

Comment vivre en sécurité dans notre monde électronique et informatique ?

Par Marius Thériault, Ph. D.

18 novembre 2025



Les règles d'or de la sécurité informatique

Être attentif

Garder son calme

Comprendre ce que l'on fait

Agir en conséquence

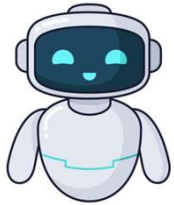


*Aînés Gais de la Capitale
Québec*



18 novembre 2025

Le monde électronique et informatique



Depuis 40 à 50 ans, **les technologies numériques ont envahi notre quotidien** : ordinateurs personnels, tablettes, téléphones cellulaires et intelligents, caméras embarquées et résidentielles, GPS, intelligence artificielle (IA), robots domestiques, serrures électroniques, cartes à puce, etc.

- Ces appareils fonctionnent en réseau et **communiquent les uns avec les autres** : Ethernet (réseau câblé), Wifi (réseau sans fil), Bluetooth (réseau pair-à-pair à proximité), Internet (réseau mondial)
- Les **technologies sont normalisées** et organisées par couche (matériel et logiciel), ce qui permet de relier des appareils de marque et de nature différente
- Chaque appareil est doté d'un **code d'identification unique** (signature MAC – MAC Address) qui permet de le reconnaître parmi les milliers de milliards d'appareils électroniques en service



Pour interagir, les appareils ouvrent des **ports de communication** qui sont gérés, soit par les logiciels (applications installées), soit par l'utilisateur. Certaines applications exigent l'ouverture de ports (caméra, micro, écran, disque SSD, FTP, HTTP, etc.) en continu ou sur une base occasionnelle

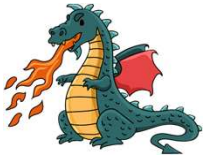


Chaque port ouvert donne accès à la machine (ex. ordinateur, téléphone) sur les réseaux où elle est connectée, ce qui est utile (ou essentiel), mais engendre des **risques d'intrusion**

La gestion des risques



- **La vie est constituée de risques** qu'ils soient liés à l'électronique, à l'économie, à la société ou à notre existence
- On ne peut pas éliminer tous les risques, mais on **peut les contrôler et les réduire**



Pour les réduire de manière efficace, il faut connaître les règles et **comprendre la nature et l'origine des risques**. Par exemple, respecter les règles du code de la route en conduite automobile

