La gestion des mots de passe

Libérez-vous du stress des mots de pass(oir)e : Découvrez comment créer, stocker et gérer vos identifiants pour une expérience en ligne plus sûre et plus sereine.

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

Au programme

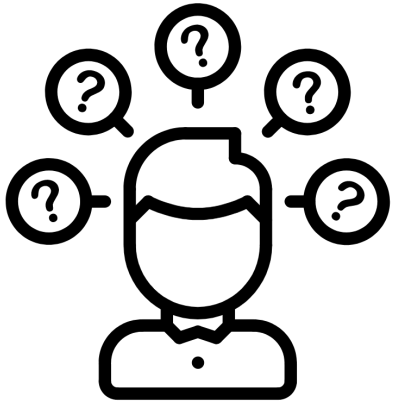
1. Vous **sensibiliser** sur l'importance des mots de passe comme première ligne de défense en cybersécurité.

2. **Introduire** les gestionnaires de mots de passe comme outils pour une gestion sécurisée et efficace des mots de passe.

3. **Explorer** comment un gestionnaire de mots de passe peut vous protéger contre diverses cyber-menaces.

4. **Mettre en lumière** des mesures de sécurité supplémentaires, notamment l'authentification à deux facteurs (2FA).

5. **Fournir** des ressources pour vérifier l'état de sécurité de vos mots de passe actuels.



technofutur TIC
centre de compétence

CRF

Notez ces pratiques (1 = très mauvais, 5 = très bien)

1. Allez sur wooclap.com
2. Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement

CRF23

Mauvaises pratiques !

- 1 seul mot de passe pour tout
- Même(s) mot(s) de passe pour le privé et le professionnel
- Mot(s) de passe trop court(s)
- Combinaison du prénom avec l'année de naissance, l'immatriculation de la voiture, le nom du chien, du chat, …
- PAS d'usage du Double Factor Authentication (2FA) ou du Multiple Factor Authentication (MFA)

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

Avez-vous déjà partagé l'un de vos mot de passe avec une autre personne ?

1. Allez sur wooclap.com
2. Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement

CRF23

L'humain, premier maillon faible de la cybersécurité

46,2 % de belges utilisent un mot de passe de 8 caractères ou moins

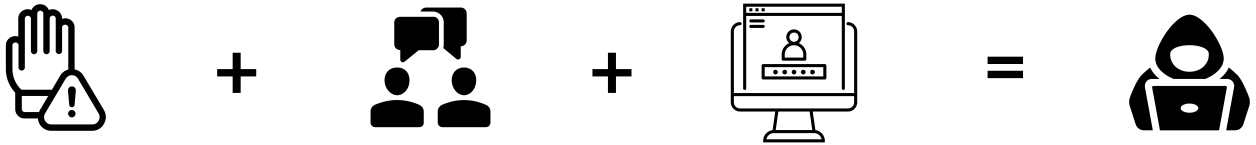
Vous prêtez votre brosse à dent(s) ?

1 belge sur 3 communique son mot de passe à d'autres personnes

C'est irresponsable !

1 belge sur 4 utilise le même mot de passe dans la vie privée et dans la vie professionnelle

91 % des cyberattaques commencent par un phishing



technofutur TIC
centre de compétence

CRF

L'humain, premier maillon faible de la cybersécurité

Malgré l'utilisation de la technologie,

malgré la mise en place et la communication des procédures de sécurité,

il restera toujours un maillon faible qui fera courir le risque à tout le monde d'un incident de cybersécurité.

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

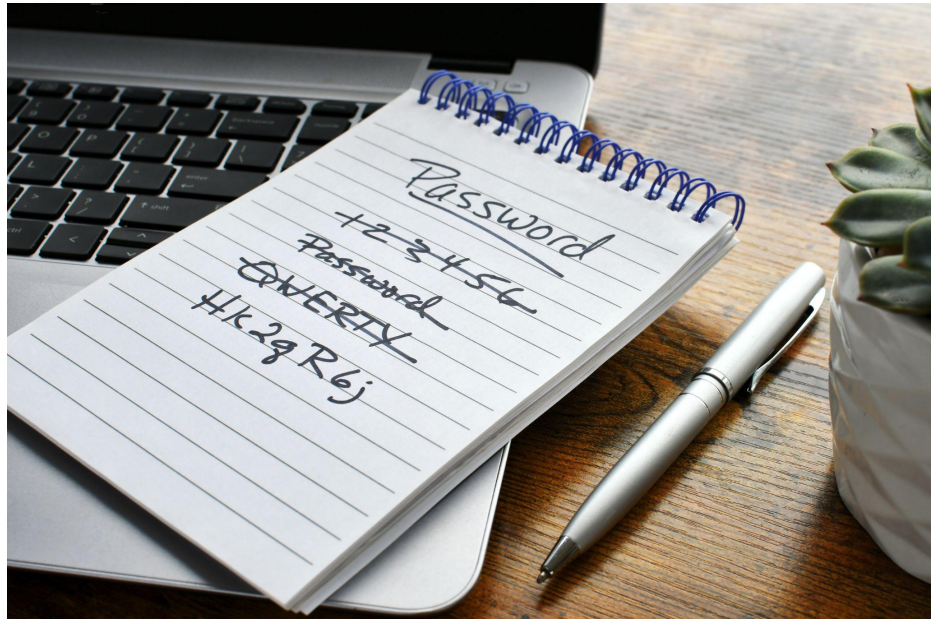
Quels sont les problèmes auxquels vous êtes confrontés lors de la création d'un mot de passe ?

