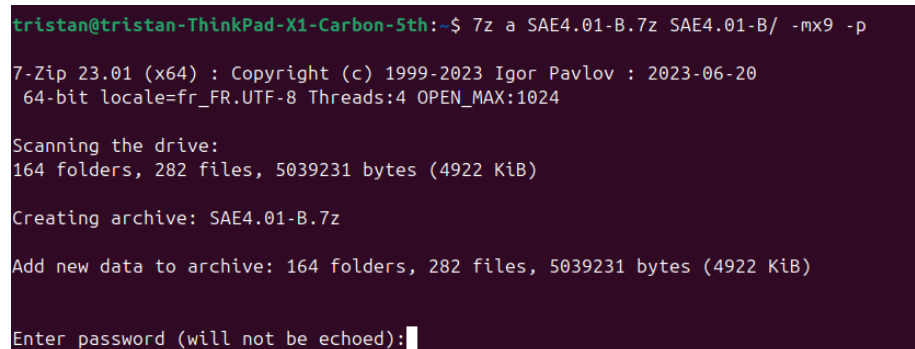


Pour la communication sécurisée au sein du groupe, nous avons décidé d'utiliser une messagerie chiffrée, qui permet une messagerie instantanée, le partage de fichiers et la sécurisation des échanges. Plusieurs choix se sont offerts à nous :

- Notre premier était Mattermost. Nous donne l'avantage d'être open-source, compatible LDAP/SSO. Son inconvénient est qu'il a une configuration complexe.
- Le deuxième était Rocket Chat, il est plus simple à configurer mais il est moins sécurisé que ses autres concurrents.
- notre 3ème option, Matrix.org à l'aide de Element, c'est le plus sécurisé et intuitif, il n'a pas d'inconvénients notables

Nous avons donc décidé de prendre la troisième option car c'était la moins contraignante en termes de mise en place avec une bonne sécurité. Nous utilisons le client Element pour utiliser le réseau matrix.org. En effet, c'est le client qui est disponible sur le plus de plateformes. Nous l'utilisons donc pour l'échange de mots de passe et de documents importants. Nous utilisons aussi mis en place Thunderbird pour un canal de communication alternatif. Nous avons choisi cette boîte mail chiffrée car l'ayant vu en TP chaque membre de notre groupe la maîtrise, nous avons seulement dû nous partager nos clés privées. Pour l'échange de documents volumineux et de code, nous utilisons un dépôt Github privé. Sur le dépôt Github, nous stockons les scripts utiles au projet, chiffrés à l'aide de GPG, et possiblement comprimés avec 7zip ; comme par exemple pour les images ISO. Nous avons choisi 7zip car il est open-source, gratuit, et il permet de chiffrer les fichiers avec AES-256, une méthode de chiffrement très sécurisée.

## 0.1 Exemples imagés



```
tristan@tristan-ThinkPad-X1-Carbon-5th:~$ 7z a SAE4.01-B.7z SAE4.01-B/ -mx9 -p
7-Zip 23.01 (x64) : Copyright (c) 1999-2023 Igor Pavlov : 2023-06-20
64-bit locale=fr_FR.UTF-8 Threads:4 OPEN_MAX:1024

Scanning the drive:
164 folders, 282 files, 5039231 bytes (4922 KiB)

Creating archive: SAE4.01-B.7z

Add new data to archive: 164 folders, 282 files, 5039231 bytes (4922 KiB)

Enter password (will not be echoed):
```

