

# Manuel de mise en service BioAccessLab





# Table des matières

Manuel de mise en service .....	1
Serrure biométrique IPRN .....	1
1. Présentation du matériel fourni .....	5
2. Description des éléments .....	5
3. Présentation.....	6
3.1. Carte électronique de gestion .....	6
3.2. Verrou électrique à pêne dormant .....	7
3.3. Ventouse électromagnétique .....	7
3.4. Gâche électrique.....	7
3.5. Module ZKTeco.....	8
3.6. Module V2000C .....	8
4. Utilisation et configuration ZKTeco .....	9
4.1. Positionnement correct du doigt : .....	9
4.2. Positionnement incorrect du doigt : .....	9
4.3. Reconnaissance d'une empreinte et ouverture de la porte : trajet de l'information .....	10
5. Installation du logiciel de gestion du module ZKTeco .....	11
6. Configuration du système ZKTeco .....	11
6.1. Ajout d'un utilisateur .....	11
6.2. Ajout d'une serrure .....	12
6.3. Ouverture d'une porte .....	12



## 1. Présentation du matériel fourni

Le système de serrure biométrique est composé de :

- Une platine constitué d'une porte sur lequel sont montés 4 systèmes de verrouillage,
- Un module ZKteco avec sa carte RFID,
- Un module V2000C avec ses deux badges,
- Une carte électronique de gestion composé d'un module arduino Léonardo et d'un lecteur d'empreinte,
- Un bloc secteur 12 V DC, 2 Ampères,
- Un câble RJ45 3mètres,
- Un câble micro USB.

## 2. Description des éléments

Les systèmes de verrouillages sont constitués de :

- Un verrou électrique à pêne dormant,
- Une ventouse électromagnétique,
- Une gâche électrique,
- Une serrure à débrayage électrique.

Le module ZKteco peut commander le verrou électrique, la ventouse ou la gâche électrique de quatre façons différentes :

- L'identification par lecture d'empreinte digitale,
- Présentation d'une carte RFID,
- Code d'accès sur le clavier,
- Par Ethernet via le logiciel de configuration et d'exploitation.

Le module V2000 peut commander la serrure à débrayage électrique de trois manières :

- Présentation du badge,
- Par code d'accès sur clavier,
- Présentation du badge + code d'accès,

