé en standard d'un connecteur USB, vous pouvez tout de même utiliser un lecteur de cartes USB. Il existe pour ce faire des cartes d'extension USB dans le commerce (voir photo) que vous monterez à l'intérieur de votre ordinateur.



Vous disposerez ensuite d'au moins deux ports USB libres.

Note pour Windows NT® 4 et les versions GNU/Linux® plus anciennes:

Certains systèmes d'exploitation plus anciens comme Windows NT® 4 et des versions antérieures de GNU/Linux® ne prennent pas en charge la fonctionnalité USB. Même si votre ordinateur est équipé d'une connexion USB, vous devrez pourtant dans ce cas choisir un lecteur de cartes sériel ou opter pour une mise à niveau vers un système d'exploitation plus moderne.

LECTEURS DE CARTES « PC CARD »

Le lecteur de cartes PC Card ou PCMCIA est spécialement conçu pour les ordinateurs portables.

Ces lecteurs de cartes ont les dimensions d'un appareil PC Card Type 1 standard et s'insère totalement dans la face latérale ou ventrale de l'ordinateur portable. Avantage : le lecteur de cartes peut toujours resté inséré même quand l'ordinateur est transporté.

Ce type de lecteur de cartes est facile à installer et propose les mêmes fonctions que les lecteurs de cartes simples avec connecteur sériel ou USB.

PRÉPARATION DE VOTRE SYSTÈME D'EXPLOITATION

Avant d'installer votre lecteur de cartes, vous devez d'abord mettre à jour votre système d'exploitation si nécessaire. Les points suivants examineront plus en détail les étapes préliminaires pour Microsoft Windows® et GNU/Linux®.

Le tableau repris ci-dessous donne un aperçu des systèmes d'exploitation qui ont ou n'ont pas besoin d'une adaptation:

Système d'exploitation	Adaptations / Commentaires
Windows NT® 4	Installation de " <i>Microsoft Smartcard Base Components</i> "
Windows® 98	Installation de " <i>Microsoft Smartcard Base Components</i> "
Windows® 98 SE	Installation de " <i>Microsoft Smartcard Base Components</i> "
Windows® ME	Installation de " <i>Microsoft Smartcard Base Components</i> "
Windows® 2000	Aucune adaptation n'est nécessaire
Windows® XP	Aucune adaptation n'est nécessaire
GNU/Linux	Installation de PC/SC Lite
GNU/Linux	Adaptations dépendantes du distribution.

Tableau 2 Aperçu des systèmes d'exploitation

Les points suivants donnent plus d'informations par système d'exploitation.

WINDOWS

Une installation standard des versions de Windows antérieures à Windows 2000 ne prend en charge aucun lecteur de cartes. Fort heureusement, Microsoft propose une adaptation de ces versions Windows. Il vous suffit d'installer le progiciel « Microsoft Smartcard Base Components ». La procédure d'installation est très simple et n'exige aucune connaissance en matière de cartes intelligentes ou de lecteurs de cartes.

Pour toutes les anciennes versions de Windows, il convient de télécharger une mise à niveau disponible sur le site web de Microsoft: <http://www.microsoft.com/downloads> dans la sous-section « Drivers » (pilotes).

Utilisez la fonction de recherche et effectuez une recherche en saisissant les mots suivants « Microsoft Win32 Smart Card Base Components ». Si disponible, vous devez cocher l'option « Également reproduire les téléchargements anglais ».

Il s'agit d'un fichier exécutable auto-extrait d'environ 1 mégaoctet. Placez le fichier dans un répertoire et double-cliquez-le de telle sorte qu'il se décompresse. Recherchez le fichier setup dans les dossiers ainsi révélés et double-cliquez-le. Il vous suffit ensuite de suivre les instructions pour terminer l'installation : confirmer l'installation et accepter les conditions de licence.

Après l'installation des Smart Card Base Components, vous pouvez maintenant procéder à l'installation du pilote (ou programme de commande) de votre lecteur de cartes. Consultez pour ce faire les instructions du fabricant du lecteur de cartes.

GNU/LINUX

Avant de pouvoir installer un lecteur de cartes sous Linux, vous devez vous assurer que l'infrastructure de carte intelligente « PC/SC Lite » est installée et activée.

SuSE et Mandrake ont regroupé PC/SC Lite comme rpm sur les CD-ROM. Si vous utilisez une distribution Linux qui ne contient pas en standard PC/SC Lite ou si votre lecteur de cartes exige une autre version que celle reprise dans votre distribution, vous pouvez alors télécharger PC/SC Lite à partir de <http://www.linuxnet.com/middle.html>. Sur ce site web, vous trouverez, outre le code source, des versions compilées pour SuSE, RedHat et Debian.

La compilation, l'installation et la configuration peuvent être différentes d'une distribution à une autre. Veuillez consulter la documentation de PC/SC Lite, de votre distribution et du fabricant de lecteur de cartes.

Après l'installation de PC/SC Lite, vous pouvez installer le programme pilote de votre lecteur de cartes. Consultez pour ce faire les instructions du fabricant du lecteur de cartes.

DERNIÈRE PAGE DE CE DOCUMENT

