

Guide d'administration du Cyber Range

Gestion des utilisateurs



Neil ANDRE / Mathieu KOLTOK
UNIVERSITE DE POITIERS

Table des matières

GESTION DES UTILISATEURS DANS LE CYBER-RANGE.....	2
1- OBJECTIFS.....	2
2- LOGIGRAMME	3
3- PREREQUIS	4
4- FONCTIONNEMENT	5
a- Présentation	5
b- Utilisation	5
5- INFORMATIONS D'USAGE	6
a- Information 1	6
b- Information 2	6
6- UTILISATEURS.....	7
a- Section de gauche (haut) :.....	7
b- Section de gauche (bas) :	7
c- Section du milieu :	7
d- Section de droite :	7
Cas d'usage 1.....	8
Cas d'usage 2.....	15
7- GROUPES.....	16
a- Section de gauche	16
b- Section du milieu	17
c- Section de droite.....	17
Cas d'usage 3.....	22
8- DROITS.....	24
9- SUPPRIMER.....	25
Cas d'usage 1.....	26
Cas d'usage 2.....	27

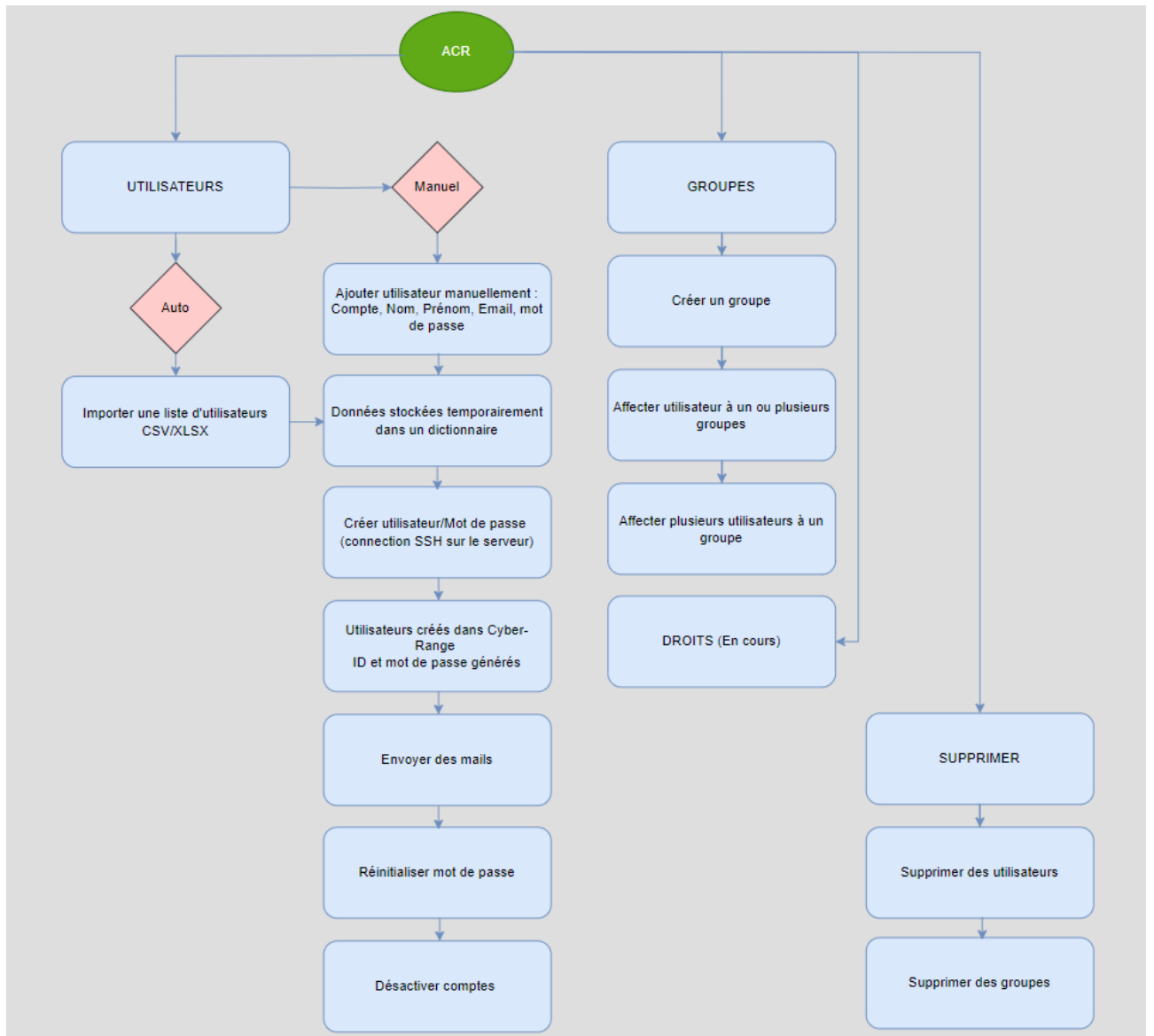
GESTION DES UTILISATEURS DANS LE CYBER-RANGE

1- OBJECTIFS

Cette application consiste à administrer les utilisateurs dans le Cyber-Range depuis un poste de travail Windows ou Linux.

Elle permet d'automatiser des actions sur le serveur Cyber-Range depuis une autre machine, telles que la création, la suppression de comptes utilisateurs, de groupes, de mot de passe, d'envoi de mail et de désactivation de compte.

2- LOGIGRAMME



3- PREREQUIS

Il y a cinq (5) points importants à vérifier :

Avoir les droits suffisants pour créer des groupes et des utilisateurs dans le Cyber-Range (un compte Linux, pour se connecter sur le serveur et un compte de connexion à Hynesim via le client Hyneview).

Le client est accessible via ces liens qui doit être installé sur les postes prévus pour les exercices :

<https://download.diateam.net/hyneview/linux/4.7.6/> pour Linux,

<https://download.diateam.net/hyneview/windows/4.7.6/> pour Windows.

Ensuite utiliser un compte dédié pour s'y connecter (à demander aux administrateurs du Cyber-Range).

Avoir **Python** installé sur le poste de travail (la dernière version stable, actuellement la **Python 3.12.6**)

Avoir les librairies suivantes (à installer sur le poste car non présentes dans le programme Python de base version 3.12.6) :

PS : Se connecter au réseau Wifi eduroam pour pouvoir procéder à l'installation des modules !

paramiko-> **py -3 -m pip install paramiko** (permet la connexion avec le serveur Linux)

tk-> **py -3 -m pip install tk** (pour la gestion des interfaces graphiques)

pandas -> **py -3 -m pip install pandas** (manipule les données : import, lecture, écriture)

PS : Se reconnecter au réseau filaire eduroam2 pour accéder au serveur du Cyber-Range !

Vérifier l'accès au dossier « **appliAdminCyberrange** » qui se trouve sur le partage réseau CYBERANGE [appliAdminCyberrange](#).

Le chemin complet : [\\10.15.61.49\CYBERANGE\appliAdminCyberrange](#)

Il contient deux scripts Python :

- **ACR.py** : l'application développée en Python qui gère l'administration du Cyber-Range

- **credentials.py** : qui contient

- l'adresse IP du serveur Linux (**10.15.97.1**)

- le port utilisé pour la connexion SSH (**22**)

- le compte d'accès sur le serveur Linux (**demup**)

- le mot de passe (**d.eFRUIT24mup**)

- la clé API : API_KEY du compte **admindemup** qui permet

l'exécution des scripts sur la plateforme du Cyber-Range (**0e7a9eda-9683-47f1-889f-3e75f1105483**).

Récupérer le fichier csv ou Excel reçu par mail ou via GLPI pour récupérer les informations nécessaires à la création d'un nouveau compte d'utilisateur ou d'un groupe

(**courseid_5725_participants.xlsx** ou **courseid_5725_participants.csv**).

Celui-ci doit contenir, au moins, les éléments suivants : **Prénom, Nom, Adresse mail**.

4- FONCTIONNEMENT

a- Présentation

L'application : c'est le script **ACR.py**, qui contient un ensemble d'instructions qui vont faire fonctionner le programme :

- > **des dictionnaires** pour stocker temporairement les données,
- > **des commandes** permettant d'exécuter des instructions pour créer, modifier ou supprimer un compte d'utilisateur ou d'un groupe ; de créer ou de modifier un mot de passe ; d'envoyer des mails aux participants et de désactiver un compte.
- > **des fonctions** pour structurer et ordonnancer l'exécution des commandes.
- > **des librairies** qui contiennent des fonctionnalités complémentaires dont l'application a besoin pour fonctionner correctement.

b- Utilisation

Cas d'usage des quatre fonctions principales de l'application.

Ouvrir le dossier « **appliAdminCyberange** »

Double cliquez sur le fichier **ACR.py** pour ouvrir le programme, ou l'exécuter depuis un terminal (de préférence).