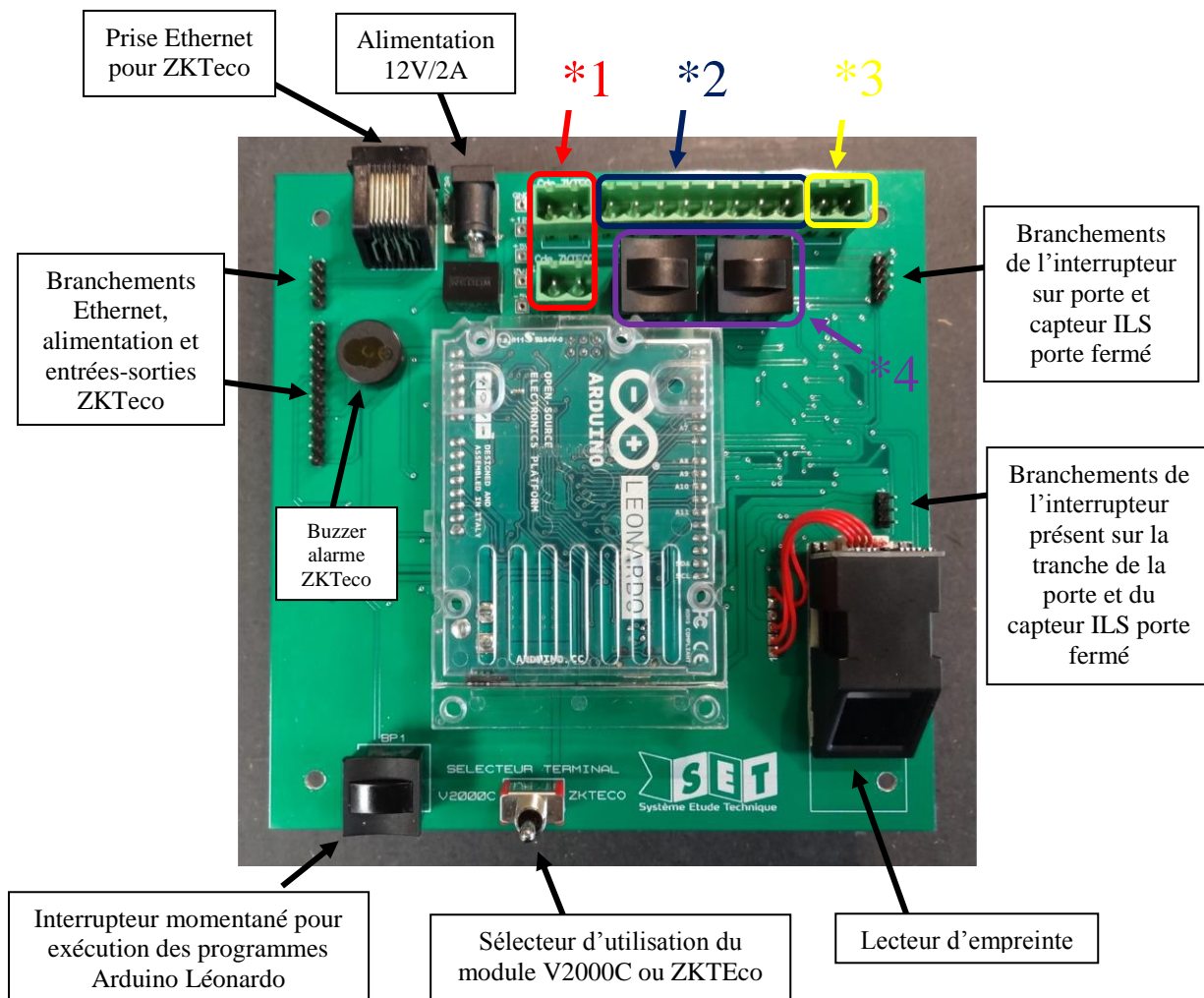
La carte électronique de gestion constitué d'un module Arduino Léonardo ainsi qu'un lecteur d'empreinte, est le cerveau du système. Elle permet d'interfacer les commandes des modules ZKteco et V2000 afin de commander les actionneurs choisis. Il est possible de relever en temps réels la tension, le courant général, la tension et le courant de l'actionneur. Le lecteur d'empreinte peut stocker 6 empreintes digitales.

---

### 3. Présentation

#### 3.1. Carte électronique de gestion

Description :



**\*1** : Ces connecteurs servent à la commande des actionneurs depuis le module ZKTeco du verrou électrique, de la ventouse électromagnétique ou de la gâche électrique. Celui du haut est un contact NO 12 volts pour l'utilisation de la gâche électrique. Le connecteur en bas est constitué d'un contact NF 12volts pour la connexion des deux autres actionneurs.

**\*2** : Ce connecteur 8 points sert à ranger les connecteurs mâles des actionneurs lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

**\*3** : Ce connecteur est utilisé pour connecter les quatre actionneurs dans le cas de l'utilisation de la carte Arduino Leonardo ou de façon manuel avec les interrupteur BP Udirect et BP Uinverse.

**\*4** : BP Udirect et BP Uinverse. Possibilité de commander en manuel tous les actionneurs.

Nb : pour l'utilisation du lecteur d'empreinte de la carte, se référer aux documents traitant l'utilisation du logiciel SFGDemo.exe

### 3.2. Verrou électrique à pêne dormant

Pour que l'accès puisse être interdit, l'actionneur doit être alimenté. Le pêne est alors sorti. Lors de l'arrêt de son alimentation, le pêne reprend sa position d'origine. Le verrou intègre un capteur ILS de position. Ce système indique le bon alignement des deux éléments qui constitue le verrou.

