FORMATIO | RESSOURCE INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

PROTÉGER SES COMPTES EN LIGNE: QUELLES SONT MES OPTIONS ?

MARS 2021

PRÉPARÉ PAR: DENIS BERGERON

Introduction

- Protéger nos comptes en ligne avec des mots de passe robustes et propres à chacun peut se faire de différentes façons.

- Sujets traités dans cette présentation:
  - Évaluer nos besoins
  - Revue des options disponibles pour gérer ses mots de passe.
  - Un outil complémentaire efficace: l'authentification à double facteur

Partie 1

Survol des options disponibles

Revue des besoins vs options disponibles

Gestionnaires de mots de passe en ligne

Protéger ses comptes en ligne

Partie 2

Gestionnaires avec données dans notre appareil: Myki et KeePass

Gérer ses mots de passe avec son fureteur

Fichier « maison » crypté

L’authentification à double facteur (2FA)

Survol des options disponibles

- **Plusieurs façons de gérer nos mots de passe.**

1. **Gestionnaires de mots de passe en ligne**

   - Quelques exemples de **gestionnaires payants**:

     Dashlane

     1Password

     Keeper

     LastPass

     NordPass

     RoboForm

Survol des options disponibles

1. Gestionnaires de mots de passe en ligne (suite)

- Quelques exemples de gestionnaires offrant une version **gratuite**:

  Dashlane (1 appareil, 50 mots de passe max.)

  Keeper (1 appareil)

  LastPass (1 type d'appareil)

  RoboForm (1 appareil)

  NordPass (1 appareil à la fois)

  etc.

- Exemple de gestionnaire offrant une solution **open source**:

  Bitwarden

Survol des options disponibles

2. **Quelques fureteurs web pour gérer ses mots de passe**
   - Firefox
   - Chrome
   - Edge
   - Safari
3. **Gestionnaires sauvegardant nos mots de passe <u>à l'intérieur même</u> de notre appareil**
   - Myki
   - KeePass (application open source)
4. **Fichier maison <u>crypté</u> et sauvegardé localement ou dans notre espace cloud**

Besoins vs options disponibles

- **<u>Pour nous aider à choisir:</u>**

Analyser nos besoins ou attentes par rapport aux possibilités de chaque option.

Besoins vs options disponibles

1. Sauvegarde cryptée des codes d'utilisateur et des mots de passe dans le cloud

Gestionnaire web payant	Gestionnaire web non payant	Fureteur web	Application avec sauvegarde dans l'appareil	Fichier maison crypté
Oui	Oui	Oui	Non	Oui

2. Synchronise l'accès aux mots de passe entre tous nos appareils

Gestionnaire web payant	Gestionnaire web non payant	Fureteur web	Application avec sauvegarde dans l'appareil	Fichier maison crypté
Oui	Pas toujours	Oui	Oui	Non

Besoins vs options disponibles

3. Accès aux mots de passe protégé par un mot de passe principal ou un code d'accès

Gestionnaire web payant	Gestionnaire web non payant	Fureteur web	Application avec sauvegarde dans l'appareil	Fichier maison crypté
Oui	Oui	Idem au code utilisateur	Oui	Oui

4. Génère des mots de passe robustes

Gestionnaire web payant	Gestionnaire web non payant	Fureteur web	Application avec sauvegarde dans l'appareil	Fichier maison crypté
Oui	Oui	Oui	Oui	Non

Besoins vs options disponibles

5. Possibilité de contrôler le nombre et le type de caractères des mots de passe créés

Gestionnaire web payant	Gestionnaire web non payant	Fureteur web	Application avec sauvegarde dans l'appareil	Fichier maison crypté
Oui	Oui	Pas toujours	Oui	Oui

6. Possibilité d'utiliser le 2FA pour accéder aux mots de passe

Gestionnaire web payant	Gestionnaire web non payant	Fureteur web	Application avec sauvegarde dans l'appareil	Fichier maison crypté
Oui	Pas toujours	Non	Oui	Non

Besoins vs options disponibles

7. Possibilité d'utiliser plus d'un fureteur web pour accéder à nos comptes en ligne

Gestionnaire web payant	Gestionnaire web non payant	Fureteur web	Application avec sauvegarde dans l'appareil	Fichier maison crypté
Oui	**Oui**	**Non**	**Oui**	**Oui**

8. Peut conserver en plus les informations telles que questions de sécurité, code divers, etc.

Gestionnaire web payant	Gestionnaire web non payant	Fureteur web	Application avec sauvegarde dans l'appareil	Fichier maison crypté
Oui	**Oui**	**Non (utiliser un autre fichier crypté)**	**Oui**	**Oui**

Besoins vs options disponibles

9. Peut autoriser une autre personne à accéder à certains des mots de passe

Gestionnaire web payant	Gestionnaire web non payant	Fureteur web	Application avec sauvegarde dans l'appareil	Fichier maison crypté
Oui	Pas toujours	Non	Pas toujours	Non

10. Émet des avis de sécurité (mots de passe faibles, réutilisés, fuite de données, etc.)

