

C05PRTD0 Projets transdisciplinaires de l'ENSC



Première analyse des expériences pour la recherche de mots de passe MemorEasy!

Introduction

Cette expérience consiste à éclaircir sur l'efficacité de notre méthode de création de mot de passe. Cette méthode servira plus tard lors de la création de notre application : "MemorEasy!".

Ci dessous le protocole réalisé, les critères mesurés ainsi que les analyses de nos premiers résultats.

Le fonctionnement de la méthode qui a été utilisée dans le deuxième "rôle" des sujets est présente dans le deuxième document joint à celui-ci.

Protocole

Afin de pouvoir comparer nos données, nous avons demandé aux sujet de jouer les rôles de "témoin" libre, puis d'effectuer les tests suivants avec une méthode définie. (Tout est expliqué plus bas).

• Expérience témoin

- Présenter à l'utilisateur trois fausses pages de connexion de trois sites différents: Amazon, Facebook et Spotify les unes après les autres.
 - :: chrono pour la génération de chaque mdp ::
- Lui demander de créer un mot de passe sécurisé (\geq à 8 caractères avec si possible lettre / chiffre et caractère spéciaux) pour chaque site en lui disant qu'il doit se rappeler des mots de passe (/!\ Préciser mdp différent de ceux/celui qu'il utilise).
 - :: chrono pour la génération de chaque mdp ::
- Lui faire faire des activités diverses pour le distraire (jeu de cartes, baby, jeu mobile, résoudre des problèmes) pendant 5-10 minutes.
 - :: chrono retrouver mdp ::
- Lui re-présenter les mêmes pages de connexion mais dans un ordre différent, puis lui demander de se re-connecter aux sites.
 - :: arrêt chrono retrouver mdp ::
- Noter les mots de passe, ceux rappelés, la complexité des mots de passe enregistrés.

• Expérience avec méthode

- On lui explique comment marche la méthode
- On lui montre/explique les modules qu'il va utiliser avec éventuellement des exemples.
- Utiliser la même démarche, avec les 3 fausses page de connexion, que l'expérience témoin. Le sujet devra générer ses mots de passe avec la méthode expliquée.
 - Poser des questions sur le ressenti. (*Seriez-vous susceptible d'utiliser une tel méthode pour vos mot de passe? Ou ressentez vous des difficulté? Une piste d'amélioration? Donner une note sur 10 concernant la méthode*)

Refaire cette expérience avec les mêmes personnes 2 ou 3 semaines après.

Résultats:

Nous évaluons :

- Nombre de mots de passe retrouvés
- Durée pour retrouver les mots de passe
- Difficulté subjective ("Réponse à : quel est ton ressenti sur cette méthode de génération de mdp ?")

Objectifs

Notre enjeu ici est de tester la cohérence de notre méthode, afin de voir si c'est une solution viable. De plus nous voulons être sûr que l'utilisation de cette méthode dans le temps est possible.

Analyse des résultats

Lors de la passation de ce test, on remarque d'abord que les temps d'exécution sont globalement plus longs lors de l'utilisation de la méthode (2 fois plus pour la création et 3 fois plus pour la récupération) (cf Annexe 1). Mais le taux de récupération est quasiment identique bien qu'un peu inférieur (cf Annexe 2).

→ Quant à la nature des erreurs, dans le cas où la méthode n'est pas utilisée, il s'agit souvent d'inattention, d'inversion de mots de passe entre les sites étant donné qu'ils sont ordonnés différemment. Cela montre la difficulté à se souvenir de quel mot de passe correspond à quel site, même à court terme (entre 10 et 20 minutes).

→ Dans le cas où la méthode était utilisée, les erreurs étaient d'un autre type, et correspondaient surtout à des oublis de lettres dans l'analyse de leur phrase, ce qui met en avant le fait qu'il est difficile de manipuler mentalement une phrase, même courte.

En revanche, lors des tests de rappels (3 semaines après), les sujets ne se rappellent généralement pas des mots de passe qu'ils ont généré sans méthode; alors qu'ils parviennent à récupérer ceux générés avec notre méthode (avec plus ou moins de succès). Cependant, sans utilisations pendant 3 semaines, les modules deviennent flous, et nécessitent d'être relus.