Par exemple, ouvrez PowerShell et faites glisser le fichier dedans, puis valider avec la touche Entrée pour l'exécuter :

```
ight (C) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.  
z le nouveau système multiplateforme PowerShell https://aka.ms/pscore6  
\> \\10.15.61.49\cyberange\appliAdminCyberange\ACR_1.0.py
```

5- INFORMATIONS D'USAGE


a- Information 1

L'utilisation des boutons « **Envoyer tous les mails** », « **Réinitialiser les comptes sélectionnés** » et « **Désactiver les comptes sélectionnés** » nécessitent de cliquer en amont sur le bouton « **Créer les utilisateurs** » même si ceux-ci sont déjà créés dans le Cyber-Range. Ce bouton fait le lien entre le poste local et le Cyber-Range.

b- Information 2

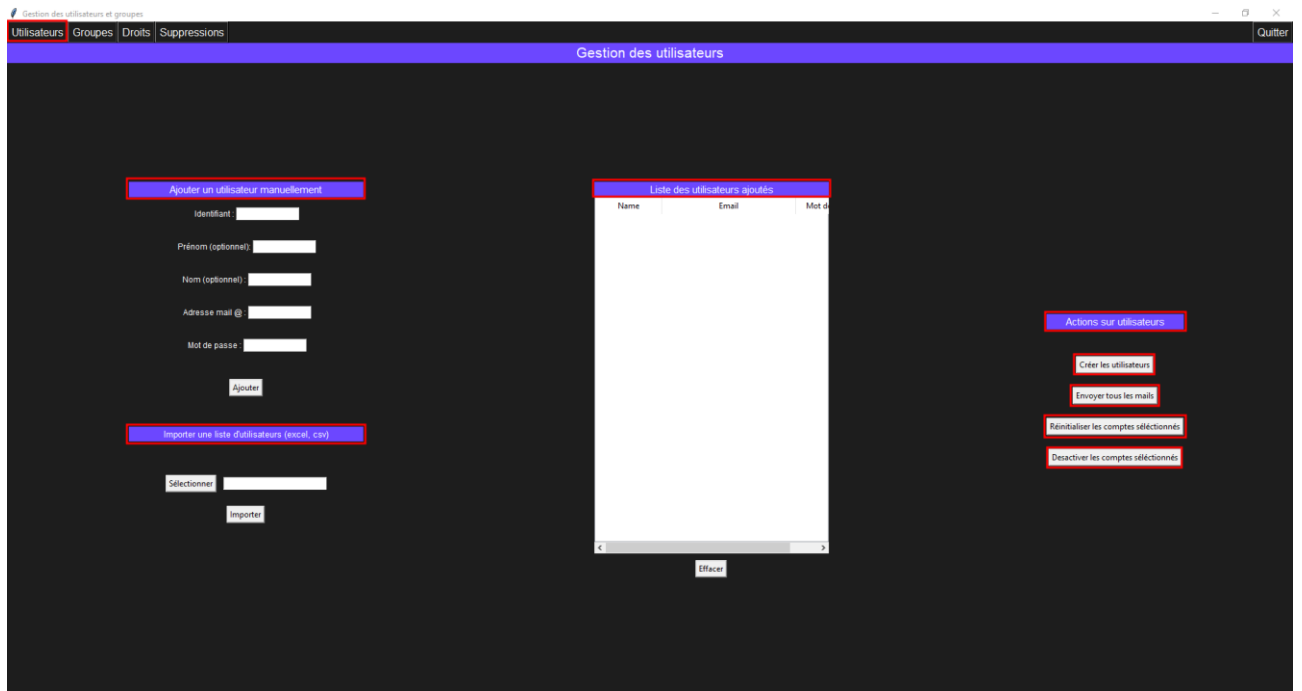
La sélection d'un objet dans une liste : un clic

La sélection de plusieurs objets dans une liste : un clic + la touche Ctrl

La sélection d'une portion ou de l'ensemble des objets dans une liste : un clic + la touche Shift 

La désélection d'un objet dans une liste : Touche Ctrl + clic

6- UTILISATEURS



Présentation des quatre sections et des actions possibles dans la partie Utilisateurs :

a- Section de gauche (haut) :

Ajouter un utilisateur manuellement : saisie manuelle des informations sur un utilisateur

b- Section de gauche (bas) :

Importer une liste d'utilisateurs : utilisation d'un fichier contenant des informations sur un utilisateur (.csv / .xlsx).

c- Section du milieu :

Liste des utilisateurs ajoutés : affichage des informations saisies manuellement ou importées depuis un fichier Excel ou csv.

d- Section de droite :

Actions sur utilisateurs :

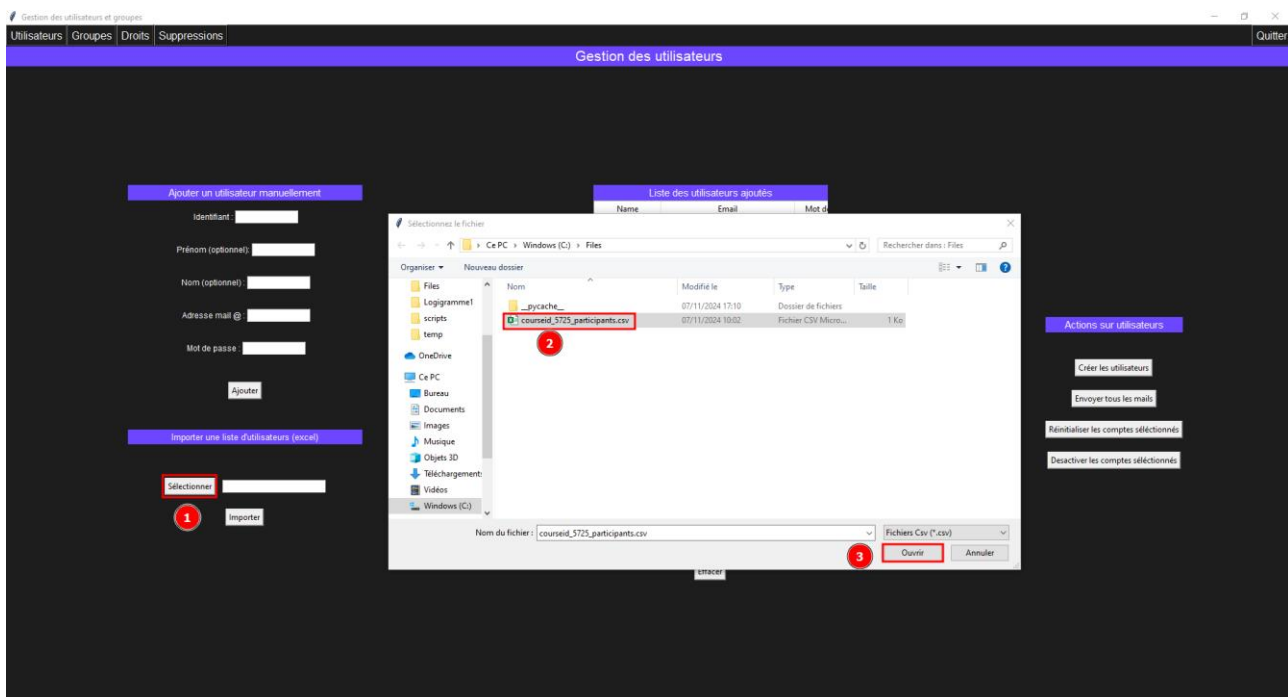
- Créer un utilisateur et un mot de passe,
- Envoi de mail,
- Réinitialiser un mot de passe,
- Désactiver un compte.

Cas d'usage 1 : Cette section « **Importer une liste d'utilisateurs** » permet l'importation d'un fichier au format **csv** ou **xlsx**, qui contient des informations sur les participants.

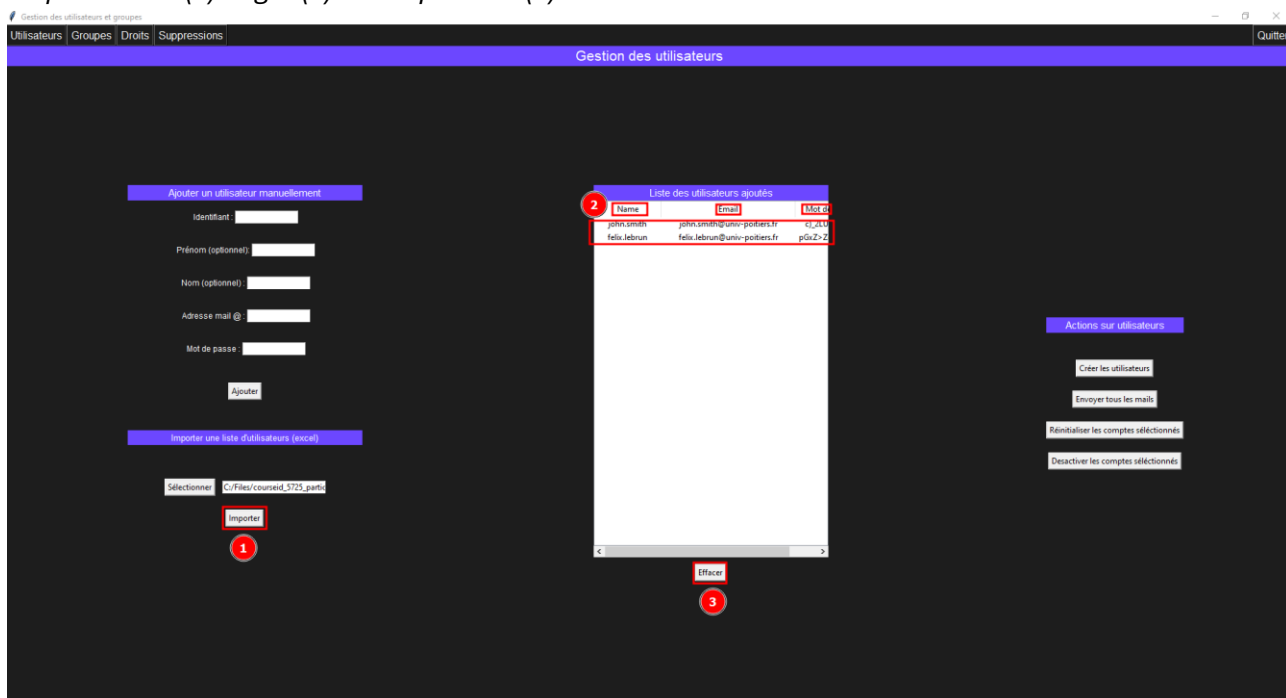
Cette méthode extrait les données du fichier, telles que le Prénom, le Nom et l'adresse électronique, à partir desquels l'application crée et stocke dans un dictionnaire les éléments suivants : **Identifiant** : nom.prénom, **Prénom** : prénom, **Nom** : nom, **Adresse électronique** : prénom.nom@etu.univ-poitiers.fr et **Mot de passe**.