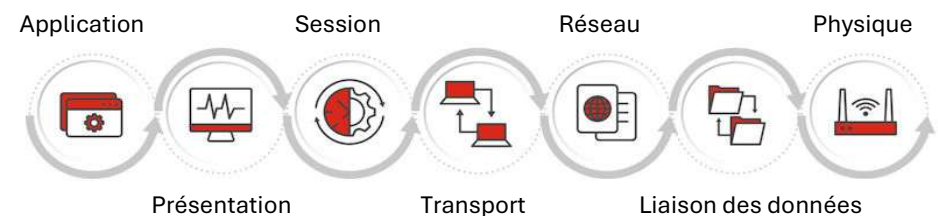
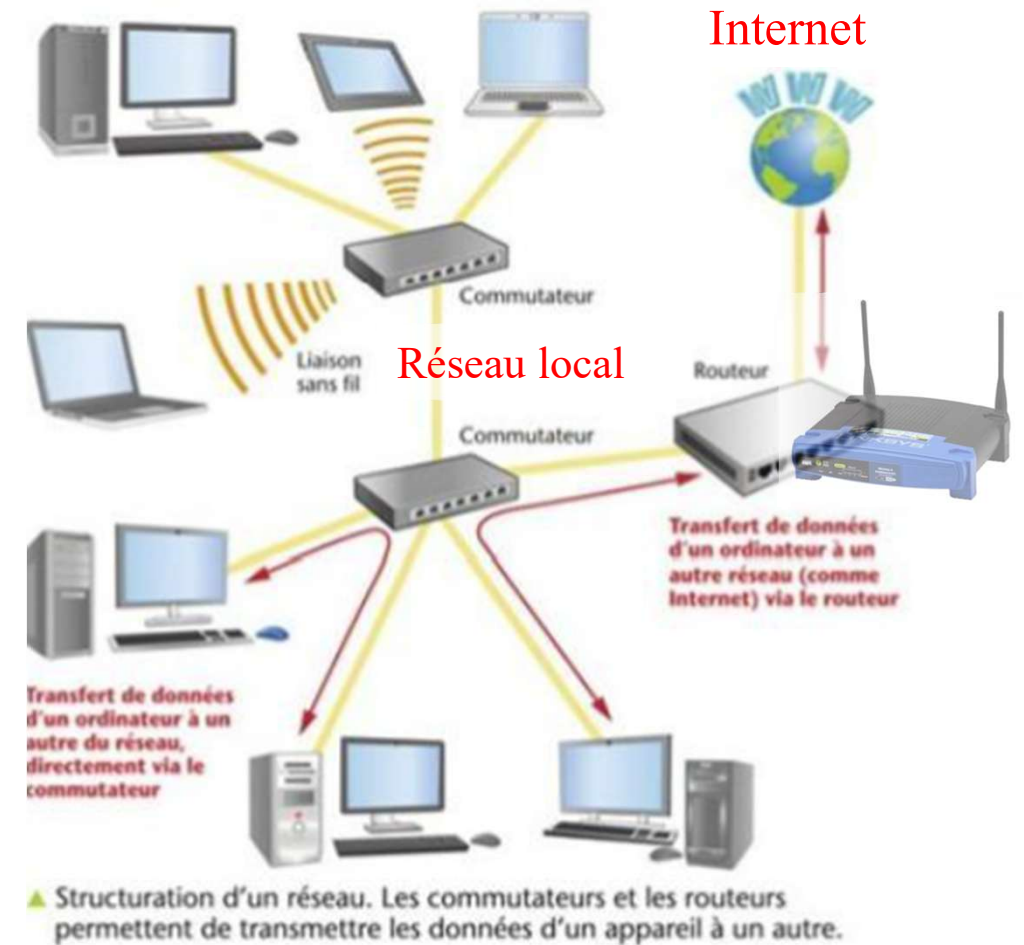
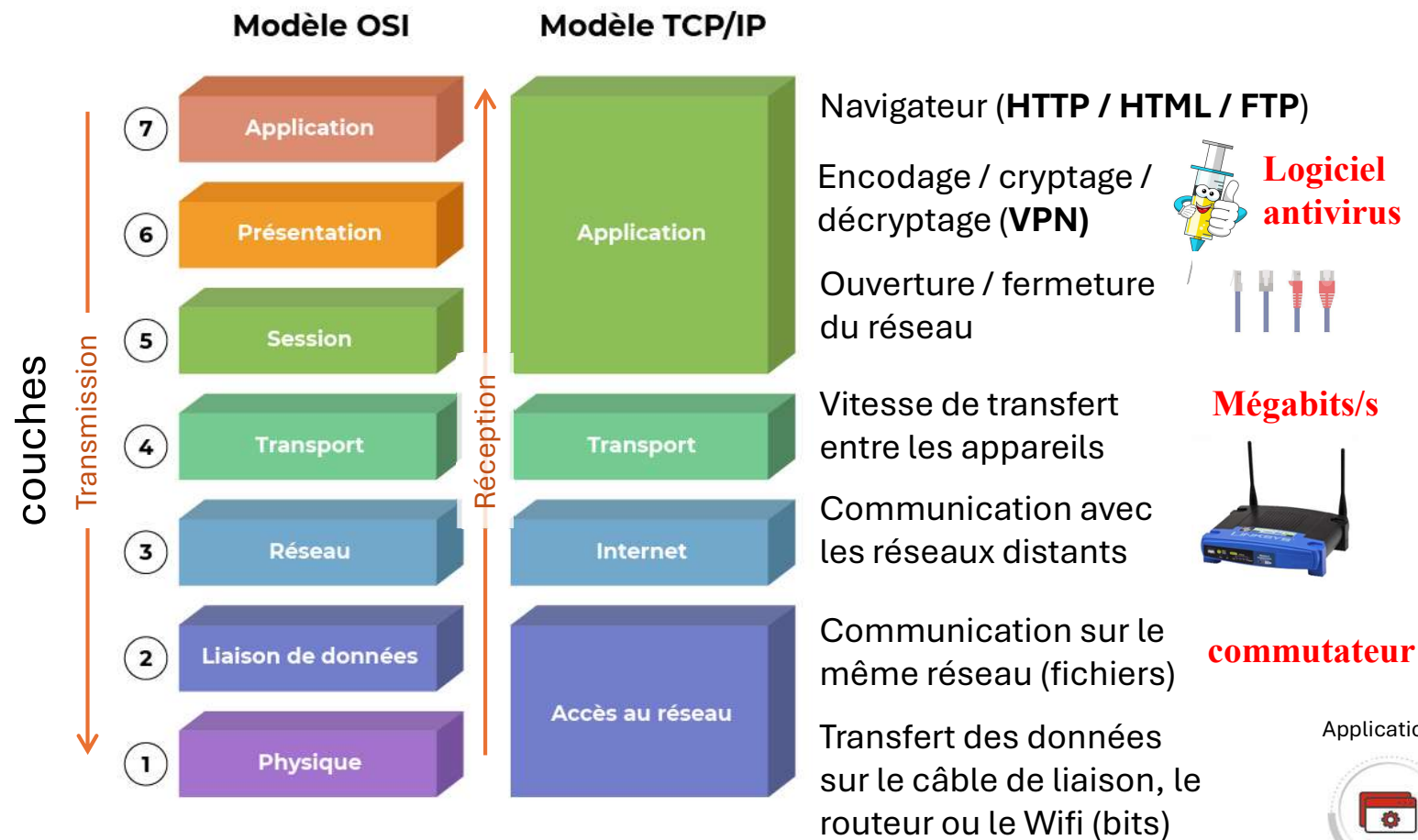
- L'électronique est très complexe (multicouches) et n'est **visible qu'à travers des interfaces** (Windows, Android, Apple OS et IOS, etc.) et des applications de plus en plus conviviales
- **Maîtriser les interfaces** est essentiel pour utiliser les appareils, mais totalement **insuffisant pour contrôler et réduire les risques**
- Il faut comprendre les **bases du fonctionnement et du réseautage** des appareils électroniques
- Il faut savoir **reconnaître les situations qui présentent des risques**