Figure 1: exemple de chiffrement avec 7zip

```
tristan@tristan-ThinkPad-X1-Carbon-5th:~$ 7z x SAE4.01-B.7z

7-Zip 23.01 (x64) : Copyright (c) 1999-2023 Igor Pavlov : 2023-06-20
64-bit locale=fr_FR.UTF-8 Threads:4 OPEN_MAX:1024

Scanning the drive for archives:
1 file, 4619866 bytes (4512 KiB)

Extracting archive: SAE4.01-B.7z
--
Path = SAE4.01-B.7z
Type = 7z
Physical Size = 4619866
Headers Size = 9018
Method = LZMA2:6m 7zAES
Solid = +
Blocks = 1

Would you like to replace the existing file:
Path:      ./SAE4.01-B/Livable-1/SolutionsMiseEnOeuvre/solution.tex
Size:      0 bytes
Modified:  2025-02-12 14:37:30
with the file from archive:
Path:      SAE4.01-B/Livable-1/SolutionsMiseEnOeuvre/solution.tex
Size:      0 bytes
Modified:  2025-02-12 14:37:30
? (Y)es / (N)o / (A)lways / (S)kip all / A(u)to rename all / (Q)uit? A

Enter password (will not be echoed):
```

Figure 2: exemple de déchiffrement avec 7zip

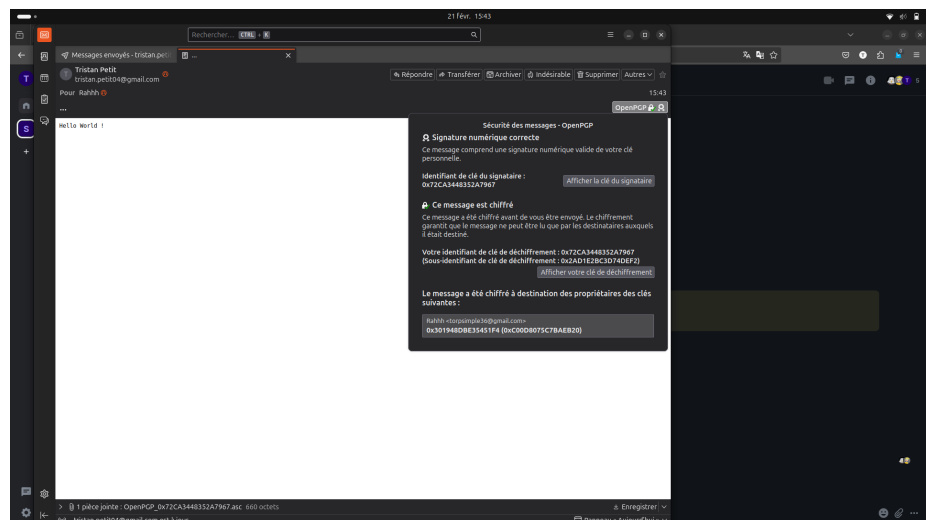


Figure 3: exemple d'envoi chiffré avec Thunderbird

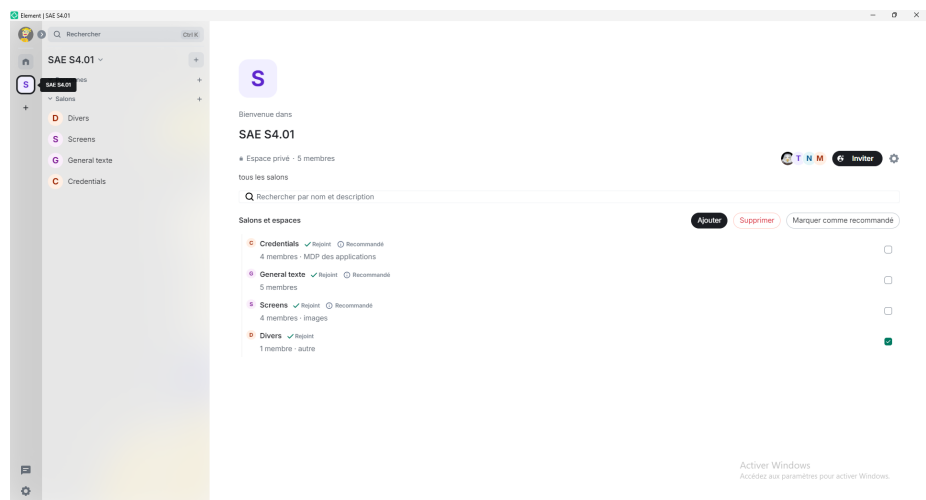


Figure 4: Espace de discussion et ses salons dans Element (matrix.org)