Ces données seront ensuite transférées dans la plateforme du Cyber-Range lors de l'activation du bouton « **Créer les utilisateurs** » Celui-ci générera automatiquement un nouveau mot de passe constitué de douze caractères (majuscules, minuscules, chiffres et caractères spéciaux), sauf « ' », l'apostrophe qui est considéré comme un caractère interdit par l'API. L'activation de ce bouton active également les autres boutons

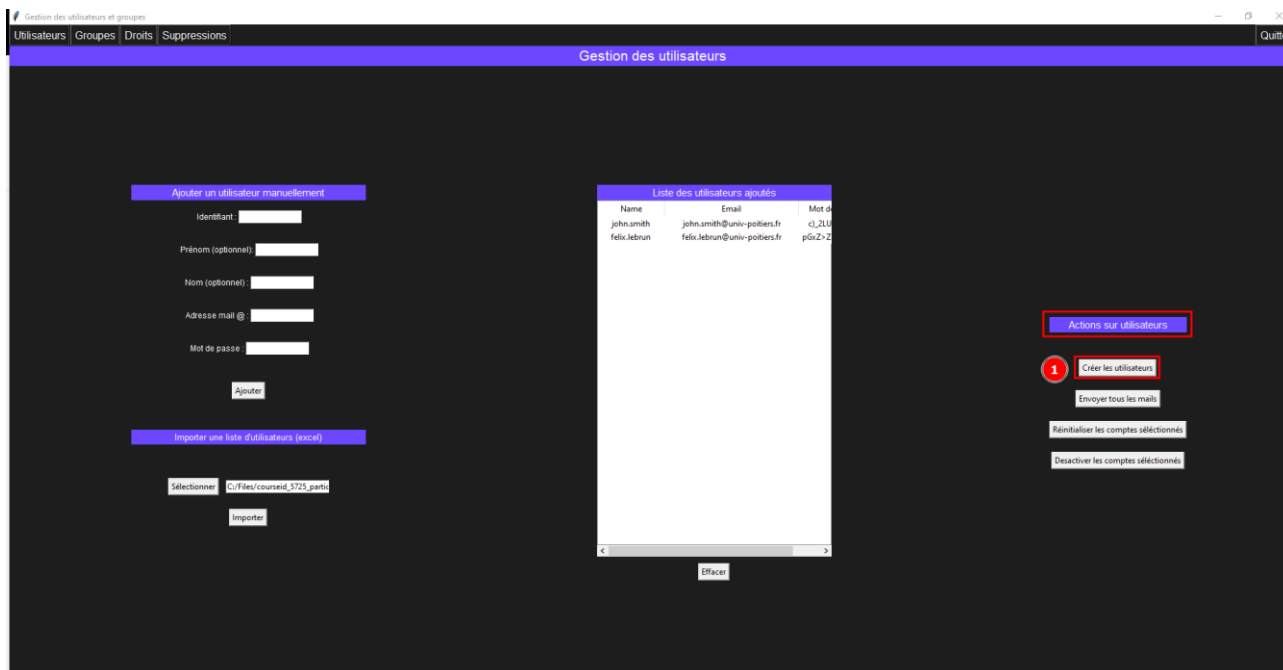
- a) Cliquez sur le bouton « **Sélectionner** », récupérez le fichier correspondant au besoin en le sélectionnant, puis cliquez sur le bouton « **Ouvrir** »



- b) Cliquez sur le bouton « **Importer** », qui déclenche une fonction qui va permettre de stocker temporairement les données dans un dictionnaire, d'afficher la liste des utilisateurs présents dans le fichier, et de créer un mot de passe associé à chaque utilisateur. A ce stade vous pouvez faire un tri par le nom, par l'adresse électronique ou d'effacer la liste en cliquant sur le(s) onglet(s) correspondant(s)



- c) Dans la partie de droite, « **Actions sur utilisateurs** », cliquez sur le bouton « **Créer les utilisateurs** », cette fonction va déclencher une connexion en SSH sur le serveur et exécuter une commande pour créer le(s) utilisateur(s) visible(s) dans la fenêtre « **Liste des utilisateurs ajoutés** » dans le Cyber-Range (Hynesim).



- d) Sur le terminal PowerShell où vous avez exécuté le programme, vous pouvez voir les actions qui ont été effectuées :

Une vérification de l'existence ou non des utilisateurs dans le Cyber-Range est effectuée. S'ils existent déjà, vous aurez un code d'erreur « -1 » qui indique que l'utilisateur existe déjà et ne peut pas être créé une seconde fois. Cela peut arriver si vous cliquez une deuxième fois sur le bouton « **Créer les utilisateurs** »

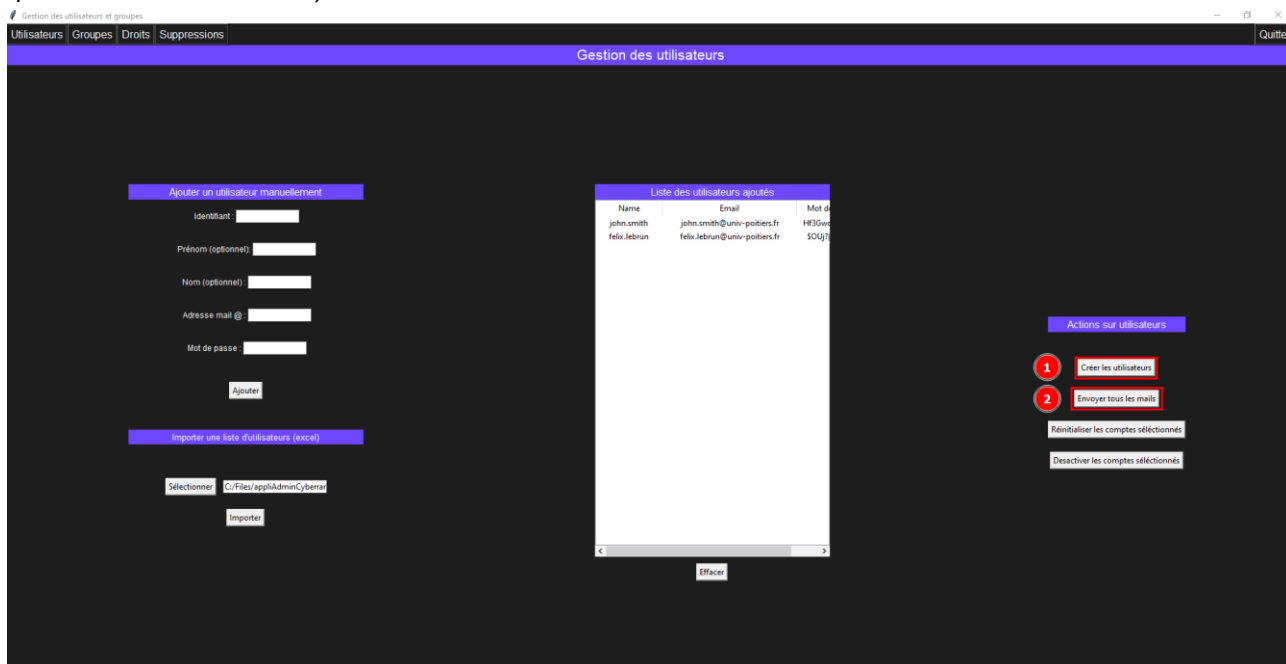
```
Réponse pour john.smith : -1, status Code :0
Réponse pour felix.lebrun : -1, Status Code :0
['john.smith', 'felix.lebrun'] ['john', 'felix'] ['smith', 'lebrun'] ['john.smith@univ-poitiers.fr', 'felix.lebrun@univ-poitiers.fr'] ['c_2LUp(d5)=' , 'pGxZ>Zo&H,7W'] [665, 666]
```

- e) Si les utilisateurs ne sont pas présents dans le Cyber-Range, alors le programme crée le(s) compte(s) des utilisateurs avec les informations suivantes : **nom.prénom**, le **prénom**, le **nom**, l'**adresse électronique**, un **mot de passe** et un **ID** (un identifiant unique).

```
PS C:\Files> .\CyberRangeApp.py
Réponse pour john.smith : 665, Status Code :0
Réponse pour felix.lebrun : 666, Status Code :0
['john.smith', 'felix.lebrun'] ['john', 'felix'] ['smith', 'lebrun'] ['john.smith@univ-poitiers.fr', 'felix.lebrun@univ-poitiers.fr'] ['c_2LUp(d5)=' , 'pGxZ>Zo&H,7W'] [665, 666]
```

