

Correction PROF - TP Mots de passe v2023-24

1. Générateur de mots de passe

inconvenient : difficile à retenir

2. Phrase de passe

3. Vérifier la robustesse d'un mot de passe

Qu. 3.1 – Quelles conclusions pouvez-vous tirer de cet exercice ?

On retrouve ce qu'on a vu en cours : il vaut mieux que le mdp soit long et complexe.

La longueur du mot de passe est très importante. Mieux vaut une phrase longue et facile à mémoriser qu'un mot de passe court contenant des caractères spéciaux aléatoires difficile à retenir.

4. Calculer la « force » (ou l'entropie) d'un mot de passe

Explication, par exemple, pour le code PIN :

- un code PIN a 4 chiffres, il peut être : 0000, 0001, 0002, ... , 9997, 9998, 9999.
- il y a donc 10 000 valeurs possible pour un code PIN.
- une clé de 13 bits a 2^{13} valeurs possibles, c'est-à-dire 8192 valeurs.
- le calculateur considère donc qu'un code PIN est équivalent à une clé de 13 bits, puisqu'il y a, en gros, le même nombre de valeurs possibles pour les deux.

Conclusion : on voit que plus un mot de passe est long et comporte des caractères différents, plus il est robuste.

Si vous voulez en savoir plus sur ce sujet et obtenir des conseils pour bien choisir un mot de passe, lisez la page :

<https://cyber.gouv.fr/publications/recommandations-relatives-lauthentification-multifacteur-et-aux-mots-de-passe>

Tableau avec les valeurs obtenues sur le site <https://passwordbits.com/password-cracking-calculator/>

<i>critères concernant le mot de passe</i>	<i>Entropie ?</i>
un code PIN de téléphone (sur 4 chiffres)	13,29
votre mot de passe du lycée (6 lettres minuscules)	28.20
Un mot de passe « classique » composé de 8 lettres minuscules ou majuscules ou de chiffres.	47.63
Votre mot de passe de messagerie.	? ça dépend
Un mot de passe qui suit les recommandations de la CNIL : - <i>taille au minimum de 12 caractères ; et</i> - <i>il doit comprendre des majuscules, des minuscules, des chiffres et des caractères spéciaux</i> (parmi 70 symboles).	73.55
Un mot de passe fort recommandé par l'ANSSI pour protéger des données très sensibles : 16 caractères dans un alphabet de 90 symboles.	98.07
Une phrase de passe composée de 20 caractères quelconques (parmi 70 symboles usuels)	122.6

Ancien tableau avec le calculateur de l'ANSSI

<i>critères concernant le mot de passe</i>	<i>Quelle est la force ?</i>
un code PIN de téléphone (sur 4 chiffres)	13
votre mot de passe du lycée (6 lettres minuscules)	28
Un mot de passe « classique » composé de 8 lettres minuscules ou majuscules ou de chiffres.	48
Votre mot de passe de messagerie.	? ça dépend
Un mot de passe qui suit les recommandations de la CNIL : - <i>taille au minimum de 12 caractères ; et</i> - <i>il doit comprendre des majuscules, des minuscules, des chiffres et des caractères spéciaux</i> (parmi 70 symboles).	74
Un mot de passe fort recommandé par l'ANSSI pour protéger des données très sensibles : 16 caractères dans un alphabet de 90 symboles.	104
Une phrase de passe composée de 20 caractères quelconques (parmi 70 symboles usuels)	123