

# **SYD**

**Secure Your Data**

Une infrastructure de partage de clefs symétriques entre des clients.

# **Les objectifs de l'infrastructure SYD**

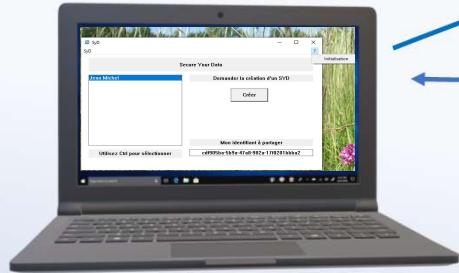
- Le système propose une solution de partage de clefs (symétriques) sans pour autant partager les secrets;
- Les clefs symétriques sont générées à chaque usage par l'émetteur des données à destination du client des données.
- Fait disparaître les négociations de clefs des communicants lors de la communication ;
- Moins gourmand en puissance que les méthodes asymétriques ;
- Usage symétrique est plus résistant face au quantique.

# L'initialisation

Infrastructure de Gestion  
des Clefs Symétriques



Moi



Demande d'initialisation

Constantes pour Moi



InitZ + A<sub>Z</sub>

Initialisation Z



Jean Michel



Demande d'initialisation Y

Constantes pour Jean Michel

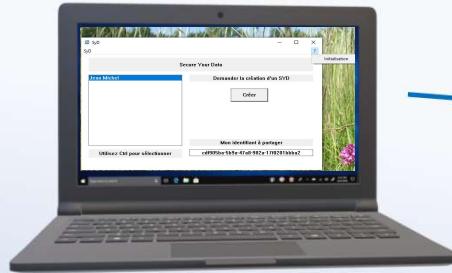


Serveurs  
de  
Service

# Souscription au service SyD



Moi



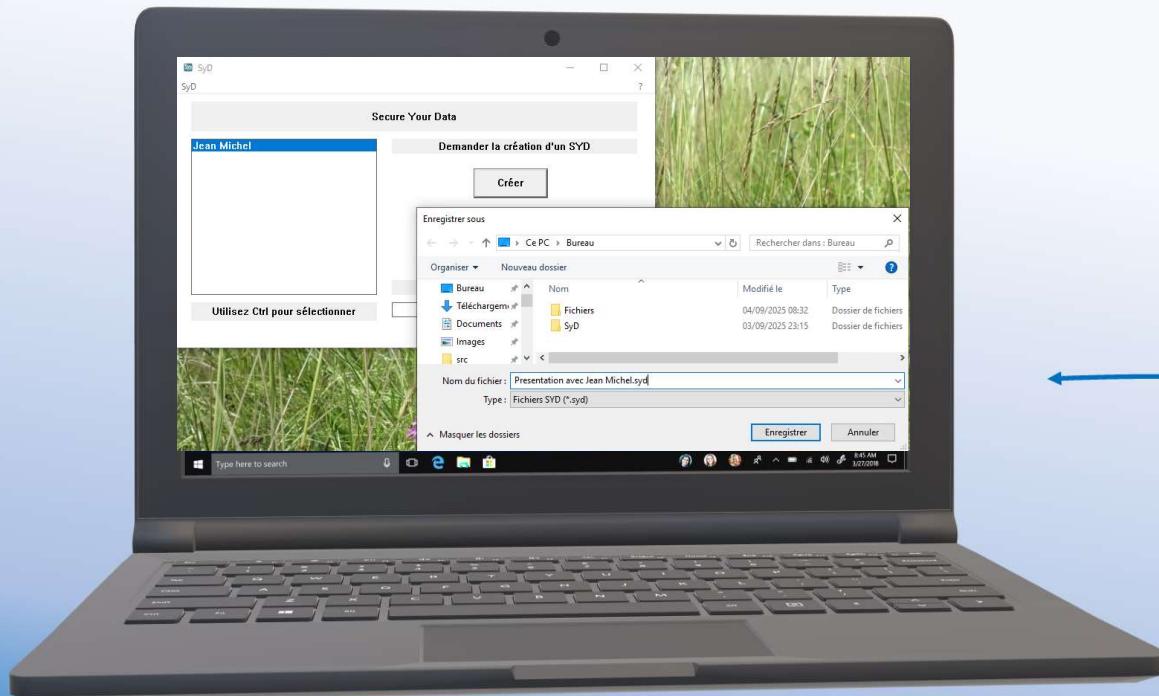
Jean Michel



Serveurs  
de  
Service SyD

# La demande de SyD

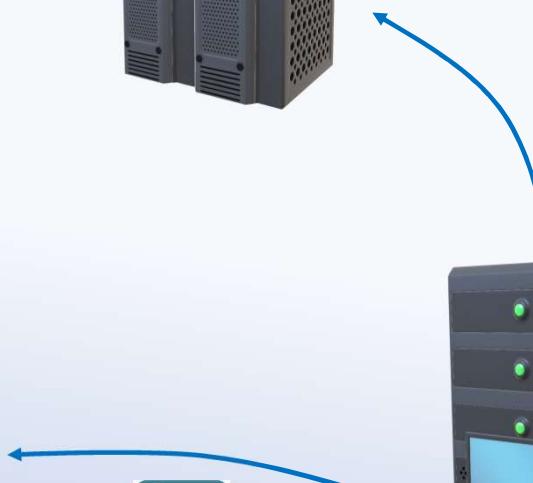
Demande de conteneur SYD pour Jean Michel et Moi