1 2 3 4 5 6

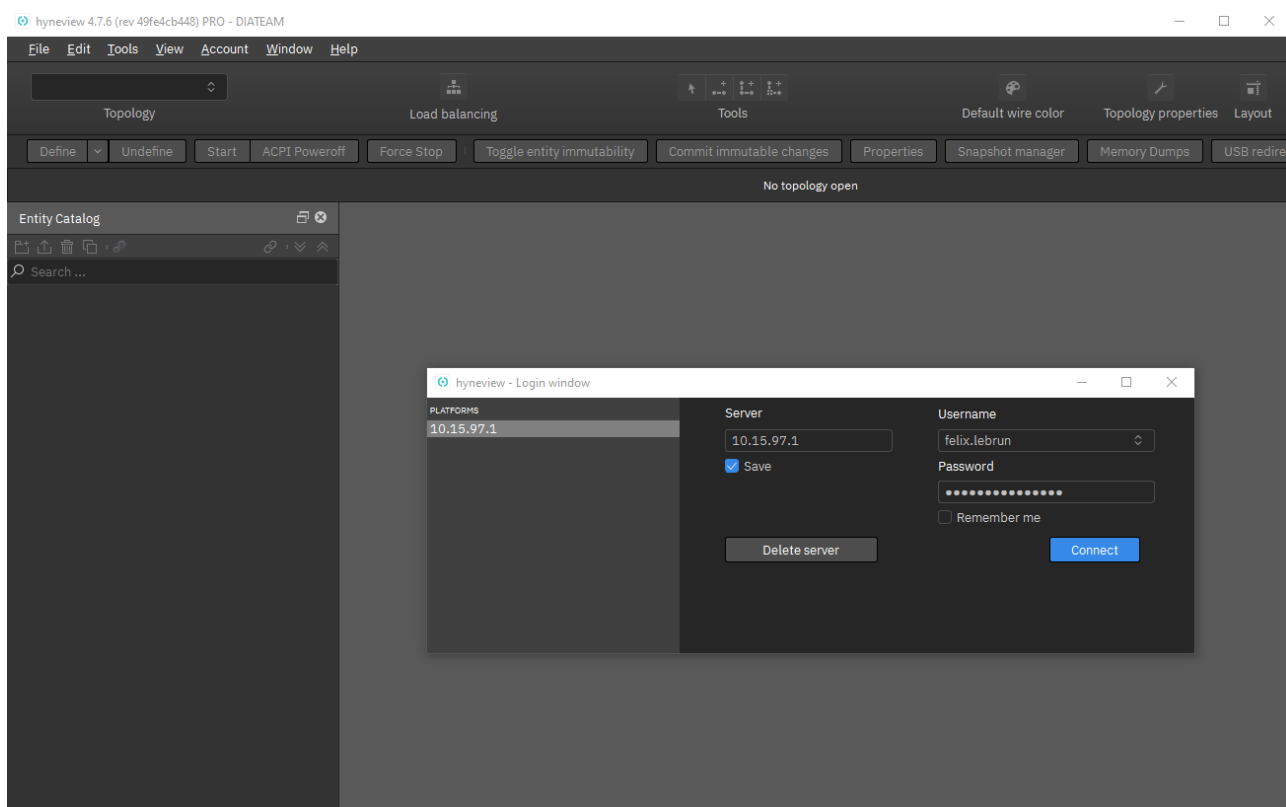
- g) Cliquez sur le bouton « Envoyer tous les mails » pour déclencher l'envoi des informations nécessaires à la connexion au Cyber-Range aux participants (les comptes et mots de passe qui viennent d'être créés).



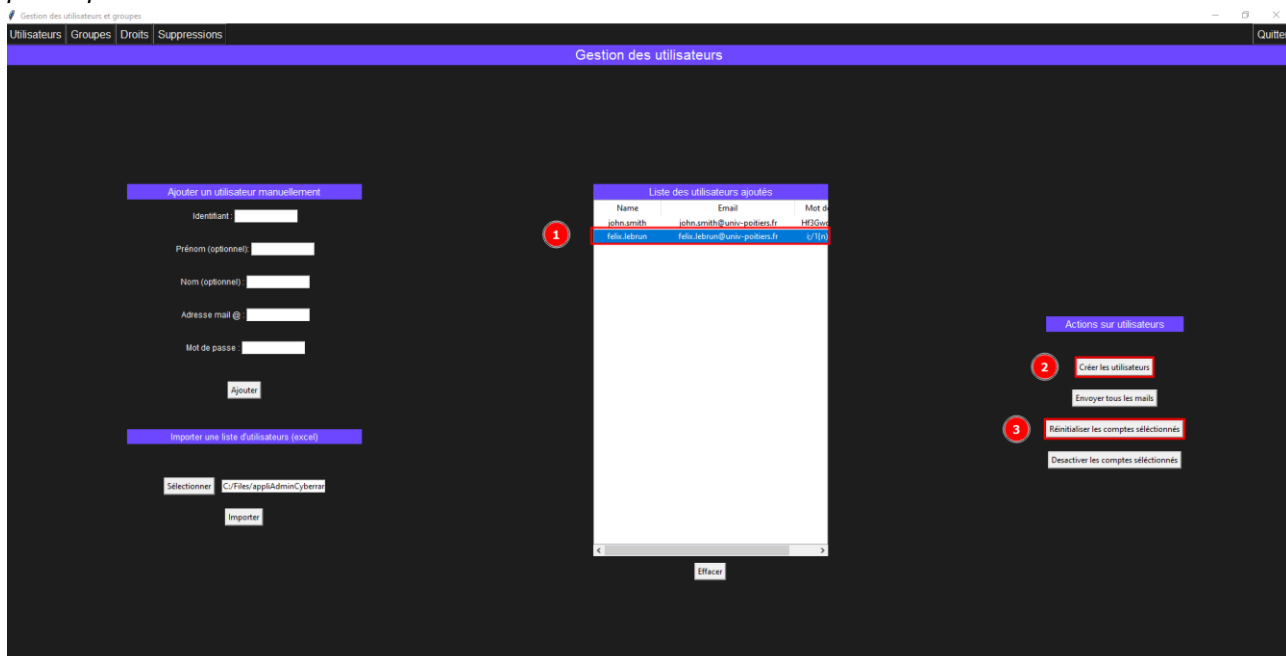
- h) Un mail est envoyé depuis l'adresse de messagerie générique « ensar.cyberrange@univ-poitiers.fr », le participant reçoit un mail de ce type :



- i) A la réception du mail le participant pourra utiliser ces informations pour se connecter à l'interface d'Hyneview via le client qui est installé sur un poste prévu à cet effet au sein de l'établissement.



- j) Sélectionnez un ou plusieurs utilisateurs dans la Liste des utilisateurs ajoutés, et cliquez sur le bouton « **Réinitialiser les comptes sélectionnés** » pour réinitialiser le mot de passe d'un participant.



k) Cliquez sur le bouton « **Désactiver les comptes sélectionnés** », pour désactiver des comptes utilisateurs.

The screenshot shows the 'Gestion des utilisateurs' (User Management) interface. At the top, there are navigation tabs: 'Utilisateurs', 'Groupes', 'Droits', and 'Suppressions'. The main title is 'Gestion des utilisateurs'. On the left, there are two sections: 'Ajouter un utilisateur manuellement' with input fields for 'Identifiant', 'Prénom (optionnel)', 'Nom (optionnel)', 'Adresse mail @', and 'Mot de passe', followed by an 'Ajouter' button; and 'Importer une liste d'utilisateurs (excel)' with a file selection field and an 'Importer' button. In the center, a table titled 'Liste des utilisateurs ajoutés' contains two rows of user data. A red circle with the number '1' is placed over the first row. On the right, an 'Actions sur utilisateurs' section contains three buttons: 'Créer les utilisateurs' (with a red circle '2' and a red box), 'Envoyer tous les mails', and 'Désactiver les comptes sélectionnés' (with a red circle '3' and a red box). Below the table is an 'Effacer' button.

Name	Email	Mot de
john.smith	john.smith@univ-poitiers.fr	HFGW
felix.lebrun	felix.lebrun@univ-poitiers.fr	SDUP

Cas d'usage 2 : Gestion des comptes utilisateurs manuellement avec la possibilité d'ajouter un mot de passe manuellement ou d'en générer un.

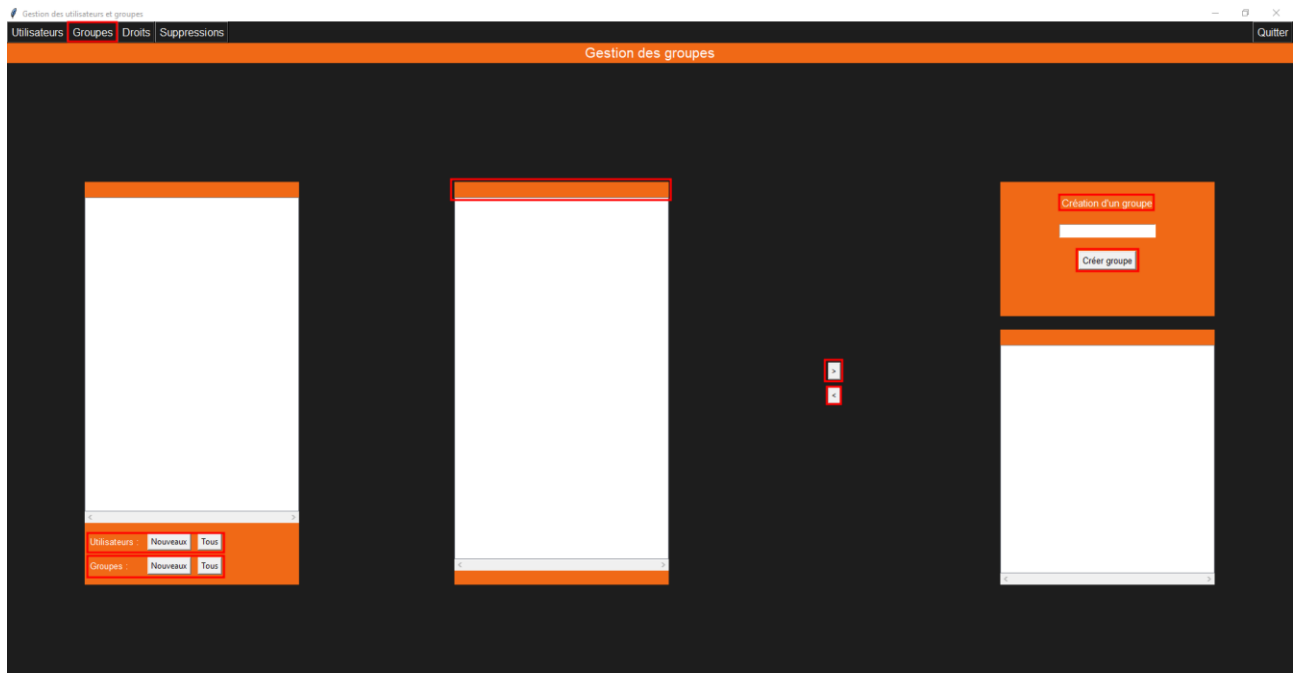
Utilisation de la section « **Ajouter un utilisateur manuellement** » sur la partie de gauche. Remplissez tous les champs, même ceux qui sont optionnels (**Identifiant** : nom.prénom, **Prénom** : prénom, **Nom** : nom, **Adresse électronique** : prénom.nom@etu.univ-poitiers.fr et **Mot de passe** : un mot de passe). Et cliquer ensuite sur le bouton « **Ajouter** ».