#### Caractéristiques

- Tension de fonctionnement : 12 à 24 volts,
- Consommation : appel en courant 1,2 ampères puis 120mA en statique

#### Témoin :

Vert : le pêne est commandé : la porte est bloquée

Rouge : Erreur lors de la commande de l'actionneur. La porte n'est pas fermée lors de la commande électrique.

Sélecteur de temps de mise en marche : Trois choix possibles. Mise en route instantané ou avec 3 ou 6 secondes de retard.

### 3.3. Ventouse électromagnétique

Comme précédemment, pour que l'accès puisse être interdit, l'actionneur doit être alimenté.

#### Caractéristiques

- Tension de fonctionnement : 12 volts,
- Consommation : Inférieur à 500mA.

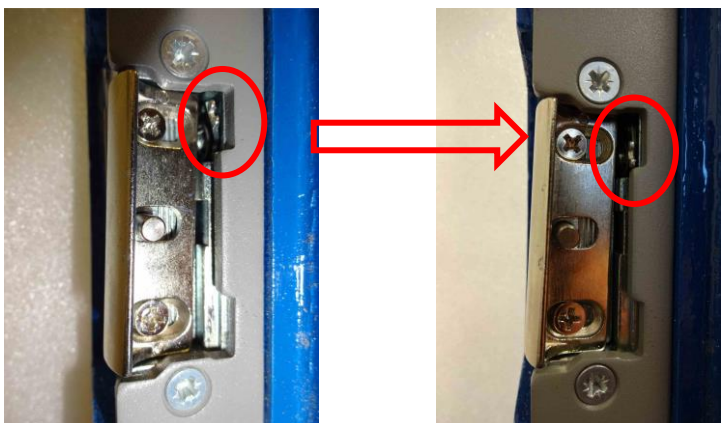
### 3.4. Gâche électrique

Pour autoriser à l'ouverture de la porte, l'actionneur doit être alimenté.

#### Caractéristiques

- Tension de fonctionnement : 12 volts AC ou DC,
- Consommation : environ 500mA.

Lors de l'utilisation de cet actionneur, il est nécessaire de baisser le loquet de verrouillage du mécanisme



Lorsque la gâche électrique n'est plus utilisée, remettre le loquet en position haute.

### 3.5. Module ZKTeco

Positionner le sélecteur terminal de la carte électronique sur ZKTeco pour alimenter ce dernier.

Pour faciliter l'utilisation lors de la mise en service nous avons créé un utilisateur administrateur. De même que la carte RFID est activée.

UserID : 1  
Mot de passe : 1234

#### Exemple de fonctionnement :

Positionner le connecteur ① (Verrou électrique à pêne dormant) sur le connecteur femelle « ZKTeco I=0 → deverou »

La porte est fermée, l'afficheur indique l'heure et la date. Si vous appuyez sur la touche 1, l'afficheur indique UserID : 1. Faire touche « M/OK » puis encore « M/OK » pour le choix entre Password ou Fingerprint. Taper « 1234 » puis « M/OK ». Votre gache est déverrouillée, la porte peut être ouverte.

Si vous appuyez sur la touche « M/OK » et que vous reproduisez les mêmes opérations que précédemment, vous accédez au Menu du système. A partir de là il sera possible de créer ou modifier des utilisateurs et d'enregistrer des empreintes.

Pour le paramétrage et l'utilisation plus approfondie du module ZKTeco se référer au manuel constructeur fournis dans le DVD.

Dans la suite du manuel, vous trouverez un petit explicatif du logiciel.

### 3.6. Module V2000C

Positionner le sélecteur terminal de la carte électronique sur V2000C pour alimenter ce dernier.

Pour faciliter l'utilisation du système, les deux badges ainsi qu'un mot de passe ont été enregistré.