Infrastructure de Gestion  
des Clefs Symétriques



SyD

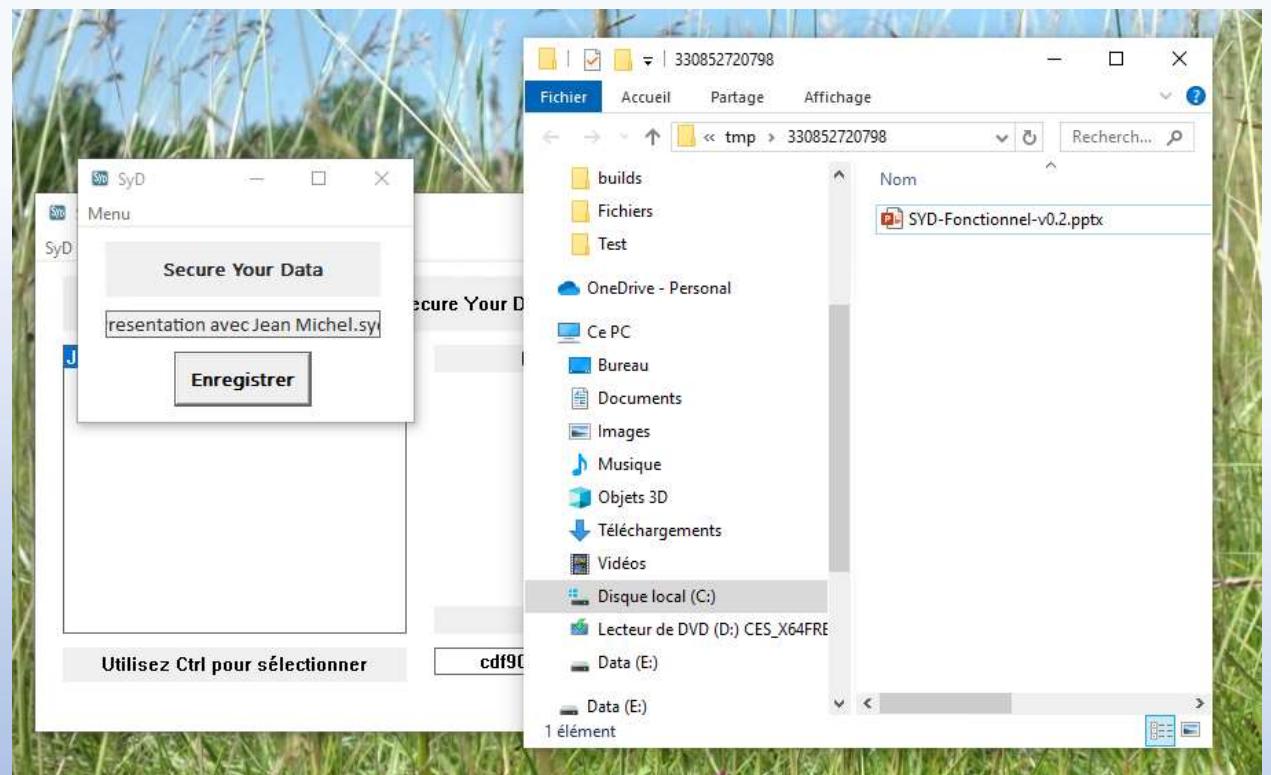
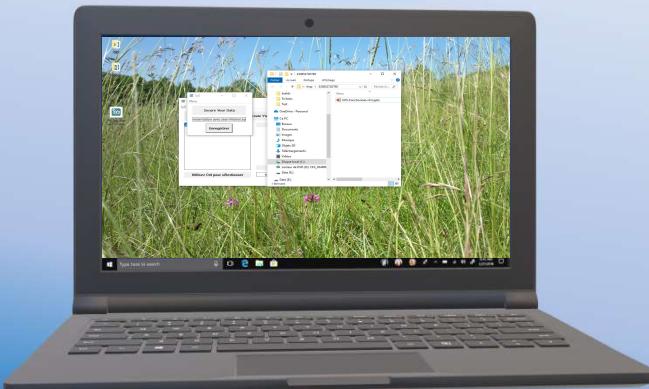
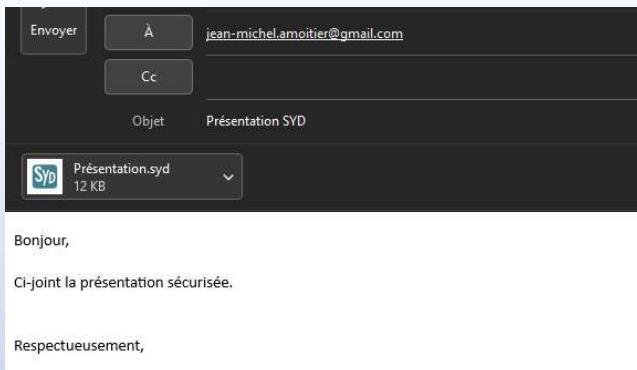


Serveurs  
de  
Service Z

Valide le service souscrit  
Vérifie auprès de l'IGCS  
et réceptionne de  
constantes de pour Jean  
Michel et Moi  
Génère le SYD adapté

# L'usage du SyD

Le conteneur accepte un document de 50 Mo et facilement partagé avec Jean Michel par Mail.