Il faut **respecter** un certain nombre de **règles et de principes de prudence**, mais surtout rester **CALME**

Les mécanismes d'accès aux réseaux locaux et globaux

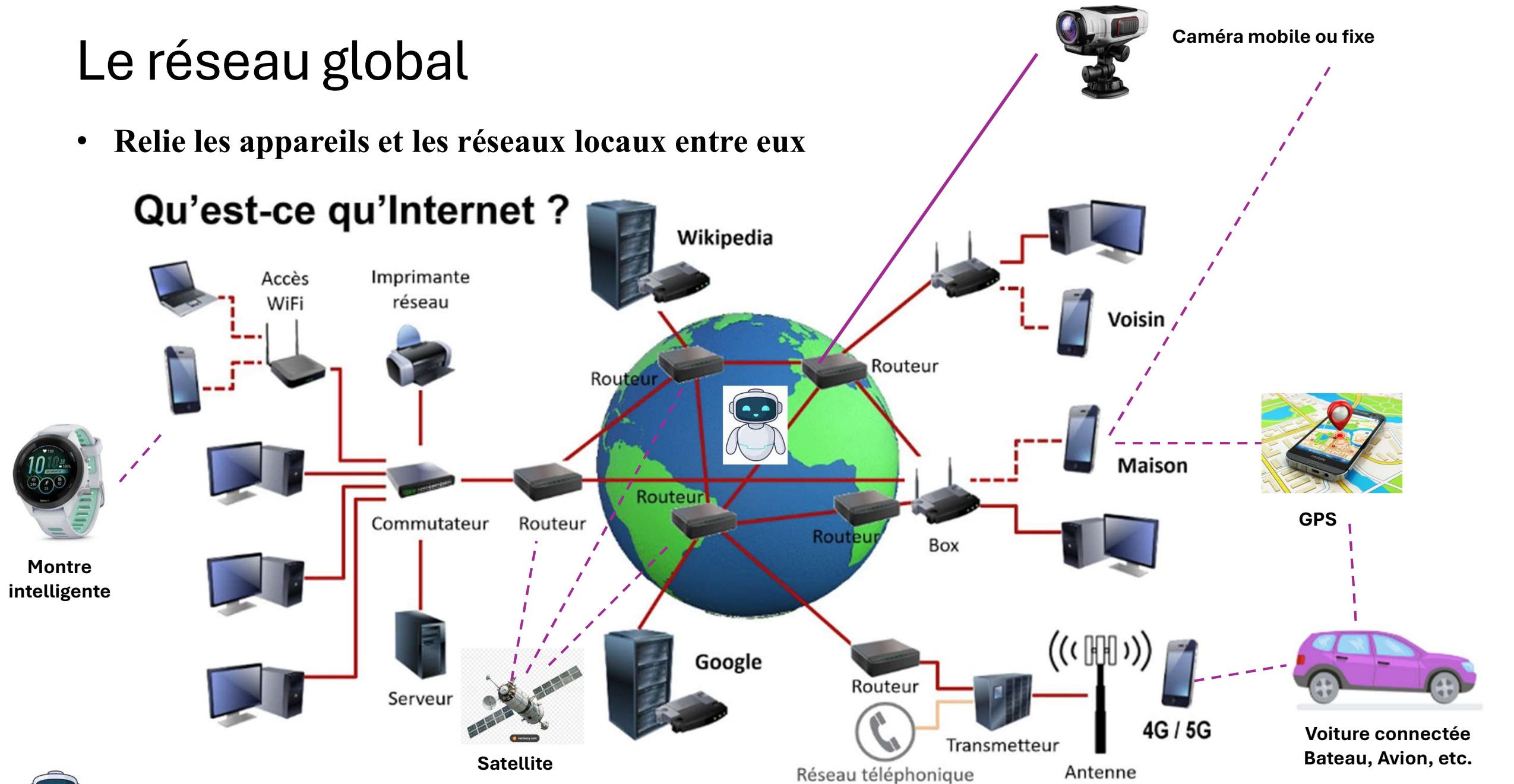
Modèles OSI (Open Systems Interconnection) et TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)



Le réseau global

- Relie les appareils et les réseaux locaux entre eux

Qu'est-ce qu'Internet ?



Robots et intelligence artificielle (« *écument ou hantent* » l'Internet – collecte d'information en mode invisible)