Gestionnaire web payant	Gestionnaire web non payant	Fureteur web	Application avec sauvegarde dans l'appareil	Fichier maison crypté
Oui	Oui	Oui	Non	Non

Besoins vs options disponibles

11. Possibilité de récupérer les mots de passe si perte ou destruction de nos appareils

Gestionnaire web payant	Gestionnaire web non payant	Fureteur web	Application avec sauvegarde dans l'appareil	Fichier maison crypté
Oui	Oui	Oui	Non, sauf si copie de sauvegarde	Oui si sauvegarde dans le cloud

12. Préremplit les champs code d'usager, mots de passe, cartes de crédit

Gestionnaire web payant	Gestionnaire web non payant	Fureteur web	Application avec sauvegarde dans l'appareil	Fichier maison crypté
Oui	Oui	Oui	Oui	Non

Gestionnaires de mots de passe en ligne

- Le choix de **gestionnaires en ligne** est vaste…
- Plusieurs offrent des fonctionnalités et des prix très semblables.
- De nombreux sites web spécialisés proposent à chaque année une comparaison des gestionnaires qu'ils considèrent être les meilleurs.

Gestionnaires de mots de passe en ligne

- **Exemples de sites web spécialisés publiant une comparaison annuelle:**
  - Safety Detectives
  - Cloudwards
  - PCMag
  - Tom’s Guide
  - CNet
  - Digital Trends
  - Clubic
  - Wirecutter (New York Times)

Gestionnaires de mots de passe en ligne

- **La revue de Wirecutter, révision du 5 février 2021, est particulièrement complète et intéressante:**
  - Grille de 10 critères de comparaison (ex: audité par un tiers, mode de cryptage, compatibilité multi-plateforme, facilité d'utilisation, outils et support en cas de problème, prix, partage de mots de passe, etc.).
  - De la quarantaine de produits identifiés au départ, 8 rencontraient l'ensemble des critères.
  - Ces 8 gestionnaires ont été testés pendant une semaine sur chacune des plateformes courantes (PC, Mac, iOS, Android).
  - De ces 8 produits, les 2 suivants ont ont fait l'objet d'une recommandation: **1Password et Bitwarden.**

Gestionnaires de mots de passe en ligne

- **Parmi les 7 autres sources consultées, les gestionnaires de mots de passe suivants sont ceux qui font partie le plus fréquemment des 5 premiers choix proposés pour 2021**:
  - Dashlane
  - Keeper
  - LastPass
  - Bitwarden (code open source)
  - 1Password
- Abonnement annuel: fourchette de prix variant entre 10 $ US (Bitwarden) et 60 $ US (Dashlane)

Gestionnaires de mots de passe en ligne

- **Parmi les gestionnaires en ligne gratuits, ceux-ci ont fait notamment l'objet d'une mention par PCMag en 2021:**
  - LogmeOnce
  - Bitwarden
  - PassHub
  - NordPass

Gestionnaires de mots de passe en ligne

- **Remarque**
  - Selon des recherches récentes, certains gestionnaires de mots de passe (dont LastPass, Bitwarden et Dashlane) contiennent des traceurs. 1Password et KeePass n'en contiendraient pas.
  - Ces traceurs recueilleraient des informations sur la façon, par exemple, dont le gestionnaire de mots de passe est utilisée et les sites web visités.
  - La sécurité des informations confidentielles (noms d'utilisateur, mots de passe) ne seraient pas compromises.
  - Dans le cas de LasPass par exemple, il est possible de désactiver ces traceurs.
  - **Source**: How To Stop LastPass Tracking You In 3 Easy Steps. forbes.com, 27 février 2021.

Démonstration avec Bitwarden

- Ouvrir un compte en ligne existant

- Ouvrir un nouveau compte en ligne

Questions (?)

