

De : Suzie Dolorès

Ada Tech School
28 rue du Petit Musc
75004, Paris

Paris, le 8 mars 2021

Chères apprenantes,

J'ai reçu ce matin un courrier du notaire, chargé d'exécuter le testament de ma grand-mère, Shelly. Parmi son legs se trouve une mystérieuse clé USB, accompagnée du message suivant :

Mes chers petits enfants,

Je suis heureuse que parvienne jusqu'à vous mon plus grand trésor. Tout ce que la vie m'a donné, et tout ce que je souhaite vous transmettre aujourd'hui s'y trouve caché.

Comme tout trésor, celui-ci doit être désiré - ainsi, vous devrez vous dépasser pour l'ouvrir.

Triple, il est accessible en entrant à chaque fois le bon secret.

Comme vous le savez, votre arrière-grand-mère adorait le shell. Autant qu'elle détestait les anachronismes. Ainsi, dans notre famille, il est coutume de tout faire en shell. Je compte sur vous pour lui faire honneur.

Niveau 1

Le premier trésor n'est pas compliqué à débloquent. Ce n'est qu'une mise en bouche, pour tester votre capacité à manier le shell.

Le trésor sera débloquent lorsque vous ouvrirez le fichier tresor1.rar - avec le shell - accompagné du mot de passe suivant : **3F1L45CAM3**.

Niveau 2

Le second trésor est légèrement plus difficile à ouvrir. Il faudra pour cela concaténer trois informations :

- la valeur alphanumérique du nombre binaire **01101010 00100111 01101001 01110010 01100001 01101001 00100000**,
- la valeur hexadécimale (sans le 0x) du nombre décimal **3499**,
- la valeur alphanumérique du nombre hexadécimal **65722073757220766f7320746f6d6265732021**.

Le plus simple est de résoudre cela dans un langage de script comme Python. Profitez-en pour apprendre à ouvrir les trésors directement depuis votre script, par exemple en y exécutant des commandes shell. Vous en aurez besoin pour le dernier trésor.

Niveau 3

Le troisième trésor n'est pas très dur à ouvrir. Mais il va mettre à l'épreuve votre amour pour moi. A quel point me connaissiez-vous ? Il vous faudra entrer, dans l'ordre :

- le numéro de département de ma ville de naissance,
- le prénom de ma m -

Le reste de la lettre a été recouvert par une immonde tâche de café. L'irresponsable notaire s'en est à peine excusé. N'envisage-t-il pas l'importance que ce courrier peut avoir pour moi ?

Évidemment, j'étais abasourdie par cette missive. Déjà, je ne savais pas que mamie Shelly savait coder. Ensuite, je n'ai pas vraiment compris de quoi elle parlait avec ces histoires de niveau. Mais passons. J'étais, depuis, obnubilée par la résolution de ces énigmes.

C'est pour cela que je fais appel à vous, chères développeuses. Pouvez-vous m'aider ? Je suis bien sûr disposée à partager avec vous tout le contenu de ces fichiers.

Concernant le troisième trésor, voilà ce que je peux vous dire sur ma grand-mère :

- elle est née à Gif-sur-Yvette, dans le **91**,
- sa marraine s'appelait **Grace** - mais peut-être parlait-elle de sa m...eilleure amie, **Margaret** ?
- son époux, **Linus**, a travaillé toute sa vie dans un port, comme **docker**,
- son arbre favori était l'**if** (mais bizarrement elle ne les appréciait que dans des clairières, jamais en forêt),
- sa pâtisserie de prédilection était l'**opéra**,
- et sa suite de nombres aléatoires préférée était **468153084652**.

Je pense que si on arrive à remettre tout ou partie de ces indices dans l'ordre, on a une chance d'ouvrir le troisième trésor. Tout ce qu'on sait, c'est que le mot de passe commence par son numéro de département de naissance, suivi du prénom de sa marraine ou de sa meilleure amie. Pour le reste, nous devons tester toutes les combinaisons possibles, sans répétition des mots que j'ai mis en gras, reproduits au caractère près, sans espace.

Il va de soi que par respect pour ma grand-mère, seules les apprenantes qui réussiront à ouvrir les trésors auront le droit de voir ce qu'ils contiennent.

Je vous ai joint une copie de la clé USB avec les trois fichiers.

Bon courage et du fond du cœur, merci,

Su' Do.