Les données viendront s'afficher dans la partie centrale « **Liste des utilisateurs ajoutés** »
PS : Toutes ces données sont stockées dans un dictionnaire temporairement et ne seront envoyées dans le Cyber-Range *seulement* après avoir cliqué sur le bouton « **Créer les utilisateurs** » Celui-ci générera automatiquement un nouveau mot de passe constitué de douze caractères (majuscules, minuscules, chiffres et caractères spéciaux), sauf « ' l'apostrophe qui est considéré comme un caractère interdit par l'API.

The screenshot shows the 'Gestion des utilisateurs' interface. On the left, the 'Ajouter un utilisateur manuellement' form is filled out with the following values: Identifiant: felix.lebrun (1), Prénom (optionnel): Felix (2), Nom (optionnel): Lebrun (3), Adresse mail @: tu.univ-poitiers.fr (4), Mot de passe: hkbjdpdm@12R (5). The 'Ajouter' button is highlighted with a red box and a '6' (6). Below this is the 'Importer une liste d'utilisateurs (excel)' section with a 'Sélectionner' field and an 'Importer' button. In the center, the 'Liste des utilisateurs ajoutés' table shows one entry: Name: felix.lebrun, Email: felix.lebrun@etu.univ-poitiers.fr, Mot de p: hkbjdpdm (7). On the right, the 'Actions sur utilisateurs' menu has the 'Créer les utilisateurs' button highlighted with a red box and an '8' (8). Other buttons include 'Envoyer tous les mails', 'Réinitialiser les comptes sélectionnés', and 'Désactiver les comptes sélectionnés'. An 'Effacer' button is located at the bottom of the table.

Poursuivre avec les étapes **c)** du [Cas d'usage 1](#)

7- GROUPES



a- Section de gauche

Affiche les nouveaux utilisateurs et groupes créés ou tous les utilisateurs et groupes présents dans le Cyber-Range

Utilisateurs : Nouveaux : affiche les nouveaux utilisateurs qui viennent juste d'être créés et qui sont encore présents dans l'onglet « **Utilisateurs** » et affichés dans la section « **Liste des utilisateurs ajoutés** ».

Utilisateurs : Tous : affiche tous les utilisateurs présents dans le Cyber-Range, ainsi que ceux qui viennent juste d'être créés et qui sont encore présents dans l'onglet « **Utilisateurs** » et affichés dans la section « **Liste des utilisateurs ajoutés** ».

Groupes : Nouveaux : affiche le ou les groupes qui viennent juste d'être créé(s) dans la section de droite « **Création d'un groupe** »

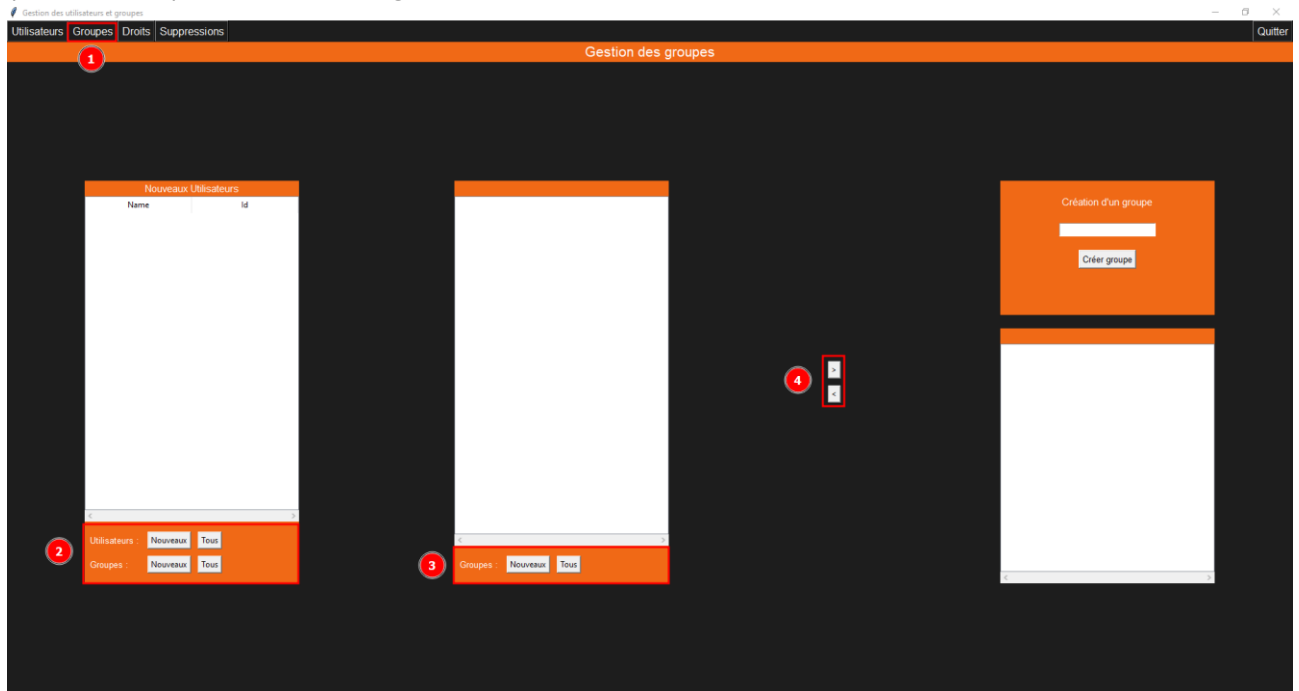
Groupes : Tous : affiche tous les groupes présents dans le Cyber-Range, ainsi que le ou les nouveaux groupes qui viennent juste d'être créés.

b- Section du milieu

Permet de faire une sélection multiple afin d'affecter ou d'enlever plusieurs utilisateurs ou plusieurs groupes en même temps.

Utilisateurs : Nouveaux : Tous : apparait lorsque l'on active le bouton « **Nouveaux** » ou « **Tous** » (**Groupes**) de la section de gauche.

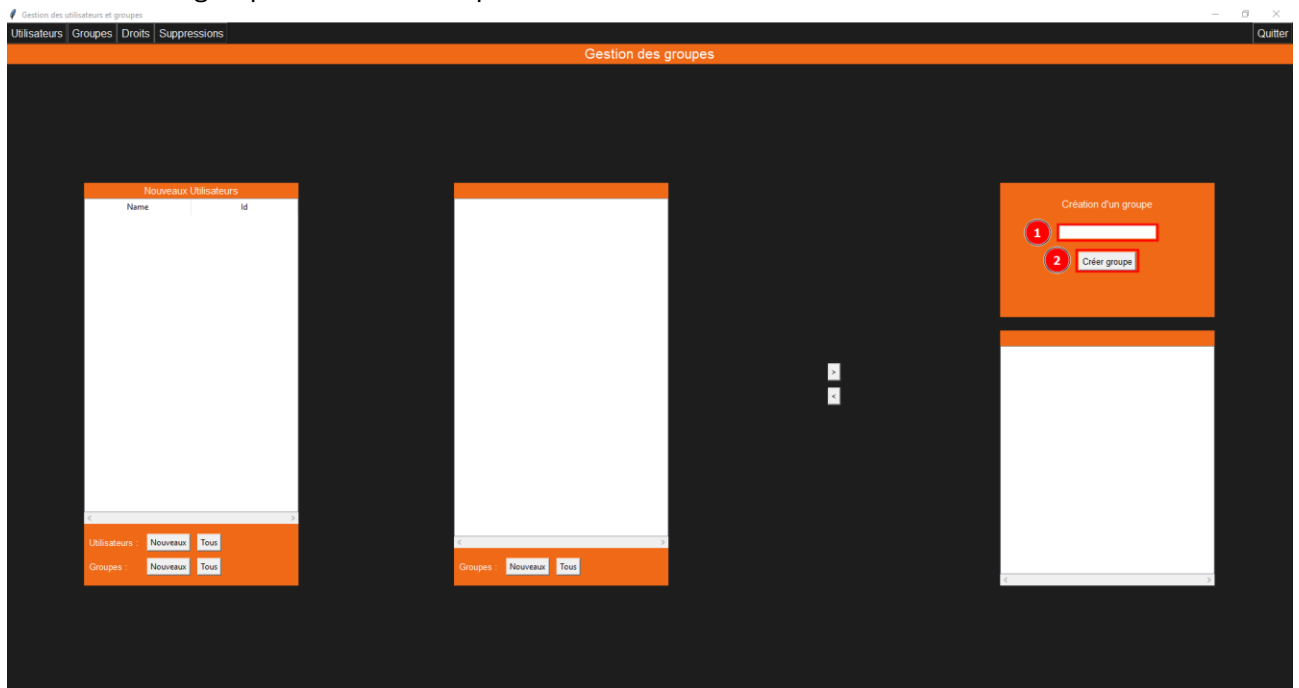
Groupes : Nouveaux : Tous : apparait lorsque l'on active le bouton « **Nouveaux** » ou « **Tous** » (**Utilisateurs**) de la section de gauche.



c- Section de droite :

« **Création d'un groupe** » : permet de nommer un nouveau groupe et le créer dans le Cyber-Range.