1. Allez sur wooclap.com
2. Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement
CRF23

Problèmes courants pour créer un mot de passe

- un mot de passe faible
- réutilisation
- modification partielle
- stockage non sécurisé
- difficulté de retenir des (dizaines de) mots de passe forts pour plusieurs comptes



technofutur TIC
centre de compétence

CRF

La “Brute Force Attack”

- **Qu'est-ce que c'est ?**
  - Une attaque par force brute est une méthode d'essai-erreur utilisée pour obtenir des informations telles que des mots de passe ou des clés de chiffrement.
- **Comment ça fonctionne ?**
  - Ciblage : l'attaquant cible un système nécessitant une authentification.
  - Essai-erreur : l'attaquant essaie toutes les combinaisons possibles jusqu'à trouver la bonne.
  - Automatisation : des outils spécifiques sont utilisés pour automatiser le processus.
- **Types d'Attaques par Force Brute :**
  - Force brute simple : essai de toutes les combinaisons possibles.
  - Dictionnaire : utilisation d'un dictionnaire de mots de passe courants.
  - Force brute hybride : combinaison des deux méthodes ci-dessus.

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

À votre avis, combien de temps faut-il pour trouver le mot de passe suivant :

R@1B7zK

1. Allez sur wooclap.com
2. Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement
CRF23

COMBIEN DE TEMPS FAUT-IL À UN PIRATE POUR TROUVER VOTRE MOT DE PASSE EN 2023 ?

Nombre de caractères	Nombres seulement	Lettres minuscules	Lettres majuscules et minuscules	Nombres, lettres majuscules et minuscules	Nombres, lettres majuscules et minuscules, symboles
4	Immédiat	Immédiat	Immédiat	Immédiat	Immédiat
5	Immédiat	Immédiat	Immédiat	Immédiat	Immédiat
6	Immédiat	Immédiat	Immédiat	Immédiat	Immédiat
7	Immédiat	Immédiat	1 seconde	2 secondes	4 secondes
8	Immédiat	Immédiat	28 secondes	2 minutes	5 minutes
9	Immédiat	3 secondes	24 minutes	2 heures	6 heures
10	Immédiat	1 minute	21 heures	5 jours	2 semaines
11	Immédiat	32 minutes	1 mois	10 mois	3 ans
12	1 seconde	14 heures	6 ans	53 ans	226 ans
13	5 secondes	2 semaines	332 années	3 000 années	15 000 ans
14	52 secondes	1 an	17 000 ans	202 000 ans	1 million d'années
15	9 minutes	27 ans	898 000 ans	12 millions d'années	77 millions d'années
16	1 heure	713 ans	46 millions d'années	779 millions d'années	5 milliards d'années
17	14 heures	18 000 ans	2 milliards d'années	48 milliards d'années	380 milliards d'années
18	6 jours	481 000 ans	126 milliards d'années	1 trillion d'années	26 trillions d'années

Infographie FRANCENUM.GOUV.FR Source : Hive Systems

PC avec 8 cartes graphiques de dernière génération, connectées en ligne, pour attaque par dictionnaires

environ 12.000 mots de passe testés par seconde

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

Savez-vous ce qu'est un gestionnaire de mots de passe ?

1. Allez sur wooclap.com
2. Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement

CRF23

Qu'est-ce qu'un gestionnaire de mots de passe ?