Protéger ses comptes en ligne

Partie 2

Gestionnaires avec données dans notre appareil: Myki et KeePass

Gérer ses mots de passe avec son fureteur

Fichier « maison » crypté

L’authentification à double facteur (2FA)

Gestionnaires avec données dans notre appareil

- **Myki**
  - Premier choix de gestionnaire gratuit recommandé par PCMag.
  - Application compatible iOS, Mac, Microsoft et Android.
  - Mots de passe enregistrés dans votre téléphone avec copie de sauvegarde dans vos autres appareils contenant l'application (synchronisation requise avec un code QR lors de l'installation).
  - Possibilité aussi d'utiliser l'extension Myki de votre navigateur Chrome, Edge, Firefox, Safari ou Opera (synchronisation requise avec un code QR lors de l'installation).
  - Générateur de mots de passe, auto-remplissage des formulaires en ligne, possibilité de sauvegarder informations concernant cartes de crédit et d'identité, passeport, notes confidentielles, questions de sécurité, etc.

Gestionnaires avec données dans notre appareil

- **Myki (suite)**
  - Code d'accès spécifique (ou empreinte digitale) protège l'accès à l'application.
  - Pour utiliser l'extension de votre navigateur, 2 choix de sécurité possibles: s'authentifier via une demande transmise à l'appareil contenant l'application à chaque ouverture du navigateur, ou encore à chaque fois que vous accédez à un de vos comptes.
  - Synchronisation des mots de passe avec son ordinateur ou d'autres appareils mobiles via un serveur de relais qui ne sauvegarde pas vos données.
  - Intègre une application d'authentification 2FA de type « software token » utilisable pour vos comptes en ligne offrant cette option.
  - Possibilité de générer une copie de sauvegarde cryptée de ses données, qui peut être conservée dans son ordinateur ou dans son espace cloud.

Démonstration Myki

Gestionnaires avec données dans notre appareil

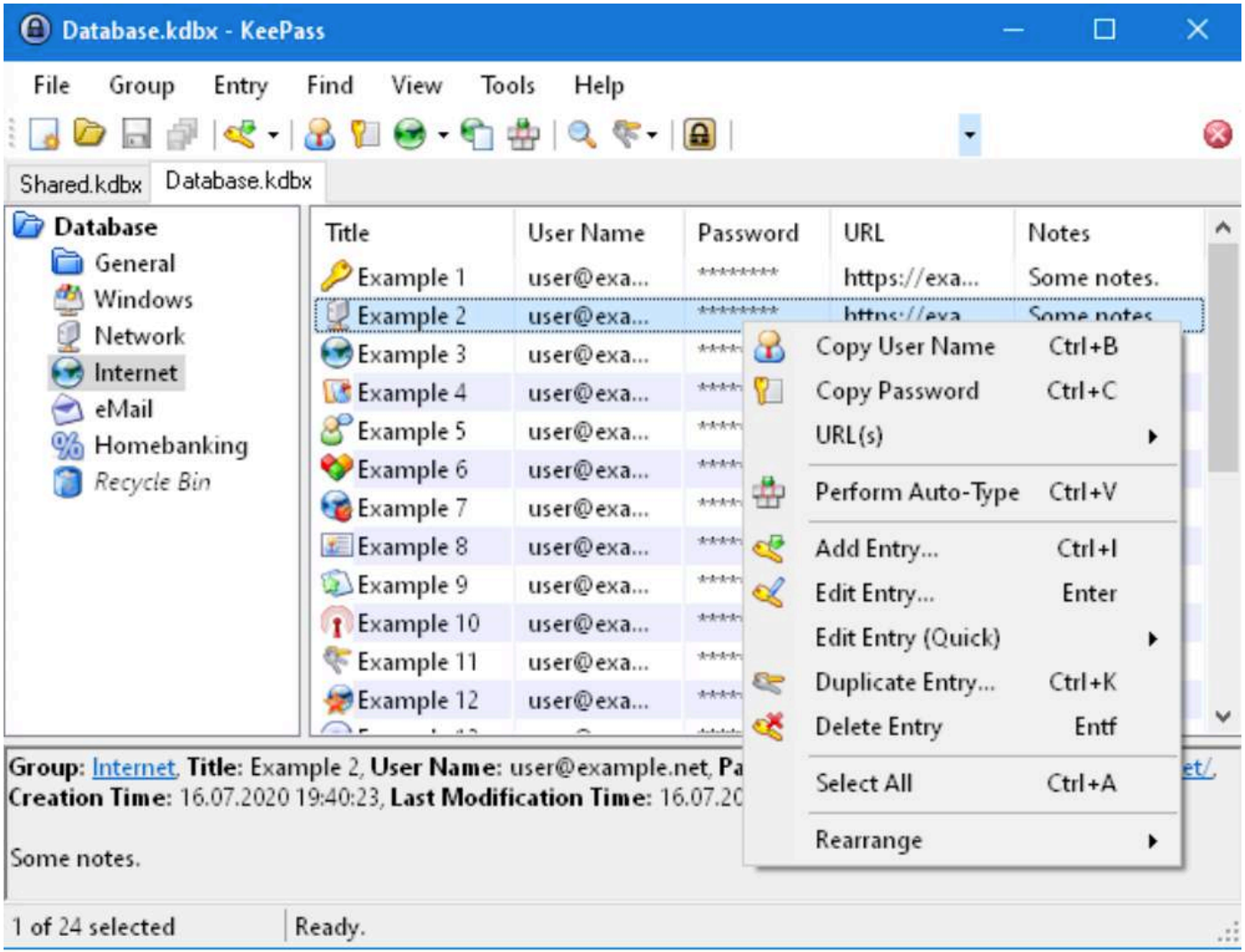
- **KeePass**
  - Apparu il y a 17 ans, gratuit, code open source.
  - Compatible Mac, Windows, iOs, Android.
  - Mots de passe sauvegardés dans un fichier crypté (base de données) de votre ordinateur.
  - Possibilité de les synchroniser sur votre téléphone ou autre mobile en téléchargeant l'application KeePass.