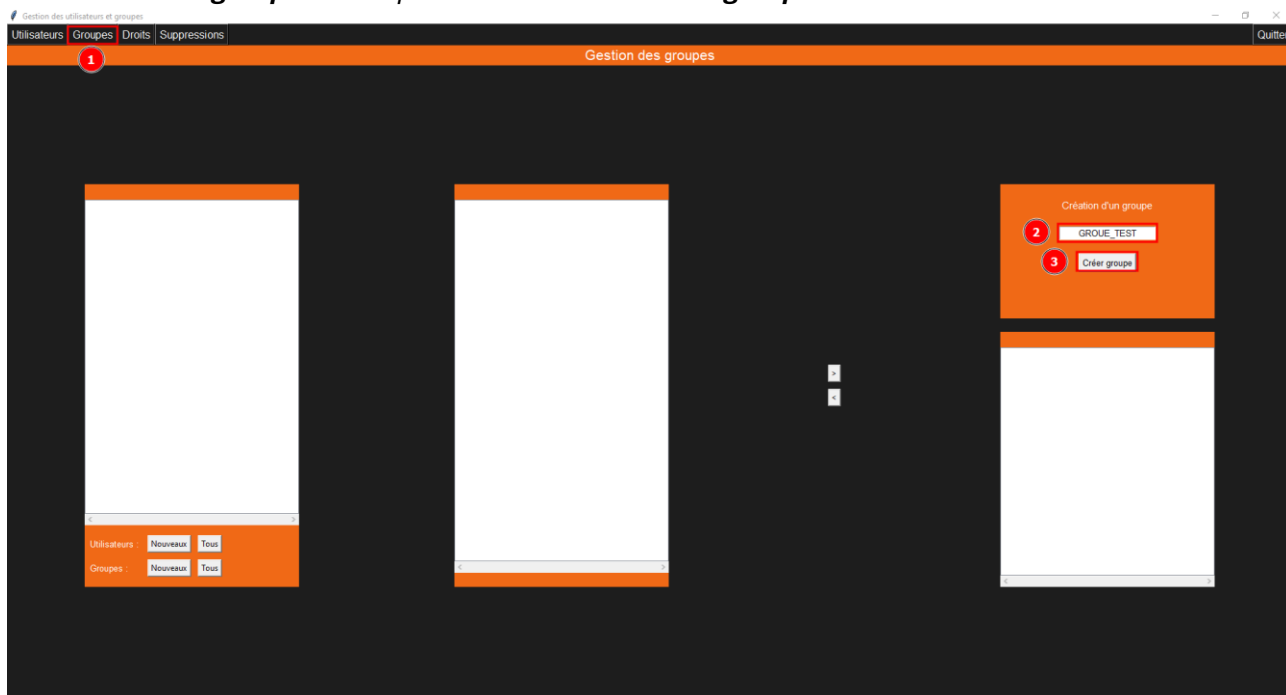
Permet également de faire une sélection multiple afin d'affecter ou d'enlever plusieurs utilisateurs ou groupes en même temps.




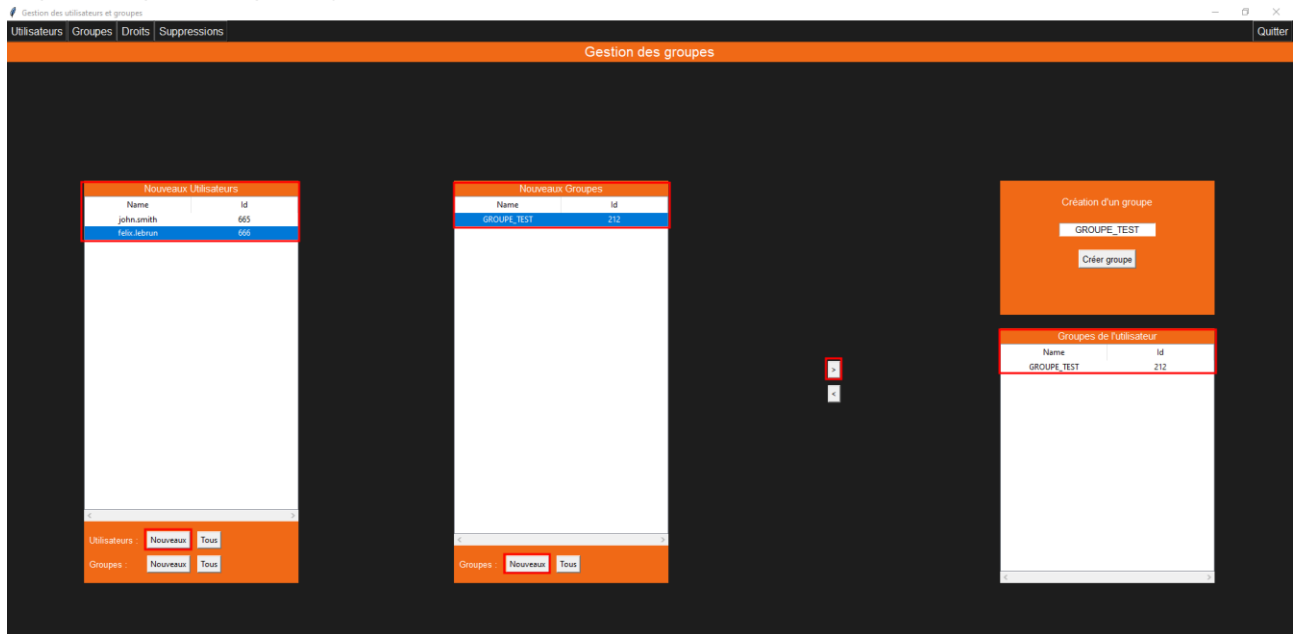
Cas d'usage 1 : Création d'un nouveau groupe et affectation d'un nouvel utilisateur à ce groupe.

Prérequis : Le ou les nouveaux utilisateurs doivent être présents et affichés dans la section « **Liste des utilisateurs ajoutés** » dans l'onglet « **Utilisateurs** »

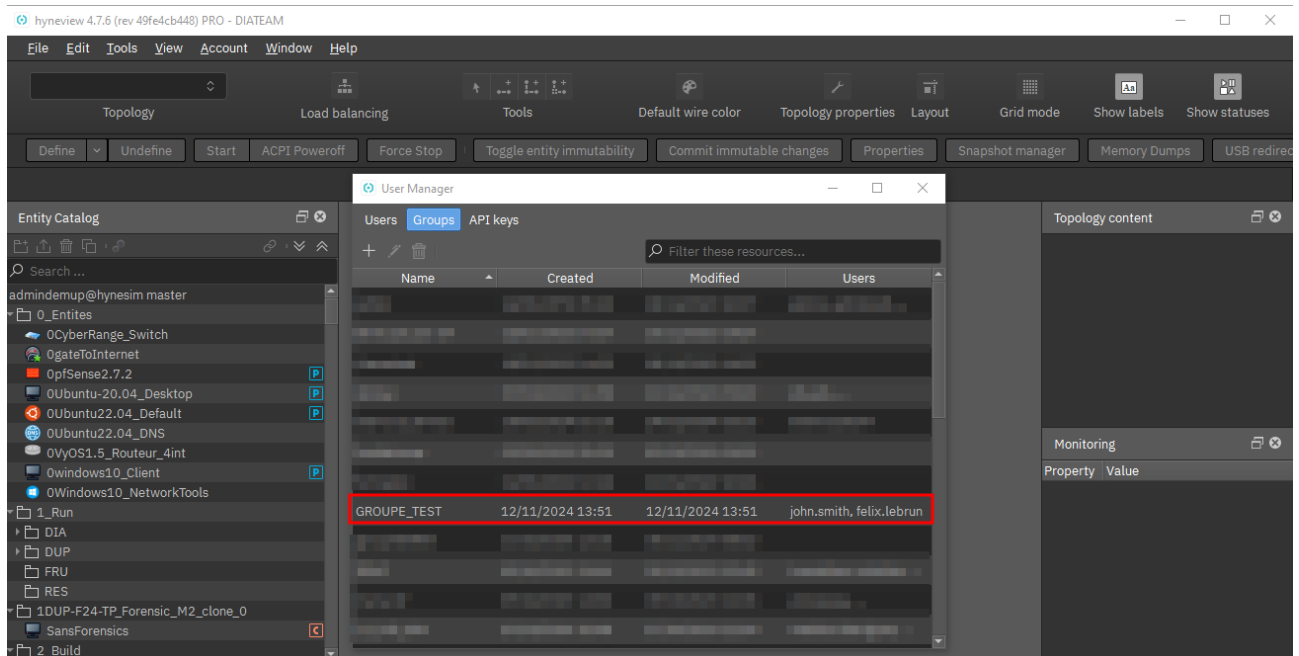
- a) Dans la section de droite, mettez un nom pour le nouveau groupe dans le champ sous « **Création d'un groupe** » et cliquez sur le bouton « **Créer groupe** »




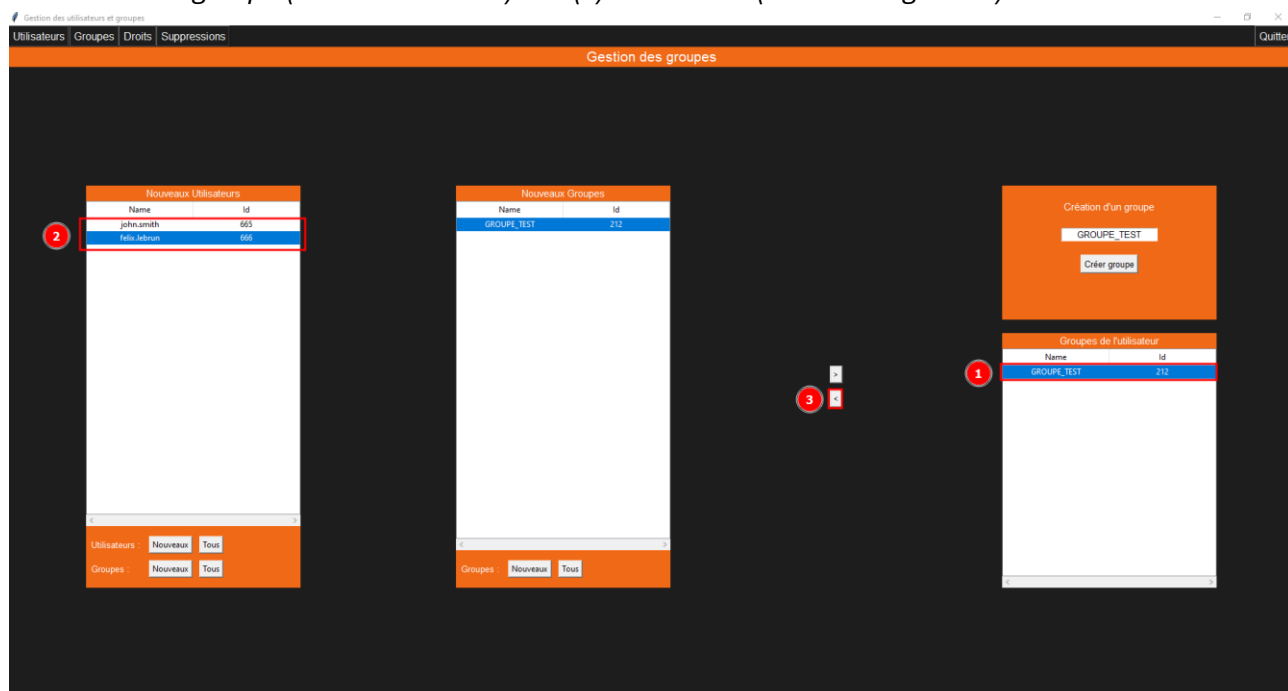
- b) Cliquez sur le bouton « **Nouveaux** » dans la section de gauche (**Utilisateurs**). Les nouveaux utilisateurs s'affichent.
- c) Cliquez ensuite sur le bouton « **Nouveaux** » (**Groupes**) dans la section du milieu, le nouveau groupe s'affiche, avec un ID (identifiant unique créer automatiquement lors de la création du groupe dans Hynesim).
- d) Sélectionnez un utilisateur dans la liste de gauche et le nouveau groupe puis cliquez sur le chevron droite  pour affecter l'utilisateur au groupe.
Répétez l'opération pour ajouter un autre utilisateur de la liste.