Mot de passe pour commander le déverrouillage de la porte : 456789

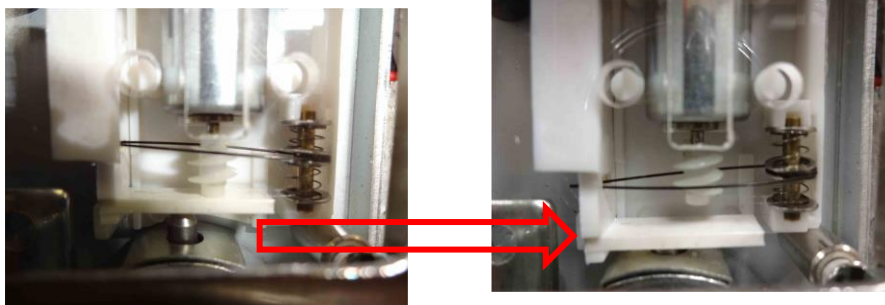
Mot de passe après présentation du badge : 123456

Mot de passe administrateur pour accéder aux paramétrages : #12345

#### Exemple de fonctionnement :

Connecter le connecteur ④ (Serrure à débrayage électrique) sur le connecteur femelle « Cde arduino BP ». L'utilisation du module V2000C implique que le programme BioAccessLab\_arduino\_test\_V2000C.ino a été téléversé dans l'Arduino Leonardo. A réception de votre produit, cette étape est déjà faite.

Taper le code 456789. Le petit moteur muni d'une vis sans fin guide une lamelle prenant appuie sur un téton qui lie la poignée au mécanisme.



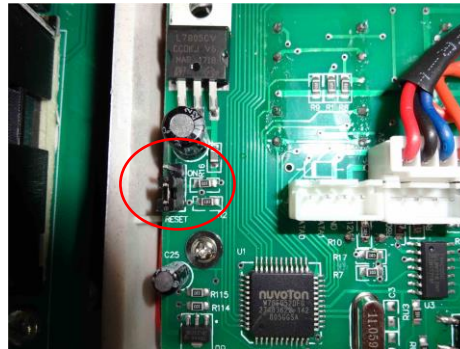
En présentant le badge puis en tapant le code 123456, le dispositif réalise la même opération.



### Reset :

La remise à zéro s'effectue de la façon suivante : Couper l'alimentation du système. A l'aide d'un tournevis cruciforme, ouvrir le boîtier V2000C. Déplacer le cavalier RESET sur ON et alimenter le système. Attendre quelques secondes, éteindre et repositionner le cavalier dans sa position de départ. Alimenter de nouveau. Votre module V2000C est remis à zéro.

Le mot de passe administrateur par défaut est 12345



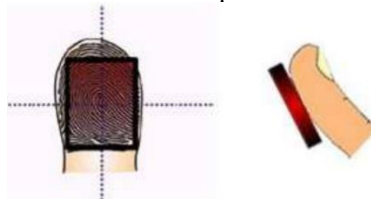
Pour le paramétrage et l'utilisation plus approfondie du module V2000C se référer au manuel d'utilisation fourni dans le DVD.

## 4. Utilisation et configuration ZKTeco

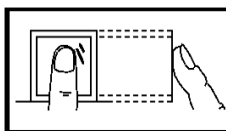
La position du doigt sur le lecteur d'empreintes lors de la mesure est très importante. En effet, si lors de la mesure, le doigt est mal positionné, la mesure réalisée pourra être faussée et l'empreinte ne sera pas reconnue. Aussi, assurez-vous de bien positionner le doigt sur le lecteur d'empreintes.

### 4.1. Positionnement correct du doigt :

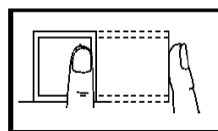
Le doigt de l'utilisateur doit couvrir complètement le capteur. Il doit être positionné au centre du capteur et bien à plat. Le doigt doit couvrir au moins 80% de la surface du capteur comme le montre la figure ci-dessous :



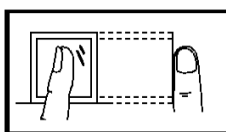
### 4.2. Positionnement incorrect du doigt :



