



# ZX-BioDEVs

## OUTILS DE DÉVELOPPEMENT ET D'INTÉGRATION !



✓ **SIMPLICITÉ  
D'UTILISATION**

✓ **FACILITÉ  
D'INTÉGRATION**

Plusieurs versions d'outils de développement sont disponibles en fonction de votre application et de votre mode de fonctionnement.

Les outils **ZX-BIODEVs** fonctionnent avec les lecteurs d'empreintes **ZX-106**.

Ces outils vous assurent une intégration très rapide dans vos applications.



### **ZX-BIODEV PASS V:**

Fonctionne en mode vérification 1 : 1.  
Stockage de l'empreinte par l'application appelante.  
Composé de 2 modules.

#### **1. CONTRÔLE ACTIVE'X DE LECTURE DE L'EMPREINTE ZXPass Client:**

- Assure la communication avec le lecteur
- Assure la lecture de l'empreinte digitale
- Transforme cette empreinte en clé biométrique
- Retourne la clé biométrique au programme appelant

Ce module peut donc être utilisé aussi bien pour :

- L'enrôlement initial de l'empreinte (et ensuite le programme appelant peut la stocker où il veut) la lecture ultérieure d'une empreinte (et ensuite la passer à la DLL de comparaison, voir ci dessous)

#### **2. DLL DE MATCHING (COMPARAISON) ZX Match :**

- Le programme appelant lui passe les 2 empreintes à comparer. C'est à dire l'empreinte initiale qui était stockée et l'empreinte qu'il veut comparer (et qu'il vient de lire avec le Contrôle Active'X)
- Il reçoit en retour le résultat de la comparaison

Cet outil **ZX-PASS V** offre une totale autonomie de fonctionnement au programme appelant. Il peut stocker la clé biométrique (empreinte) où il veut : base de données, carte à puce, ...  
Il peut gérer plusieurs empreintes pour une même personne, rechercher n'importe quelle empreinte de la personne,...

## **ZX-BIODEV PASS VB:**

Fonctionne en mode vérification 1 : 1.

Stockage de l'empreinte par le Contrôle Active'X dans un fichier disque. Composé de 2 modules :

### **1. CONTRÔLE ACTIVE' X D'ENRÔLEMENT ZXPass :**

- Assure la communication avec le lecteur
- Assure la lecture de l'empreinte digitale
- Transforme cette empreinte en clé biométrique
- Stocke la clé biométrique dans un fichier disque avec le code NIP passé par le programme appelant

*Remarque : L'emplacement du fichier contenant l'empreinte est choisi et indiqué au ZX-PASS par le programme appelant.*

### **2. CONTRÔLE ACTIVE' X DE VÉRIFICATION ZXPass :**

Le programme appelant lui passe le code NIP de la personne à identifier.

- Assure la communication avec le lecteur
- Assure la lecture de l'empreinte digitale
- Transforme cette empreinte en clé biométrique
- Lit l'empreinte stockée dans un fichier disque (emplacement indiqué par le programme appelant et associé au NIP reçu)
- Compare les deux empreintes
- Retourne le résultat de la comparaison

L'outil **ZX-BIODEV PASS VB** prend en charge la gestion de l'empreinte et décharge d'autant le programme appelant.

L'empreinte est stockée dans un fichier disque géré par le **ZX-PASS VB**.

## **ZX-BIODEV PASS IB :**

Fonctionne en mode identification 1 : N (limité à 5000 empreintes MAX)

Stockage de l'empreinte par le Contrôle Active'X dans une base de donnée qu'il gère.

