

## NORMES ET DIRECTIVES SALTO POUR LES BÂTIMENTS DE L'EPFL

<b>Spécifications</b>	<b>Directives d'installation du contrôle d'accès Salto à l'EPFL</b>
<b>Lieu et Date</b>	EPFL, le 23 novembre 2012
<b>Auteurs</b>	Nils RINALDI, Jean-Michel MEYLAN, Giampiero LAGGETTA, Quentin ESTOPPEY
<b>Modifié le</b>	27 juin 2013, 4 septembre 2013

### TABLE DES MATIERES

1	Introduction.....	2
2	Porte Online .....	2
2.1	Unité de contrôle.....	2
2.2	Prise IP pour unité de contrôle .....	2
2.3	Alimentation secourue .....	2
2.4	Lecteurs RFID.....	3
2.5	Détection de porte ouverte et porte forcée .....	3
2.6	Etiquetage.....	3
2.7	Câblage unité de contrôle - lecteur.....	4
2.8	Câblage unité de contrôle – système de fermeture.....	4
2.9	Gâches et ventouses magnétiques .....	4
2.10	Schématiques.....	5
3	Porte Offline .....	5
4	Annexes .....	6



## 1 Introduction

Le but de ce document est de décrire les directives d'installation du contrôle d'accès Salto à l'EPFL. Ce document doit être transmis à toute entreprise mandatée pour installer du contrôle d'accès Salto à l'EPFL.

Les chefs de projet de construction du DII doivent impérativement impliquer le PCC au début du chantier afin de définir ensemble le cahier des charges du contrôle d'accès du bâtiment à construire.

## 2 Porte Online

Les portes extérieures, nécessitant une surveillance en temps réel, et/ou avec beaucoup de passage et des changements de droits fréquents doivent être équipées du système online.

Les portes online sont équipées d'au moins une unité de contrôle avec prise IP, un lecteur RFID et une gâche électrique, une ventouse magnétique ou une commande vers une porte automatique.

### 2.1 Unité de contrôle

- Les unités de contrôle doivent être installées prioritairement dans une armoire technique à proximité de la porte (maximum 100m de l'unité de contrôle au lecteur RFID). Pour une installation dans une armoire technique, l'unité de contrôle sera installée à hauteur d'homme (~1.50m du sol). Il faut si possible regrouper plusieurs unités de contrôle dans la même armoire technique.
- Chaque unité de contrôle doit être reliée au réseau informatique par une prise RJ45 externe (une prise IP par unité de contrôle).
- Les unités de contrôles doivent être reliées à une Power Box (voir. chapitre 2.3).
- L'EPFL doit participer à une séance de validation pour le choix des emplacements et de la numérotation des unités de contrôleur sur un schéma de base.

### 2.2 Prise IP pour unité de contrôle

- Pour chaque prise IP montée à proximité d'une unité de contrôle, il ne faut pas la monter à l'intérieur du boîtier, mais à l'extérieur.

### 2.3 Alimentation secourue

- Il faut assurer l'alimentation secourue de l'unité de contrôle (pendant 6 heures) par une Power Box, ou par l'alimentation secourue du bâtiment.
- Une unité Power Box fournit l'alimentation secourue pour maximum 5 unités de contrôle.



- La batterie installée dans la Power Box doit être marquée au stylo indélébile avec la date d'installation. Ceci est nécessaire pour un suivi des remplacements des batteries.

## 2.4 Lecteurs RFID

- Le lecteur RFID doit être de marque Salto avec technologie Legic Advant.
- Le lecteur RFID doit être de grandeur 1, sauf cas exceptionnel.
- Le lecteur RFID doit être installé au maximum à 100m de l'unité de contrôle.
- Il doit être installé à 1.20m de hauteur (prescription pour utilisation par les handicapés).
- Une cale d'isolation plastique (fournie) doit être placée entre le mur et le lecteur.
- Pour les lecteurs en extérieur, une plaque de protection contre les intempéries est fournie.
- La décision finale du type de lecteur RFID à installer est réservée à l'EPFL.

## 2.5 Détection de porte ouverte et porte forcée

- Si les événements « portes forcées » doivent être retransmis, un lecteur de sortie, un poussoir de libération ou un contact d'une serrure motorisée de porte doit être prévu pour la porte en question ainsi qu'un contact magnétique de porte ouverte / fermée, qui sera raccordé sur l'unité de contrôle.

## 2.6 Etiquetage

- Toutes les étiquettes doivent être métalliques, gravées **et vissées**.
- Chaque Power Box (alimentation secourue) doit être étiquetée avec une étiquette métallique gravée, avec le nom **<BAT><ETAGE>**, ainsi que le groupe électrique sur lequel il est branché (**<tableau groupe>**). Par exemple pour le bâtiment BS, niveau 0, tableau 6, groupe 32 :

**BS 0/T6 Gr.32**

- Chaque unité de contrôle doit être étiquetée avec une étiquette métallique gravée, avec le nom **<BAT><ETAGE>-<No unité>**. Exemple pour le bâtiment BS, étage 0, 1er contrôleur de cet étage. Si ce lecteur n'est pas raccordé sur une Power Box, il faut ajouter une deuxième partie à l'étiquette, qui contiendra le



groupe électrique sur lequel il est branché (**<tableau groupe>**). Par exemple pour le bâtiment BS, niveau 0, 1er contrôleur de cet étage et tableau 6, groupe 32 :

BS00-01 / T6 Gr.32

- Chaque lecteur RFID doit être étiqueté avec une étiquette métallique gravée, avec le nom du lecteur suivant le format **<BAT><ETAGE>-<No unité de contrôle>-<No Lecteur>Ls**, puis sur la seconde ligne : **"En cas de panne, tél : 34000"**, par exemple le 1er lecteur connectée à l'unité de contrôle ci-dessus :

BS00-01-1Ls  
En cas de panne  
tél : 34000

## 2.7 Câblage unité de contrôle - lecteur

Le type de câble à utiliser pour la connexion entre l'unité de contrôle et le lecteur doit être au minimum du CAT6 blindé.