Il est à noter que cela n'est pas un problème si la méthode est utilisée régulièrement : elle ne change pas pour les sites couramment ou peu utilisés, donc les utilisateurs pourront retrouver leur mot de passe dans tous les cas.

En complément de ces analyses, nous pouvons remarquer quelques libertés empruntées de la part des sujets. Dans le module M1, on retrouve par exemple dans certains cas l'utilisation comme point de référence le nom du site et non la phrase personnelle. Ainsi, dans le cas de l'utilisation d'une phrase comme "Je suis moi" sur le site Facebook, le mot de passe n'est plus **1244e*k*o** mais **1244e*k*oo** (à cause des deux o de Facebook). Cela signifie que nous devons mieux expliquer les méthodes pour ne pas laisser de place à l'interprétation, et ainsi pouvoir mieux accompagner l'utilisateur dans son utilisation de l'application, et plus particulièrement dans la création de mots de passe.

Conclusion

Finalement, malgré le temps d'exécution plus important (mais tout de même raisonnable, car inférieur à 1 min quasiment tout le temps), il semblerait que sur le long terme l'utilisation de la méthode soit plutôt cohérente car peu oubliée.

Si de plus nous proposons une section qui permettra à l'utilisateur de s'entraîner, nous pourrons à la fois réduire la durée d'exécution et limiter cet oubli de la méthode (à condition que l'utilisateur utilise effectivement cette fonctionnalité).

Du point de vue des sujets, il se trouverait que notre méthode ait des avis divergents, certains l'ont plus apprécié dans sa praticité tandis que d'autres ont déploré sa trop grande technicité. Toutefois, dans tous les cas, le deuxième module de notre méthode demande pas mal de temps d'adaptation et de concentration, notamment sur le fait de n'oublier aucune des lettres commune entre le nom du site et celles de la phrase personnelle.

Annexe

										Moyenne
Création sans technique	1,07	0,19	0,23	0,25	0,4	0,1	0,08	1,53	0.48	0,48
Création avec technique	0,49	1,22	0,49	1,42	1,3	1,27	0,27	1,57		1,00
Retrouver sans tech	0,23	0,2	0,19	0,31	1	0,15	0,11	0,51	0.23	0,34
Retrouver avec tech	0,39	0,31	0,57	1,14	0,37	2,03	0,24	2,15	0.39	0,90

Annexe 1 : Tableau récapitulatif moyennes des temps création et de récupération des mots de passes avec et sans technique (seconde)

									Moyenne
Avec	1	1	2,5	3	1	2	2	3	1,9
Sans	3	3	1	3	3	1	1	3	2,3

Annexe 2: Tableau récapitulatif du nombre de mot de passe récupéré avec et sans technique (sur 3)

Remarque: Le cas de Karine avec 0 avec et 3 sans n'est pas compté dans ce tableau car il nous ait perçu comme un cas extrême

Données brutes

Elise:

Durée générale: 30min

Durée création mot de passe sans technique:

- Facebook : 1:08
 - Amazon : 0:23
 - Spotify : 0:13
- moyenne: 0:48

Durée création mot de passe avec technique:

- Facebook : ---
 - Amazon : ---
 - Spotify : ---
- moyenne:

Durée retrouver mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:16
 - Amazon : 0:18
 - Spotify : 0:18
- moyenne: 0:23

Durée retrouver mot de passe avec technique:

- Facebook : 0:30
 - Amazon : 0:27
 - Spotify : 0:50
- moyenne: 0:39

Nombre de mot de passe sans technique retrouvé: 3/3

Nombre de mot de passe avec technique retrouvé: 1/3

Avis sur la méthode:

Pas de difficulté pour retrouver le mdp par la technique

Utile pour les sites qu'on utilise rarement

Note sur la pertinence d'une telle méthode : 8/10

Allan

Durée création mot de passe sans technique:

- Facebook : 1:50
 - Amazon : 1:03
 - Spotify : 0:30
- moyenne: 1:07

Durée création mot de passe avec technique:

- Facebook : 0:59
 - Amazon : 0:30
 - Spotify : 0:58
- moyenne: 0:49

Durée retrouver mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:42
 - Amazon : 0:18
 - Spotify : 0:11
- moyenne: 0:23

Durée retrouver mot de passe avec technique:

- Facebook : 0:33
 - Amazon : 0:47
 - Spotify : 0:38
- moyenne: 0:39

Nombre de mot de passe sans technique retrouvé: 3/3

Nombre de mot de passe avec technique retrouvé: 1/3

Avis sur la méthode:

Pas de difficulté pour retrouver le mdp par la technique

Utile pour les sites qu'on utilise rarement

Note sur la pertinence d'une telle méthode : 8/10

Léa

Durée création mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:16
 - Amazon : 0:28
 - Spotify : 0:13
- moyenne: 0:19

Durée création mot de passe avec technique:

- Facebook : 1:13
 - Amazon : 1:31
 - Spotify : 1:23
- moyenne: 1:22

Durée retrouver mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:12
 - Amazon : 0:18
 - Spotify : 0:30
- moyenne: 0:20

Durée retrouver mot de passe avec technique:

- Facebook : 0:40
 - Amazon : 0:26
 - Spotify : 0:28
- moyenne: 0:31

Nombre de mot de passe sans technique retrouvé: 1/3

Nombre de mot de passe avec technique retrouvé: 2,5/3

Avis sur la méthode: 7/10

C'est cool, simple et pas trop chiant à comprendre. C'est pas trop long à comprendre ni à appliquer. Par contre j'ai déjà une méthode et je n'utiliserai pas celle là. (Le principe de la phrase passe partout)

Chloé

Durée création mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:31
 - Amazon : 0:17
 - Spotify : 0:21
- moyenne: 0:23

Durée création mot de passe avec technique:

- Facebook : 0:45
 - Amazon : 0:34
 - Spotify : 1:07
- moyenne: 0:49

Durée retrouver mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:21
 - Amazon : 0:17
 - Spotify : 0:19
- moyenne: 0:19

Durée retrouver mot de passe avec technique:

- Facebook : 1:22
 - Amazon : 0:42
 - Spotify : 0:47
- moyenne: 0:57

Nombre de mot de passe sans technique retrouvé: 3/3

Nombre de mot de passe avec technique retrouvé: 3/3

Avis sur la méthode: 7/10

C'est bien, mais il faut se souvenir d'une phrase et j'ai eu du mal. Sinon c'est simple et plus efficace que de se souvenir de pleins de trucs pour pleins de mots de passes. Après avec le temps on s'y habitue, ça doit pas être un soucis. Si la méthode est encore plus simple, je l'utiliserai peut être.

Karine

Durée création mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:23
 - Amazon : 0:24
 - Spotify : 0:28
- moyenne: 0:25

Durée création mot de passe avec technique:

- Facebook : 2:04
 - Amazon : 1:32
 - Spotify : 1:31
- moyenne: 1:42

Durée retrouver mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:40
 - Amazon : 0:26
 - Spotify : 0:28
- moyenne: 0:31

Durée retrouver mot de passe avec technique:

- Facebook : 1:47
 - Amazon : 0:55
 - Spotify : 1:02
- moyenne: 1:14

Nombre de mot de passe sans technique retrouvé: 3/3

Nombre de mot de passe avec technique retrouvé: 0/3

Avis sur la méthode: 4/10

C'est trop compliqué. La première partie avec les chiffres c'était niquel, facile à comprendre et à appliquer. La deuxième absolument pas. C'est trop long. Il faudrait juste un mot au lieu d'une phrase. Après si la méthode est améliorée à l'image du premier module, je l'utiliserai peut être.