Composé de 2 modules :

### **1. CONTRÔLE ACTIVE' X D'ENRÔLEMENT ZXPass :**

- Assure la communication avec le lecteur
- Assure la lecture de l'empreinte digitale
- Transforme cette empreinte en clé biométrique
- Stocke la clé biométrique dans une base de données propriétaire au **ZXPass**, avec le code NIP passé par le programme appelant

## 2. CONTRÔLE ACTIVE'X D'IDENTIFICATION ZXPass :

- Assure la communication avec le lecteur
- Assure la lecture de l'empreinte digitale
- Transforme cette empreinte en clé biométrique
- Lit les empreintes stockées dans la base propriétaire
- Recherche concordance avec la bonne empreinte dans la base empreinte
- Retourne le résultat et le NIP si le résultat de la recherche est concluant

Cet outil **ZX-PASS IB** prend en charge la gestion de l'empreinte et décharge d'autant le programme appelant.

L'empreinte est stockée dans une base de données gérée par le **ZX-PASS IB**.

## ZX-BIODEV PASS WEB VB:

Fonctionne en mode vérification UNIQUEMENT 1 : 1.

Composé de 2 modules :

### 1. CONTRÔLE ACTIVE'X DE LECTURE DE L'EMPREINTE ZXPass Client :

- Assure la communication avec le lecteur
- Assure la lecture de l'empreinte digitale
- Transforme cette empreinte en clé biométrique
- Retourne la clé biométrique au programme appelant

Ce module peut donc être utilisé aussi bien pour l'enrôlement initial de l'empreinte et la lecture ultérieure d'une empreinte (et ensuite la passer à la DLL de comparaison, voir ci dessous)

### 2. DLL COM+ ZXPass Serveur :

3 Fonctions sont assurées par ce module : Lecture / Ecriture / Matching

- Ecriture : Stocke la clé biométrique dans un fichier disque avec le code NIP passé par le programme appelant
- Lecture : Lit l'empreinte stockée dans un fichier disque à l'aide du NIP passé par le programme appelant Matching
- Le programme appelant lui passe les 2 empreintes à comparer. C'est à dire l'empreinte initiale qui était stockée et l'empreinte qu'il veut comparer (et qu'il vient de lire avec le Contrôle Active'X ZXPass Client)
- Il reçoit en retour le résultat de la comparaison

**Remarque** : L'emplacement du fichier où se trouvent les empreintes est géré par le programme appelant Matching

Le composant "ZXPass Serveur" et "ZXPass Client" autorise les opérations de vérification dans un environnement client / serveur.

**ZXPass Serveur** est un composant exécutable autonome de type DLL/COM développé en C++, responsable des opérations de vérification et d'identification utilisant des empreintes digitales. Le programme serveur n'est pas capable de capturer les empreintes digitales lui-même, mais reçoit exclusivement des EDR envoyés par les postes clients. Il ne contrôle pas les images des empreintes, mais seulement les EDR et des données auxiliaires.

**ZXPass Client** est disponible en versions OCX ; il a été développé en C++ pour faciliter la communication entre un client et le serveur. Ce composant peut être facilement employé dans n'importe quel environnement client supportant les OCX. Il prend en charge l'enrôlement et la vérification. Il assure la communication entre le lecteur biométrique et le composant serveur en envoyant les données vers **ZXPass Serveur**

Le contrôle **ZXPass Client** prend en charge l'enrôlement. Après lecture de l'empreinte présente sur le capteur, il retournera l'EDR sous forme **binaire**. L'EDR et le NIP ensuite sont envoyés au composant serveur **ZXPass Serveur** qui stockera l'empreinte sur le disque du serveur ou toute autre unité de stockage

Pour la vérification, le contrôle **ZXPass Client** enverra l'EDR capturée et le NIP au moyen, par exemple, d'une information vers le serveur. La vérification est effectuée par le composant **ZXPass Serveur**. En cas de succès, le serveur retournera un score entre 50 et 300.

Client : Compatible avec tous les environnements de développement acceptant les contrôles ActiveX  
Serveur : W2000 Serveur avec IIS5.

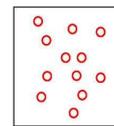
### La technologie de l'EDR - Empreinte Digitale Réduite



Image de l'empreinte lue par le capteur



Points caractéristiques repérés par le logiciel appelés « Minuties »



Données cryptées stockées, ou Gabarit appelé EDR