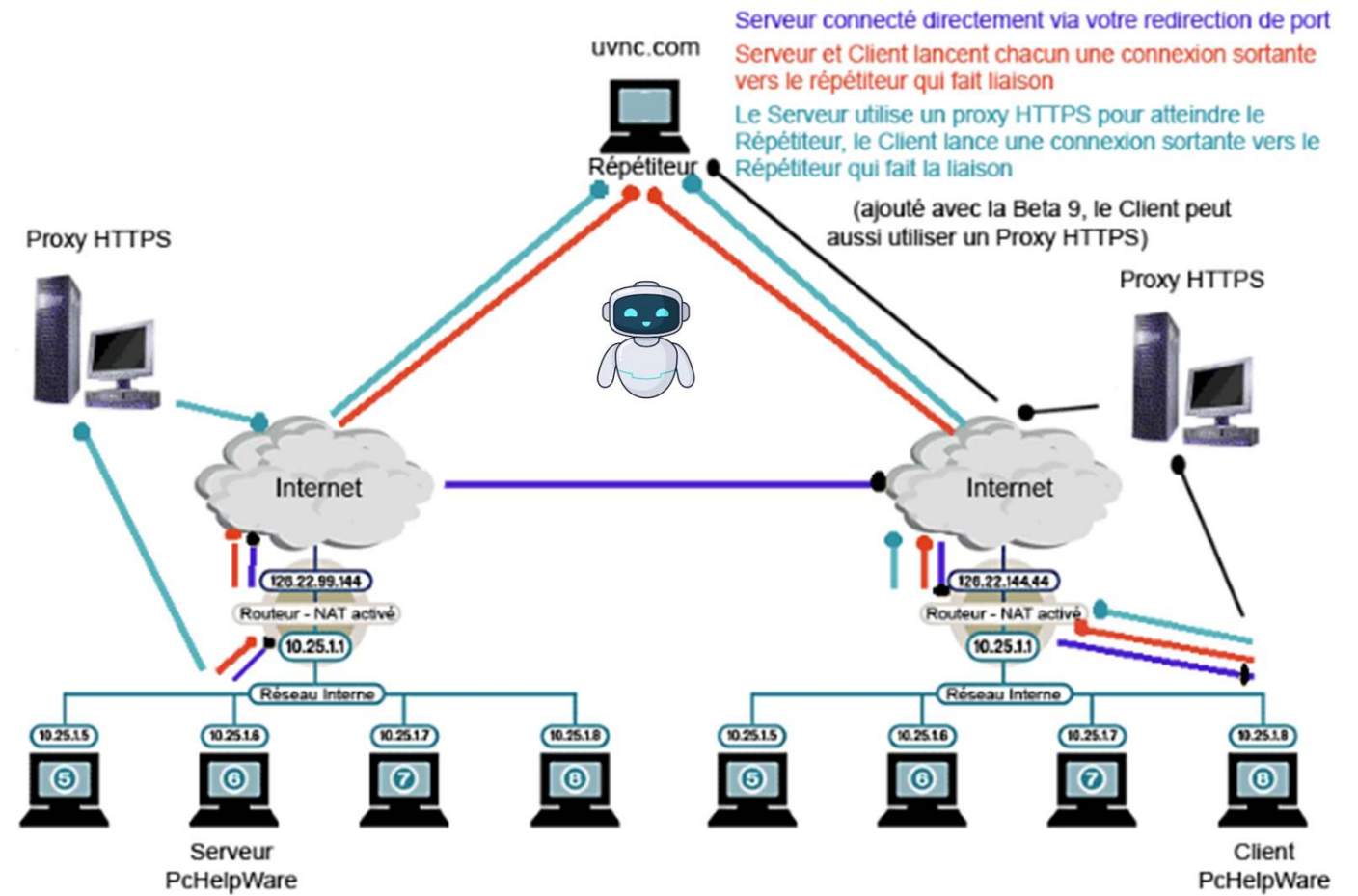
La circulation des données entre les réseaux locaux et Internet



- Les réseaux servent à transporter les données d'un appareil à l'autre
- Chaque serveur et client possède une **adresse IP** (Internet Protocol) spécifique obtenu pour un bail spécifique (ex. une semaine)
- Les numéros IP correspondent à des **noms de domaine de site Web sur serveur** (ex. agcquebec.org) ou à un poste client (routeur)
- Des **serveurs de nom de domaine** effectuent le lien entre les identifiants et les numéros IP (> 4,29 milliards)



Le répertoire des adresses est maintenu par des **robots qui analysent le réseau de manière continue et constituent des bases de données mondiales**



Le nombre d'adresses IP sur Internet est limité à environ 4,29 milliards (insuffisant pour toutes les machines) ; des routeurs constituent des **réseaux locaux** (la box qui relie votre domicile au fournisseur de service forme un réseau local)

Les risques liés au réseautage



- Sauf spécification contraire (**VPN – Virtual Private Network**) les données voyagent sur le réseau en mode non protégé d'un poste client à un serveur à travers des routeurs **intermédiaires** (**danger d'interception**)



Il faut activer le réseau VPN pour toute **communication confidentielle** (ex. transaction bancaire)

Les données voyagent en format **HTML** (HyperText Markup Language) qui constituent des **programmes informatiques** envoyés par le serveur et exécutés par le client (ordinateur, téléphone, etc.)