- e) Depuis le client Hyneview, vous constaterez que les nouveaux utilisateurs font bien partis du nouveau groupe.




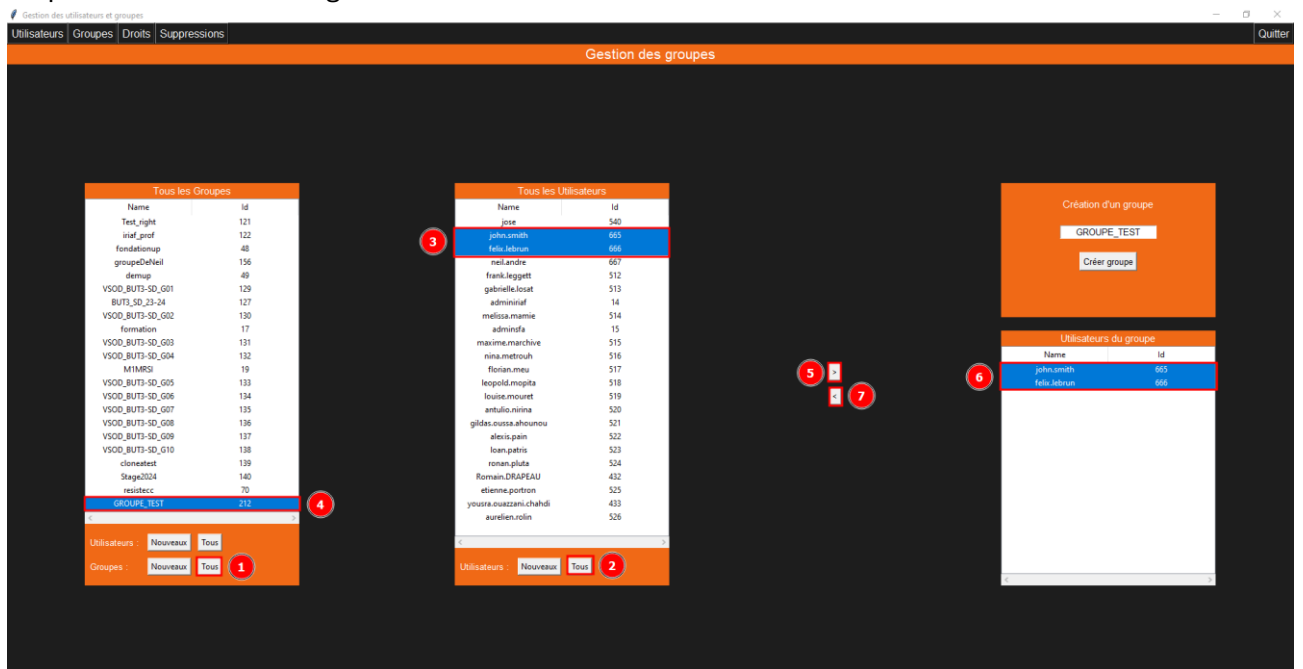
f) Pour enlever les utilisateurs du groupe, sélectionnez le nouveau groupe, dans la section de droite, sélectionnez les utilisateurs à enlever et cliquez sur le chevron gauche , après avoir sélectionné le groupe (section de droite) et le(s) utilisateurs (section de gauche).



Cas d'usage 3 : Affectation de plusieurs utilisateurs à un groupe

- a) Cliquez sur le bouton « **Tous** » (**Groupes**) dans la partie de gauche.
- b) Cliquez sur le bouton « **Tous** » (**Utilisateurs**) dans la partie du milieu.
- c) Sélectionnez les utilisateurs dans la liste « **Tous les Utilisateurs** »
- d) Sélectionnez le groupe dans la liste « **Tous les Groupes** »
- e) Cliquez sur le chevron droite  pour affecter les utilisateurs au groupe.

f) Pour les enlever du groupe, sélectionnez les utilisateurs dans « **Utilisateurs du groupe** » et cliquez sur le chevron de gauche .



Utilisateurs | Groupes | Droits | Suppressions

Gestion des groupes

Quitter

Tous les Groupes

Name	Id
Test_right	121
inaf_prof	122
fondationup	48
groupeDeHeil	156
demup	49
VSOD_BUT3-SD_G01	129
BUT3_SD_23-24	127
VSOD_BUT3-SD_G02	130
formation	17
VSOD_BUT3-SD_G03	131
VSOD_BUT3-SD_G04	132
M1MRS2	19
VSOD_BUT3-SD_G05	133
VSOD_BUT3-SD_G06	134
VSOD_BUT3-SD_G07	135
VSOD_BUT3-SD_G08	136
VSOD_BUT3-SD_G09	137
VSOD_BUT3-SD_G10	138
cloneatst	140
Stage2024	140
resistecc	70
GROUPE_TEST	232

Utilisateurs : Nouveaux Tous

Groupes : Nouveaux Tous

Tous les Utilisateurs

Name	Id
jose	540
john.smith	665
felix.lebrun	666
mel.andre	657
frank.leggett	512
gabriele.losat	513
adminiaf	14
melissa.mamie	514
adminifa	15
maxime.marichie	515
nina.metrouh	516
florian.meu	517
leopold.mopita	518
louise.mouret	519
antulio.nirina	520
gilles.oussa.ahoumeu	521
alexis.pain	522
loan.patris	523
roman.pluta	524
Roman.DRAPEAU	432
etienne.portron	525
youssef.ouazzani.chahdi	435
aurelie.urbin	526

Utilisateurs : Nouveau Tous

Création d'un groupe

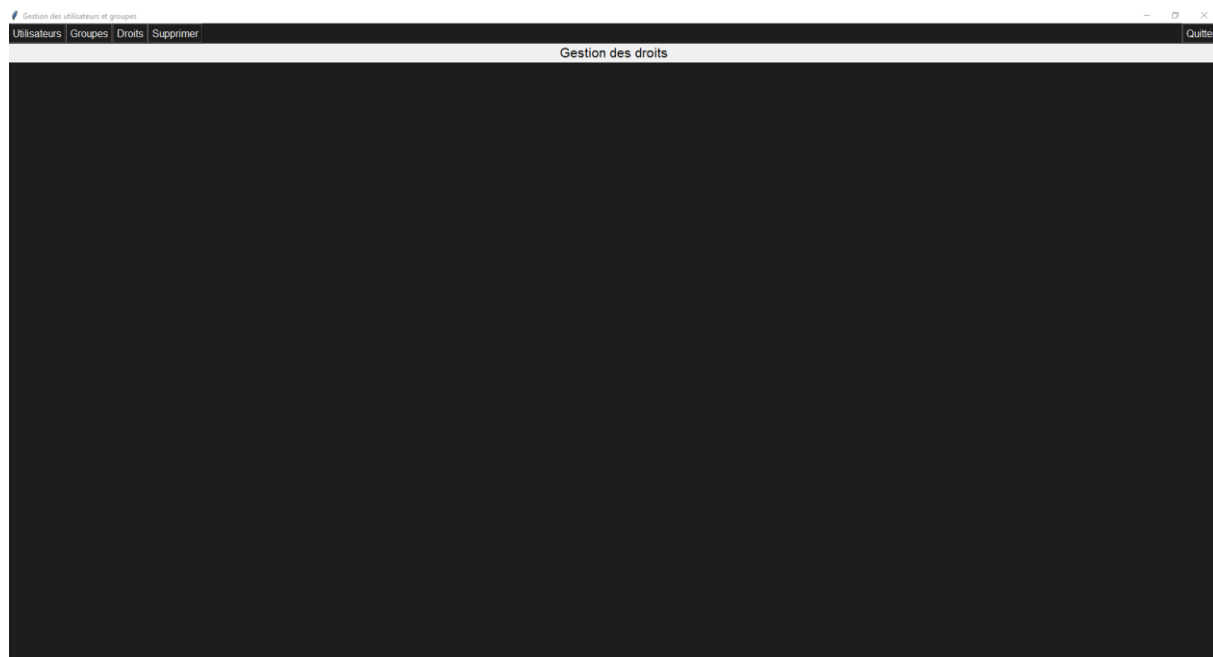
GROUPE_TEST

Créer groupe

Utilisateurs du groupe

Name	Id
john.smith	665
felix.lebrun	666

8- DROITS



La gestion des droits est en cours de développement.