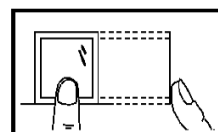
Le doigt n'est pas à plat



Le doigt n'est pas centré

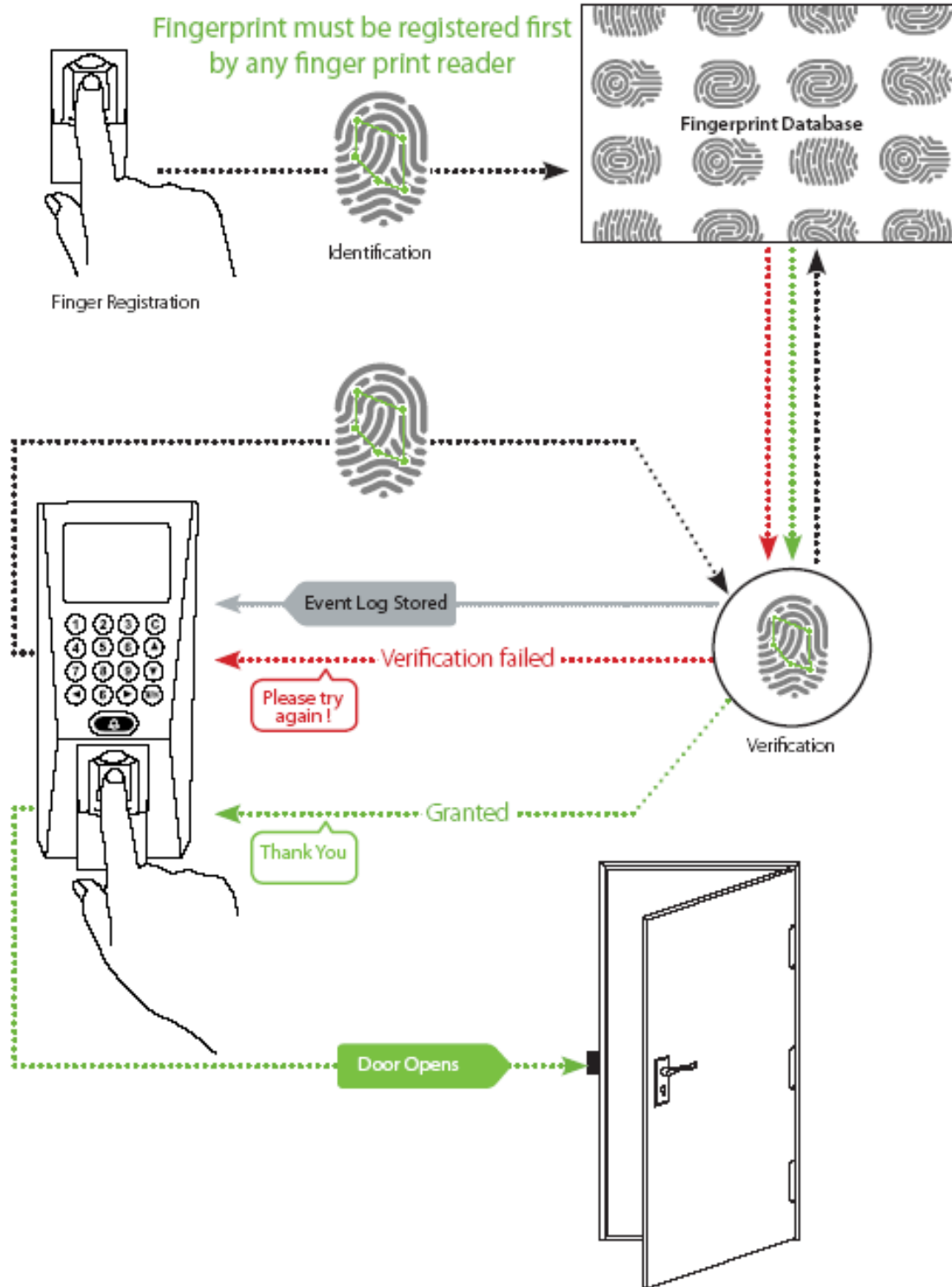


Le doigt n'est pas à plat



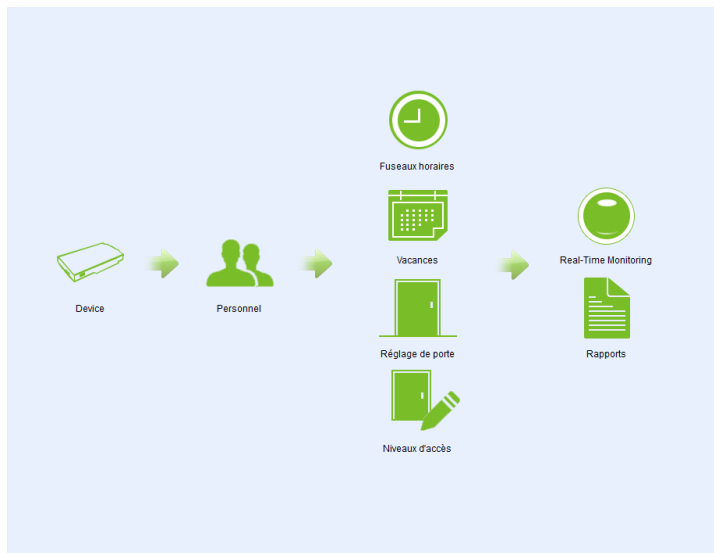
Le doigt n'est pas centré

### 4.3. Reconnaissance d'une empreinte et ouverture de la porte : trajet de l'information



## 5. Installation du logiciel de gestion du module ZKTeco

Dans le CD-ROM, cliquer sur *Programmes* → *Logiciel(PC)* → *ZKAccess3.5.3* → *Setup.exe*  
Suivre la procédure d'installation. Créer un dossier où seront stocker les données du programme.  
Une fois l'installation terminée, lancer le programme ZKAccess3.5.3 Une page de connexion apparaît. Le nom d'utilisateur est admin et le mot de passe est admin. Vous êtes maintenant connecté.



## 6. Configuration du système ZKTeco

### 6.1. Ajout d'un utilisateur

Sur clavier :

Cliquer sur M/OK, puis USER.

Cliquer sur Add New User. L'image suivante apparaît sur l'écran de la pointeuse.



User ID : numéro d'identification de l'utilisateur

User Role : définition du type d'utilisateur (Utilisateur normal ou administrateur)

Fingerprint : pour ajouter une empreinte

Badge number : permet d'ajouter un badge associé à l'utilisateur

Password : permet d'ajouter un accès par code

Une fois la configuration terminée appuyer sur C pour revenir au menu principal.

## 6.2. Ajout d'une serrure

Sur PC :

Aller dans Device, puis cliquer sur Ajouter.