Gestionnaires avec données dans notre appareil

- **KeePass (suite)**
  - Une version « portable » existe, permettant de télécharger KeePass sur une clé USB.
  - Peut servir de solution de rechange si votre gestionnaire de mots de passe en ligne est inaccessible temporairement.
  - Entièrement personnalisable, plus complexe à utiliser, plusieurs versions et extensions disponibles, interface vieillotte, risque d'infection avec les plug-ins.

Gestionnaires avec données dans notre appareil

- **KeePass: interface**



Gérer ses mots de passe avec son fureteur

- **Pour ceux ayant un compte Apple et utilisant Safari**

  - Le gestionnaire de mots de passe Trousseau iCloud est intégré au fureteur Safari pour Mac, iOS et iPadOS.
  - Informations sauvegardées dans iCloud et dans vos appareils.
  - Avec vos appareils mobiles, le trousseau peut être géré à partir de l'application Réglages, onglet Mots de passe.
  - Avec votre ordinateur Mac, ce trousseau peut être géré dans les préférences de Safari et aussi à partir de l'utilitaire Trousseaux d'accès.
  - Accès à vos mots de passe en entrant votre mot de passe d'utilisateur (ordinateur) ou votre code d'accès à votre appareil mobile (téléphone, tablette).

Démonstration Trousseau iCloud

Gérer ses mots de passe avec son fureteur

- **Pour ceux ayant un compte Microsoft et utilisant Edge ou Chrome**

  - Le gestionnaire de mots de passe Remplissage auto Microsoft sauvegarde vos informations dans votre compte Microsoft et dans votre appareil.
  - Il est intégré au fureteur Edge et se présente sous la forme d'une extension pour le fureteur Chrome.
  - Il est aussi intégré à l'application Microsoft Authenticator sur iOS et Android.
  - Accès à vos mots de passe en entrant votre mot de passe d'utilisateur (ordinateur) ou votre code d'accès à votre appareil mobile (téléphone, tablette).
  - Avec Microsoft Authenticator, possibilité d'importer en bloc ses données d'un autre gestionnaire de mots de passe ou sauvegardés dans un fichier de type CSV.

Gérer ses mots de passe avec son fureteur

Pour ceux utilisant Firefox

- Gestionnaire de mots de passe Firefox Lockwise: une extension de Firefox.
- Vous pouvez définir un mot de passe principal pour accéder à vos mots de passe depuis votre ordinateur. Pour y accéder à partir de votre téléphone ou tablette, vous utilisez le code d'accès de votre appareil.
- Le mot de passe principal peut être différent de votre mot de passe d'utilisateur.

Fichier « maison » crypté

- Sauvegarde des informations requises pour accéder à vos comptes en ligne dans un fichier de type Word, Excel ou autres:
  - Noms d'utilisateurs
  - Mots de passe
  - Questions de sécurité
  - Etc.
- **Pour une sécurité accrue**:
  - Utiliser un fichier crypté avec accès protégé par un mot de passe.
  - Sauvegarder à 2 endroits: par exemple, dans votre espace cloud et dans votre ordinateur.
- Pour accéder à un de vos comptes, vous pouvez « copier - coller » vos informations du fichier au site web.
- Méthode plus onéreuse que les autres décrites précédemment.

Gestion de vos mots de passe

- **Quelle que soit la méthode choisie…**
  - En plus d’avoir un mot de passe robuste et unique pour chacun de vos comptes en ligne, il est important de le **changer périodiquement**.
  - Dashlane contient un outil de changement automatisé des mots de passe.
  - Même si la fiabilité des gestionnaires de mots de passe en ligne et des outils offerts par les fureteurs web est excellente, une panne de service ou un problème d’accès n’est pas impossible.