Thierry

Durée création mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:42
 - Amazon : 0:38
 - Spotify : 0:40
- moyenne: 0:40

Durée création mot de passe avec technique:

- Facebook : 1:00
 - Amazon : 3:00
 - Spotify : 0:30s
- moyenne: 1:30s

Durée retrouver mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:30
 - Amazon : 1:00
 - Spotify : 1:30
- moyenne: 1:00

Durée retrouver mot de passe avec technique:

- Facebook : 0:33
 - Amazon : 0:40
 - Spotify : 0:37
- moyenne: 37s

Nombre de mot de passe sans technique retrouvé: 1 /3 (inversé deux sites)

Nombre de mot de passe avec technique retrouvé: 3 /3

Avis sur la méthode: 10/10

Je l'utiliserais bien, c'est pratique. C'est ce qu'il me faut

Raphaël

Durée création mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:10
 - Amazon : 0:10
 - Spotify : 0:10
- moyenne: 0:10

Durée création mot de passe avec technique:

- Facebook : 0:30
 - Amazon : 3:20
 - Spotify : 0:30
- moyenne: 1:27

Durée retrouver mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:15
 - Amazon : 0:10
 - Spotify : 0:20
- moyenne: 0:15

Durée retrouver mot de passe avec technique:

- Facebook : 0:44
 - Amazon : 1:23
 - Spotify : 2:40
- moyenne: 2:03

Nombre de mot de passe sans technique retrouvé: 1 / 3

Nombre de mot de passe avec technique retrouvé: 2 / 3

Avis sur la méthode: 6.5/10

ça peut être pas mal mais c'est compliqué. Peut être que je l'utiliserais, sur le font c'est bien mais sur la forme bof. Le deuxième module est trop compliqué enfaite.

Pierre

Durée création mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:11
 - Amazon : 0:07
 - Spotify : 0:07
- moyenne: 0:08

Durée création mot de passe avec technique:

- Facebook : 0:30
 - Amazon : 0:27
 - Spotify : 0:25
- moyenne: 0:27

Durée retrouver mot de passe sans technique:

- Facebook : 0:12
 - Amazon : 0:11
 - Spotify : 0:09
- moyenne: 0:11

Durée retrouver mot de passe avec technique:

- Facebook : 0:15
 - Amazon : 0:33
 - Spotify : 0:25
- moyenne: 0:24

Nombre de mot de passe sans technique retrouvé: 1 /3 (inversé deux sites)

Nombre de mot de passe avec technique retrouvé: 2 /3

Avis sur la méthode: oui/10

ça va c'est cool, facile à utiliser

Marie-Pierre

Durée explication du principe de l'expérience témoin : 2:15 (0:00 → 2:15) | protocolaire : 9:18 (6:37 → 15:55)

Durée création de l'identifiant : 1:01 (2:15 → 3:16)

Durée création mot de passe sans technique:

- Facebook : 3:06 (3:16 → 6:22)
- Amazon : 1:38 (7:35 → 9:13)
- Spotify : 0:54 (9:45 → 10:39)
→ moyenne: 1:53
- Mémorisation des mots de passe : 9:32 (11:21 → 20:53)
- Pause : 15:28 (20:53 → 36:21)

Durée création mot de passe avec technique:

- Amazon : 0:40 (15:55 → 16:35)
- Facebook : 3:20 (17:42 → 21:02)
- Spotify : 1:51 (20:56 → 22:47)
→ moyenne: 1:57

Durée retrouver mot de passe sans technique:

- Explications de la restitution : 0:24 (36:21 → 36:45)
- Facebook : 0:18 (36:45 → 37:03)
- Amazon : 1:41 (37:17 → 38:58)
- Spotify : 0:34 (38:58 → 39:32)
→ moyenne: 0:51
- Mémorisation des mots de passe : 6:12 (23:43 → 29:55)
- Pause : 11:44 (29:55 → 41:39)

Durée retrouver mot de passe avec technique:

- Facebook : 2:42 (41:39 → 44:21)
- Amazon : 3:16 (44:21 → 47:37)
- Spotify : 0:46 (47:37 → 48:23)
→ moyenne: 2:15

Nombre de mot de passe sans technique retrouvé: 2,75 /3

Nombre de mot de passe avec technique retrouvé: 3 /3