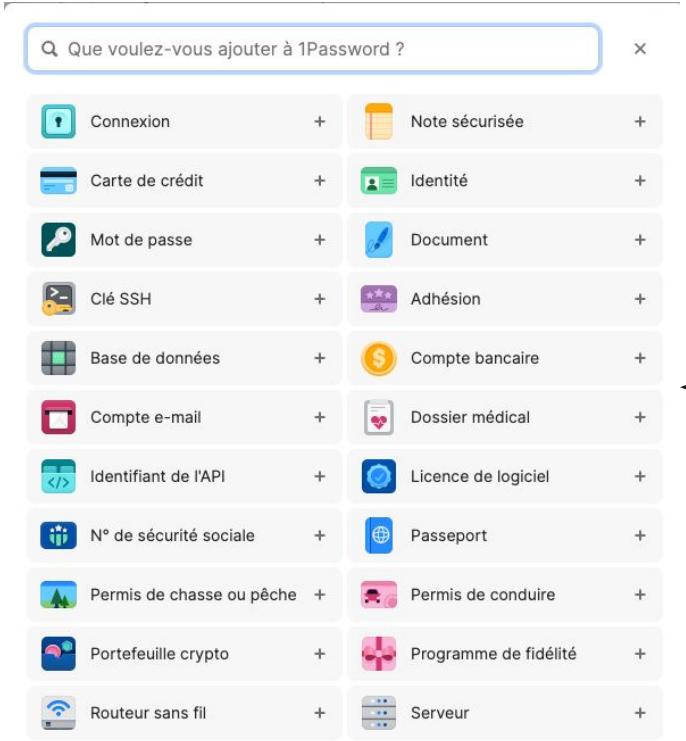
- Une solution numérique qui permet à son utilisateur de **gérer facilement ses identifiants et ses mots de passe sur plusieurs comptes**.
- Ces informations sont **centralisées** dans un seul outil appelé « portefeuille ». **L'unique mot de passe que l'utilisateur doit mémoriser est celui du gestionnaire.**
- Ce gestionnaire est considéré comme un **coffre-fort**.
    - La première utilisation de cet outil demande un mot de passe, il s'agit de la **clé de chiffrement**.
    - Les autres identifiants de connexion sont ensuite chiffrés dans le logiciel. Par conséquent, il est important que le maître mot de passe soit fort.

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

Avantages d'utiliser un gestionnaire de mots de passe

- Stockage chiffré
- Un seul mot de passe à retenir
- Génération de mots de passe en béton
- Ouverture des comptes en un seul clic



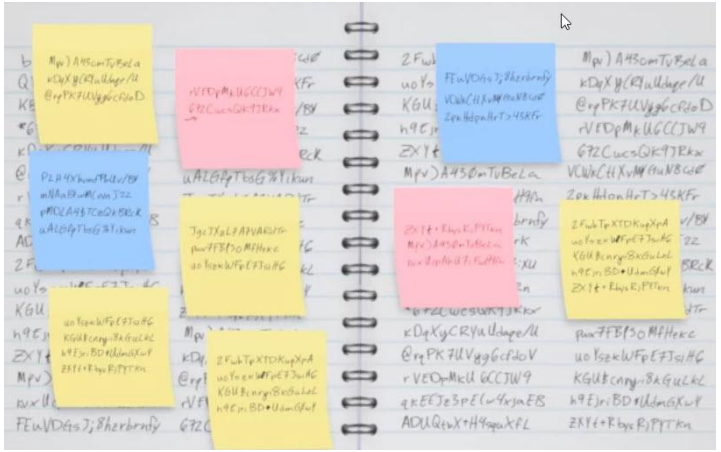
Le gestionnaire de mots de passe peut stocker bien d'autres choses aussi !

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

Fonctionnalités clés d'un gestionnaire de mots de passe

- le **stockage sécurisé** (mots de passe, notes, licences logiciels, etc.)
- la **génération automatique** de mots de passe forts
- la **saisie automatique** des identifiants (remplissage automatique)
- la **synchronisation** multi-plateformes et multi-périphériques
- le **partage sécurisé** (avec des personnes de confiance via un lien sécurisé)
- l'**évaluation de la sécurité** des mots de passe stockés (audit de sécurité)
- la **surveillance de fuites** de mots de passe



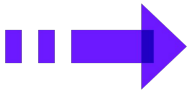
Mon score de sécurité Watchtower dans @1Password est de 1005 (fantastique) 🤩 🏖️ ✅

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

Différents types de gestionnaires de mots de passe

1. **basé sur le cloud** : ce logiciel rend possible le stockage à distance.
2. **intégré au navigateur** (Edge, Chrome, Firefox, etc.) : cet outil ne demande pas une installation particulière et permet une connexion automatique. Par contre, il est **déconseillé** dans le monde professionnel pour des raisons de sécurité.
3. **basé sur le bureau** : le gestionnaire est utilisé par un seul utilisateur et accessible depuis un seul appareil (ou une clé USB par exemple).