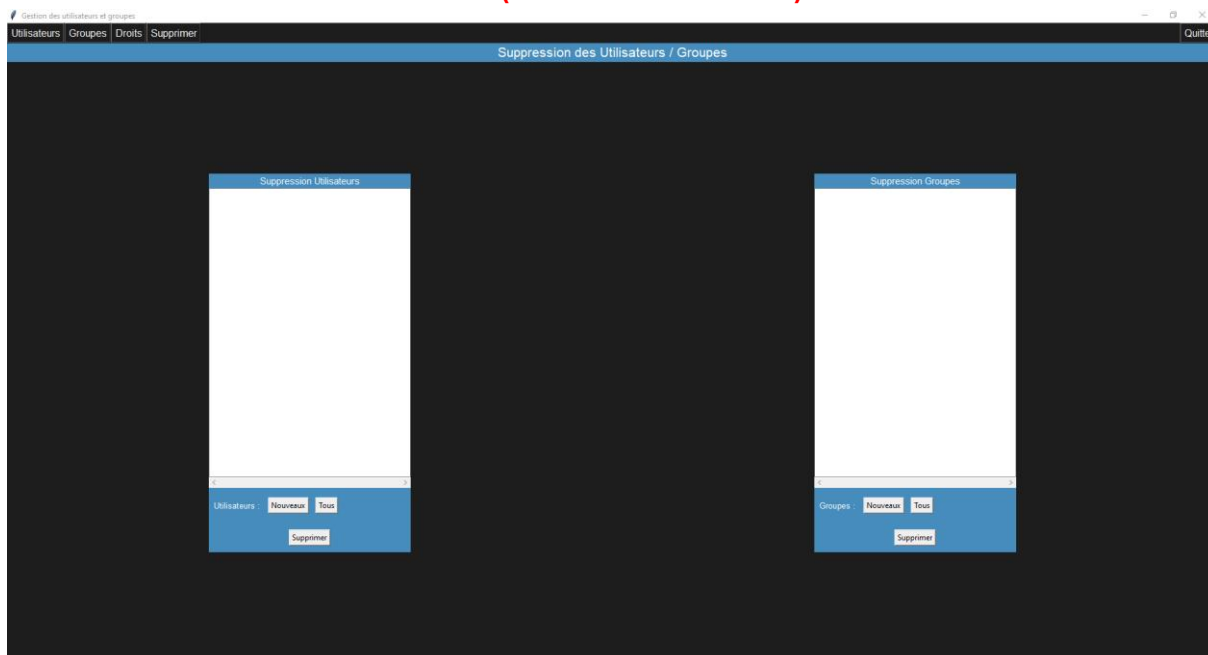
9- SUPPRIMER

Attention à ce chapitre !!!

Avant la suppression d'un compte utilisateur, vérifiez d'abord s'il n'est pas préférable de le **désactiver** !

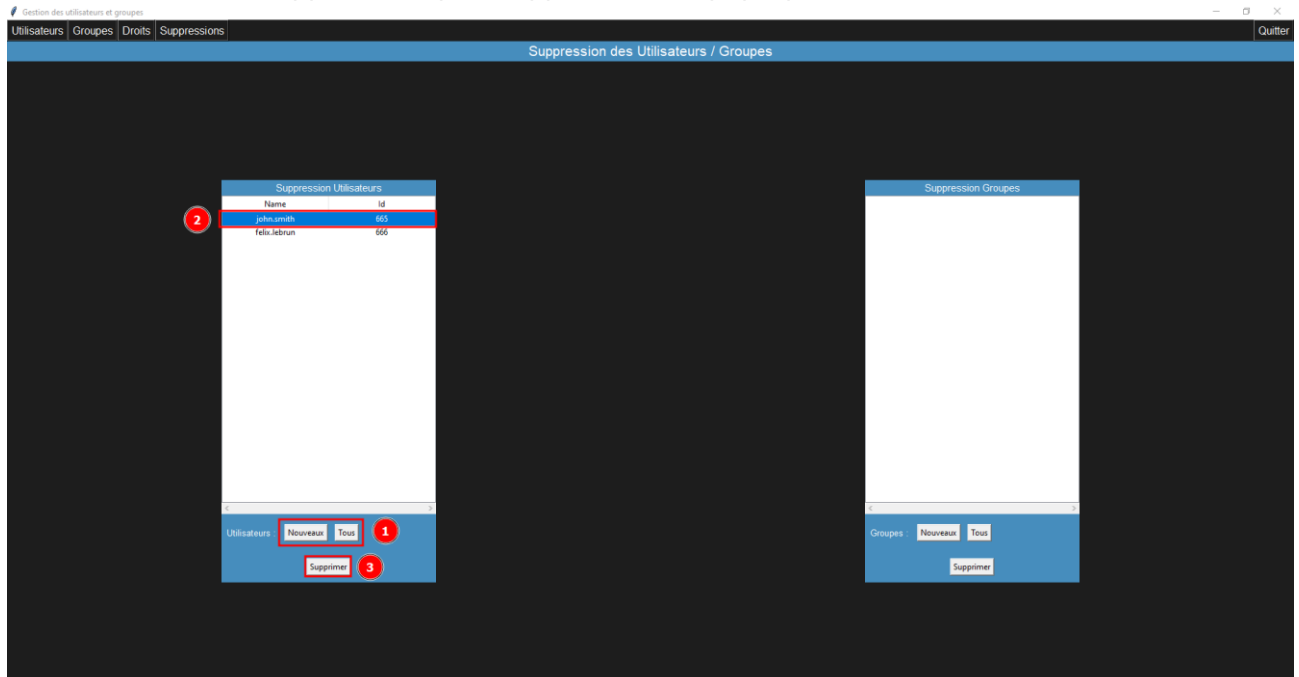
Avant de supprimer un groupe celui-ci doit être vide, vous devez enlever les éléments qui sont dedans.

LA SUPPRESSION DE TOUT ELEMENT (COMPTE OU GROUPE) EST DEFINITIVE !!!



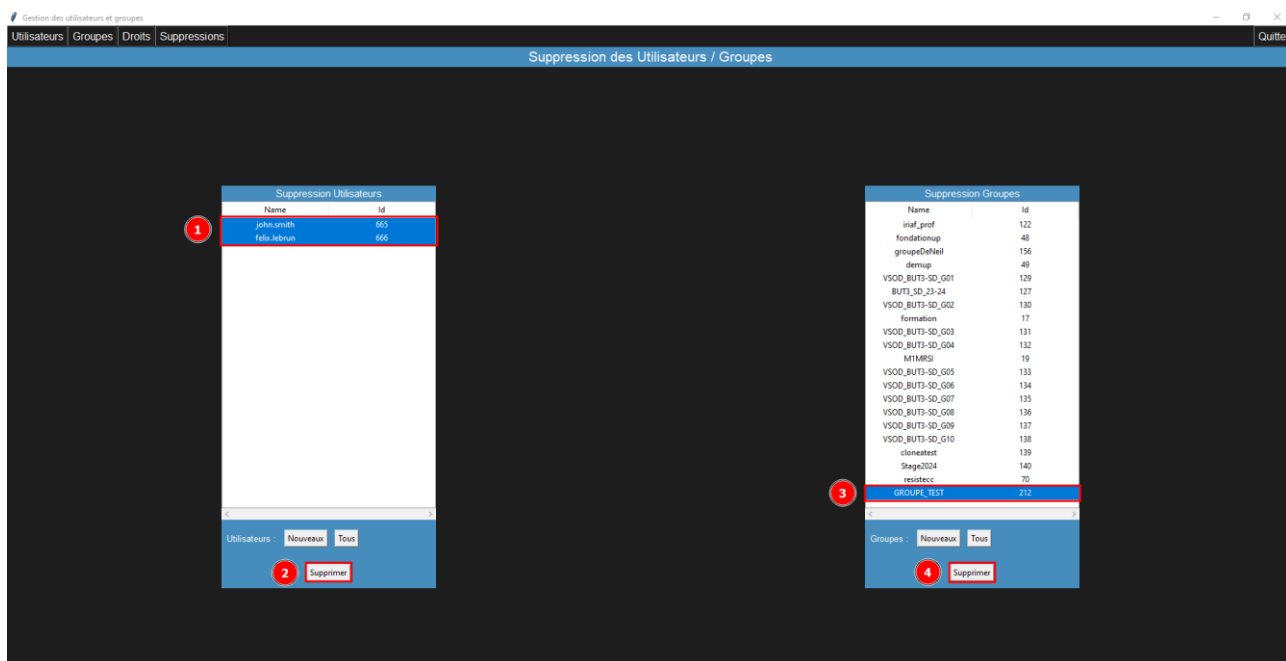
Cas d'usage 1 : Suppression d'utilisateurs

- Cliquez sur le bouton « **Nouveaux** » ou « **Tous** » (**Utilisateurs**) pour afficher les nouveaux ou l'ensemble des utilisateurs
- Sélectionnez un ou plusieurs utilisateurs dans la liste
- Cliquez sur le bouton « **Supprimer** »
- Confirmer ou non la suppression après l'apparition d'un pop-up. **Action irréversible !**



Cas d'usage 2 : Suppression d'un groupe ayant des utilisateurs ou non

- Sélectionnez « **Nouveaux** » ou « **Tous** »
- Choisissez un ou plusieurs groupes présents dans le Cyber-Range
- Cliquez sur le bouton « Supprimer »
- Cela supprimera définitivement le groupe après avoir confirmé
- S'il y a un ou plusieurs utilisateurs dans un groupe, il faudra au préalable les enlever du groupe (voir le point f du Cas d'usage 3 de la partie Groupes, page 22).
- Sinon, sélectionnez les utilisateurs, cliquez sur le bouton « Supprimer ».
- Sélectionnez le groupe et cliquez sur le bouton « Supprimer ». **Action irréversible !**



Cliquez sur le bouton « **Quitter** » pour fermer l'application.