Une fenêtre apparaît, cliquer sur Next puis remplir les champs comme ci-dessous :

Cliquer sur Next. Sélectionner 1 porte puis cliquer sur Next.

Donner un nom à votre serrure.

Cliquer sur Next puis Finish.

Une fois la recherche terminée vous devez voir votre serrure apparaître.

	Ajouter	Edit	Supprimer	Rechercher	Get entrées d'événements	SYNC	Get Personnel Data From Device	Obtenir des informations du personnel	Plus ...	
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Device Name	Serial Number	Mode de commu...	Adresse IP	Numéro de p...	Adresse RS485	Activer	Quantité de p...	Quantité d'em...	Nombre veine
	f18	A32K201813061	TCP/IP	192.168.0.201			<input checked="" type="checkbox"/>	1		1

## 6.3. Ouverture d'une porte

À distance

Dans l'onglet Real-Time Monitoring, cliquer droit sur la serrure et sélectionnez ouverture à distance.

Sélectionner ouverture normale puis cliquer sur OK.

La porte s'ouvre.

Sur clavier :

Une fois l'utilisateur créé utilisé l'un des accès choisis (empreinte, badge code).

- Si empreinte : poser votre doigt sur le lecteur d'empreinte. Une fois le message de validation poussez la porte pour l'ouvrir.
  - Si badge : poser le badge près du clavier. Une fois le message de validation poussez la porte pour l'ouvrir.
  - Si code : entrer votre numéro d'utilisateur sur le clavier. Cliquer sur OK et sélectionner Password. Entrer le code correspondant puis cliquer sur OK.
-