Le câblage entre unité de contrôle et lecteur RFID doit être direct, c'est-à-dire qu'il ne faut pas y insérer de boîte de dérivation.

## 2.8 Câblage unité de contrôle – système de fermeture

Le câblage entre unité de contrôle et le système de fermeture (gâche ou ventouse magnétique) doit être direct, c'est-à-dire qu'il ne faut pas y insérer de boîte de dérivation.

### 2.82.9 Gâches et ventouses magnétiques

Voici les différentes **gâches** utilisées actuellement, l'EPFL préconise donc l'utilisation d'un type de gâche selon la liste ci-dessous:

- Modèle 136: idéal pour des portes standard, convient pour les portes intérieures, labos, salles informatiques, etc. Possible pour sortie de secours ou chemin de fuite, avec un cylindre à bouton pour la sortie (libre sans courant).
- Modèle 332: idéal pour des portes "d'entrée-sortie" des bâtiments et/ou pour des sorties de secours ou des chemins de fuite. Autorisée comme gâche additionnelle pour des portes coupe-feu, (libre sans courant).
- Modèle 331: idéal pour des portes plus robuste et pour des sorties de secours ou des chemins de fuite. Autorisée comme gâche additionnelle pour des portes coupe-feu (libre sans courant).



Il est également possible d'installer une **ventouse magnétique** à la place d'une gâche électrique, si le niveau requis de sécurité l'exige. Ceci est à valider au cas par cas.

La décision finale du type de verrouillage à installer est réservée à l'EPFL.

### 2.92.10 Schématiques

Les schématiques à fournir sont les suivantes:

- Schéma de raccordement des unités de contrôle : pour chaque unité de contrôle il faut fournir le schéma de raccordement de base pour une porte (cf. annexe), sur lequel on portera au crayon papier les installations effectivement faites. Pour des portes spéciales (porte automatique, ascenseur, etc.), un schéma spécifique devra être fourni. Ce schéma sera à fournir au format "Visio" et PDF.
- Schéma de principe : un schéma de principe par bâtiment devra être fourni, au format DWG et PDF (voir exemple en annexe).
- Plan géographique : un plan géographique par étage devra être fourni. Ce plan reportera l'emplacement des unités de contrôle, des alimentations et des lecteurs RFID, et sera à fournir au format DWG et PDF.

## 3 Porte Offline

Pour les locaux en intérieurs seulement, avec moins de passage et de modifications de droits, un lecteur offline peut être installé directement sur la porte à la place de la garniture de porte usuelle. Les droits sont mis à jour par les lecteurs online Salto.

Les portes offline sont équipées de :

- Un lecteur type garniture de porte Salto XS4 avec technologie Legic Advant
- Une serrure de sécurité qui agit simultanément sur le bec de cane et sur le pêne dormant, modèle MSL type 1718PE-SV (porte en bois) ou DELTA 19544PE-SV (porte en acier)
- Un cylindre type sécurité (fourni par l'EPFL)
- Un ferme-porte (pour locaux devant rester fermés en tout temps)

Pour équiper une porte existante d'un contrôle d'accès offline, il est possible de réutiliser la serrure en place. Pour cela, il est nécessaire d'effectuer des mesures afin de pouvoir commander la garniture Salto de la bonne dimension :

- Entraxe (distance entre poignée et cylindre de clé). Une serrure classique aura un entre-axe de 78 mm.
- Epaisseur de la porte.



- Diamètre de l'orifice carré de la noix, dans lequel s'insère la poignée de porte. Les diamètres standards sont 7, 8 ou 9 mm. La plupart des portes de l'EPFL ont une noix de 9 mm.

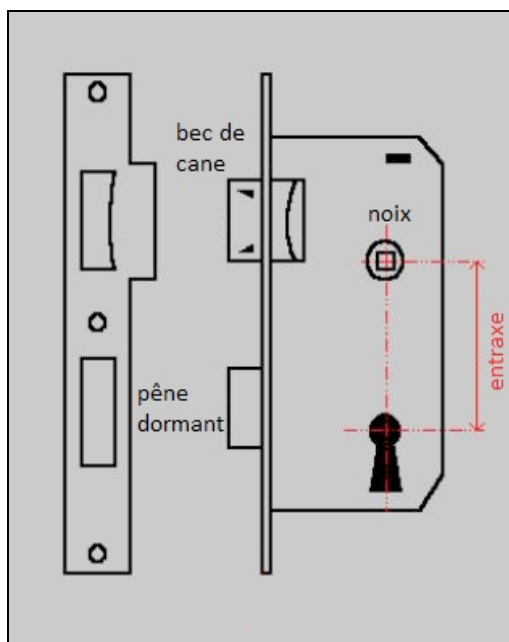


Figure 1: Schéma serrure

#### 4 Annexes

- Schémas de câblage standard 1 porte
- Exemple de schéma de principe d'un bâtiment
- Exemple de plan géographique d'un étage d'un bâtiment