Gestion de vos mots de passe

- **Quelle que soit la méthode choisie… (suite)**

  - Le cas échéant, si vous conservez dans votre ordinateur ou dans votre espace cloud un dossier crypté contenant une copie à jour de vos mots de passe, vous ne serez pas mal pris…

  - À l'inverse, si vos mots de passe sont sauvegardés à l'intérieur de vos appareils, une copie de sécurité cryptée conservée ailleurs (un espace cloud sécurisé) pourrait être d'un grand secours en cas de perte ou destruction de tous vos appareils.

L’authentification à double facteur (2FA)

- **En quoi cela consiste-t-il ?**
  - Méthode très efficace pour sécuriser davantage l’accès à nos comptes en ligne, particulièrement ceux détenant des informations sensibles.
  - En plus du nom d’utilisateur et du mot de passe, un élément d’information additionnel est demandé lors de l’accès.
  - Pour les sites web offrant le 2FA: dans certains cas le 2FA est imposé et dans d’autres cas l’utilisateur peut choisir de l’activer ou non.
  - L’authentification 2FA peut se faire de plusieurs manières, variant selon les entreprises/services avec lesquels nous transigeons.

L'authentification à double facteur (2FA)

- **Principales méthodes d'authentification 2FA**

1. **Méthodes largement répandues:**

   - Répondre à une question de sécurité (ex: ARC, Revenu Québec, Tangerine, BRC);

   - Code d'accès temporaire reçu par téléphone, SMS ou courriel (ex: BNC);

2. **Autres méthodes offrant une sécurité accrue**

   - Notification push transmise à un appareil « de confiance » et demandant d'approuver ou refuser l'accès au compte (ex: Apple).

L’authentification à double facteur (2FA)

2. Méthodes offrant une sécurité accrue (suite):

- Code, unique et temporaire, généré à la chaîne par votre ordinateur, téléphone ou tablette, au moyen d’une application d’authentification (« software token ») ou d’une clé physique de sécurité certifiée (« hardware token »);

- **Exemples d’applications d’authentification:**
  Authy
  Duo
  2FA Authenticator
  Google Authenticator
  Myki

L'authentification à double facteur (2FA)

2. Méthodes offrant une sécurité accrue (suite)

- **Exemples de clé de sécurité certifiée**:

Clé Google Titan

Clé Yubikey (plusieurs modèles)

L’authentification à double facteur (2FA)

- **Remarques**
  - Quelques entreprises/services utilisant les clés **YubiKey**:
    Google, Microsoft, Facebook, Twitter.
  - Quelques entreprises/services utilisant l’application 2FA **Authy**:
    Facebook, Twitter, Google, Firefox, PayPal, Amazon, Impôt Expert.

L’authentification à double facteur (2FA)

Démonstration 2FA Authy

Références

1. https://www.safetydetective.com/recommended2-pm/best-password-managers/?gclid=CjwKCAiAi_D_BRApEiwASslbJ2RRlcHzl-yMmdJSojX19qaLYU7ruL2N26mr-vlVtS7sxg8NzKtYoRoCtNMQAvD_BwE

2. https://www.cloudwards.net/best-password-manager-for-ios/

3. https://www.pcmag.com/picks/the-best-password-managers

4. https://www.pcmag.com/picks/the-best-free-password-managers

5. https://www.tomsguide.com/us/best-password-managers,review-3785.html

6. https://www.cnet.com/how-to/best-password-manager/

7. https://www.nytimes.com/wirecutter/reviews/best-password-managers/#why-cant-you-just-use-your-browser

8. https://www.digitaltrends.com/computing/best-password-managers/

9. **Bergeron, Denis. Utilisation du trousseau iCloud pour Mac et appareils iOS. Site web de Formatio, présentation faite le 31 janvier 2019.**

Références

10. https://www.clubic.com/application-web/article-854952-1-gestionnaires-mots-meilleur-logiciel-gratuit-windows.html

11. https://www.pcastuces.com/pratique/internet/microsoft_authenticator_mots_passe/page1.htm

12. https://en.wikipedia.org/wiki/Firefox_Lockwise

13. https://authy.com/what-is-2fa/

14. https://www.nytimes.com/wirecutter/reviews/best-two-factor-authentication-app/

15. https://www.plurilock.com/cybersecurity-facts/seven-authentication-token-families-compared/

16. **How To Stop LastPass Tracking You In 3 Easy Steps. forbes.com, 27 février 2021.**

Questions (?)