# Solution technique

Le système SYD permet de calculer des clefs d'échanges de 256 à 19880 bits.

Sur les serveurs, l'entropie des aléas est basée sur plusieurs facteurs.

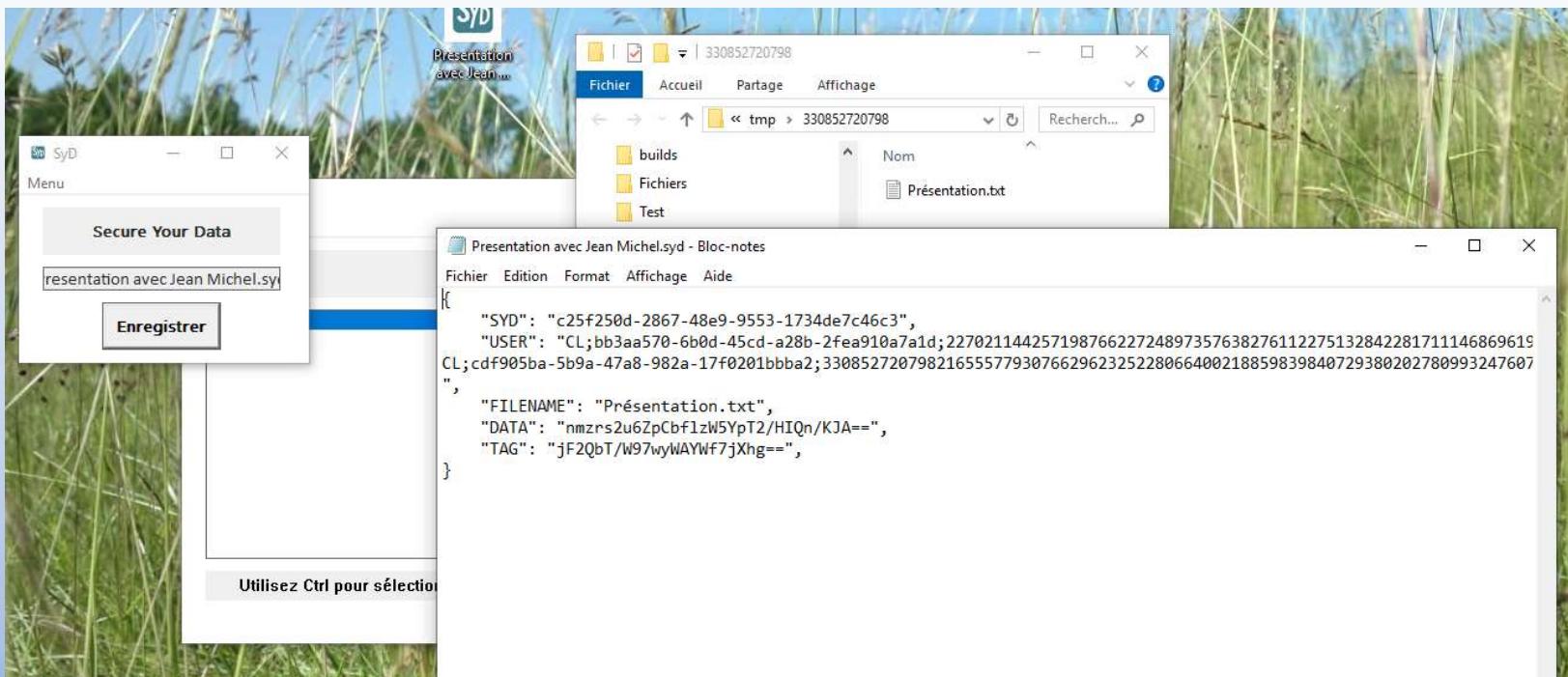
Les clefs d'échanges générées sont dérivées en clefs de 256 bits pour chiffrer en AES-256-GCM

- Codé intégralement en C.
- Exposé au travers d'une API REST structurée en JSON.

Il est prévu pour fonctionner sur un système Linux avec une emprise mémoire limitée

# Solution technique

Exemple de contenu d'un document syd



# Contact

Sylvain Patureau Mirand

+336 34 30 33 86

[sylvain\\_pm@hotmail.com](mailto:sylvain_pm@hotmail.com)

Adresse :

SyPaMir

60 rue FRANCOIS 1ER  
75008 PARIS