Si vous utilisez un périphérique Apple (Mac, iPad, iPhone), vous disposez déjà d'un gestionnaire de mots de passe intégré : **TROUSSEAU**

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

Quelques gestionnaires de mots de passe

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

Critères de sélection d'un gestionnaire de MDP

- Facilité d'utilisation
- Sécurité
- Générateur de mots de passe
- Compatibilité multi-plateformes (Windows, MacOS, Linux, Android, iOS)
- Fonctionnalités supplémentaires
- Coût
- Avis et réputation
- Support et Assistance

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

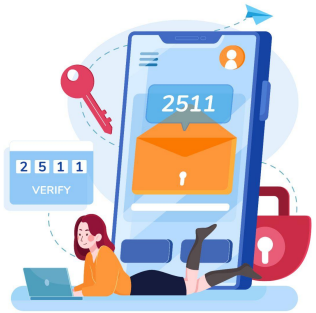
Qu’est-ce que l’authentification à double facteur ?

1. Allez sur wooclap.com
2. Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement

CRF23

Complémentarité de la 2FA



- Définition de la Double Factor Authentication
  - Une couche de sécurité supplémentaire pour vos comptes en ligne
  - Nécessite deux facteurs d'authentification
- Facteurs d'authentification
  - Ce que vous connaissez : votre mot de passe
  - Ce que vous avez : un code envoyé par SMS, un code généré par une application mobile, un jeton matériel, une empreinte digitale, etc.

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

Complémentarité de la 2FA

En résumé, il faut en même temps :

- quelque chose que vous **connaissez**
- quelque chose que vous **possédez**

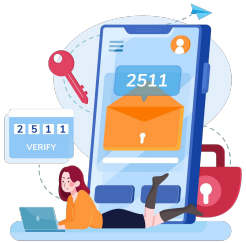
Clés de sécurité Yubikey

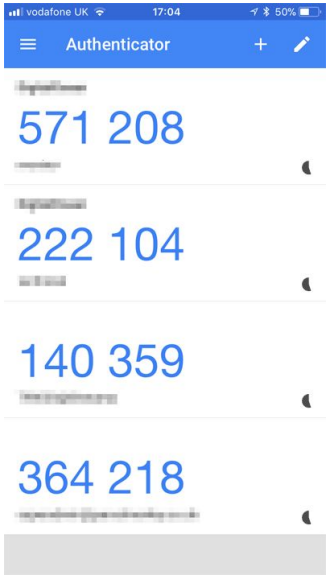
OTP signifie "One-Time Password" ou "mot de passe à usage unique" en français. C'est une séquence de caractères numériques ou alphanumériques générée automatiquement qui permet d'authentifier un utilisateur pour une seule connexion ou transaction.

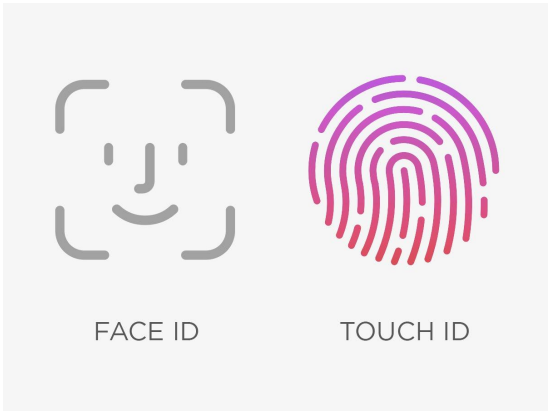
technofutur TIC
centre de compétence

CRF

Comment utiliser la 2FA ? Exemples





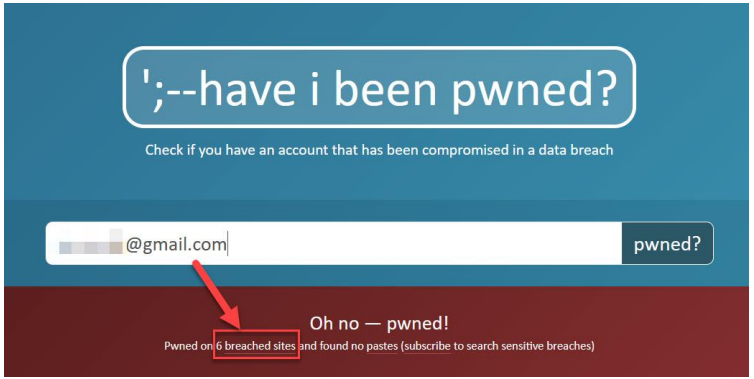


technofutur TIC
centre de compétence

CRF

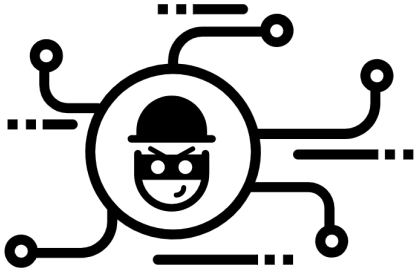
Vérification des fuites de mots de passe

- Pourquoi la vérification est importante ?
- Quand faut-il vérifier la sécurité de ses mots de passe ?
- Comment faire cette vérification ?



Ressources :

1. Have I Been Pwned: https://haveibeenpwned.com/
2. CyberNews Personal Data Leak Checker : https://cybernews.com/personal-data-leak-check/
3. Avast Hack Check: https://www.avast.com/hackcheck/
4. Firefox Monitor : https://monitor.firefox.com/
5. Google Password Checkup : https://passwords.google.com/



technofutur TIC
centre de compétence

CRF

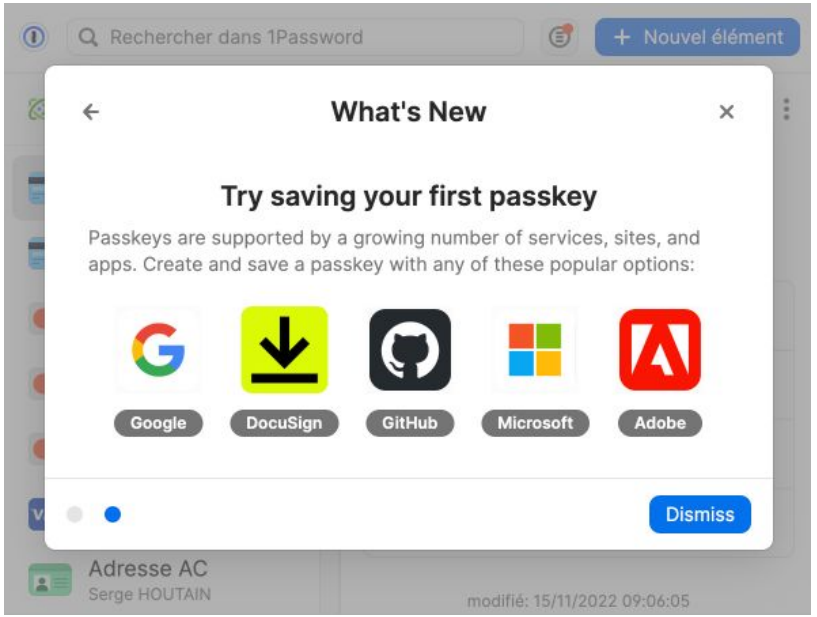
La fin des mots de passe avec les PASSKEYS

Qu'est-ce qu'une passkey ?

- Une nouvelle technologie de connexion sécurisée
- Basée sur la cryptographie asymétrique
- Remplace les mots de passe

Avantages des passkeys

- Plus sûres
- Plus faciles à utiliser
- Plus résistantes aux attaques



technofutur TIC
centre de compétence

CRF

La (très) bonne nouvelle avec les PASSKEYS

La fin des mots de passe (à terme) signifie également la fin du phishing…

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

En résumé

- Introduction aux gestionnaires de mots de passe : comprendre leur fonction et leur nécessité.
    - Exemples : 1Password, Keeper, Dashlane, Bitwarden, Keepass
- Défense contre cyberattaques : prévention des attaques comme la "Brute Force Attack, le phishing".
- Renforcement de la sécurité : usage complémentaire de la 2FA et des clés de sécurité.
- Vérification proactive : importance de vérifications régulières et ressources pour le faire
- L'arrivée des passkeys : une nouvelle technologie qui rendre à terme le phishing obsolète

technofutur TIC
centre de compétence

CRF

Enquête de satisfaction

1. Allez sur wooclap.com
2. Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement

CRF23

Merci de votre attention

Bonus !

Vous souhaitez vous sensibiliser à la cybersécurité (de base) ?

Visitez https://www.beforensic.be/multimedia/

- **Gratuit**, accessible 24/7
- **Anonyme** (pas d'inscription nécessaire)
- Accessible sur ordinateur, tablette, smartphone (*)
  (*) connexion internet requise

technofutur TIC
centre de compétence

CRF