Les virus informatiques peuvent être implantés dans les programmes HTML véhiculés par les protocoles **HTTP** (HyperText Transfer Protocol) et **HTTPS** (mode sécurisé) et **TCP/IP** ou **FTP** (File Transfer Protocol)



Il faut installer un **logiciel antivirus** (service de vaccination) qui demeure actif durant toute la session afin de surveiller l'arrivée des virus et les neutraliser au besoin

Plusieurs marques de logiciel antivirus (gratuits et payants) fournissent une **protection contre les virus connus** (*le vaccin contre la COVID 19 a été disponible tard après le début de la pandémie !*)

- Un **virus est un programme informatique** qui s'implante dans une des composantes de l'appareil
- Un **virus qui s'implante dans les composantes physiques sera dommageable**. Un virus en mémoire vive (RAM – Random Access Memory) sera probablement neutralisé en **fermant l'appareil**

Une navigation sécuritaire sur le Web et lors des échanges de données – 1

- Il existe **plusieurs navigateurs** qui permettent d'effectuer des requêtes sur les réseaux (Web et local)

 La plupart des navigateurs sont gratuits. Mais des navigateurs payants offrent une sécurité accrue en avertissant l'utilisateur qui navigue en eau trouble (**sites Web malveillants qui répandent des virus**)

- Lorsqu'on effectue une requête sur le Web, un code HTML est envoyé au serveur (adresse IP); ce dernier retourne un **programme HTML qui est exécuté sur le poste client**

 Par exemple, une page Web arrive en format HTML qui est exécuté sur le poste client, affiche le résultat et permet l'interaction. **Si le programme HTML comporte des virus**, chevaux de Troie ou autre maléfice, l'infection est immédiate (*INSTALLER UN LOGICIEL ANTIVIRUS*)

 L'infection peut également se **transmettre avec des fichiers attachés** dans les courriels ou via un périphérique USB (clé, SSD), via tout port de communication ouvert sur l'ordinateur (Wifi, Ethernet, FTP – File Transfer Protocol, etc.) ou durant un **téléchargement** de fichier

- La plupart des logiciels d'antivirus payants vont offrir de **vérifier la santé du périphérique**. Mais vont parfois cesser de le vérifier lors des branchements suivants si leur signature MAC est reconnue



Toujours **s'assurer que le périphérique n'a pas été exposé** avant de sauter l'étape de vérification

Une navigation sécuritaire sur le Web et lors des échanges de données – 2



Plusieurs sites Web nécessitent de s'inscrire comme usager et de choisir un **mot de passe**

Les sites qui manipulent des **données** sensibles (ex. banque, gouvernements) prévoient une **validation en deux étapes** qui peut être **activée** ou **obligatoire**



En cas de doute, la validation en deux étapes est **plus sécuritaire**, mais plus lourde

Toujours utiliser la validation en deux étapes et le VPN sur les **réseaux publics** (ex. hôtel, café, etc.)

- Si vous utilisez un **ordinateur public**, toujours **vider la mémoire tampon** du navigateur avant de quitter et travailler en mode VPN s'il est disponible



Si vous recevez un **fichier attaché** à un courriel d'un inconnu, ne **JAMAIS ouvrir le fichier** ! Il pourrait s'agir d'un programme contenant un virus. Contactez l'expéditeur par un autre moyen



On reçoit parfois des courriels ou des messages à l'écran qui indiquent que **l'ordinateur est infecté**. Profiter de l'offre de correction uniquement si le message provient de votre logiciel antivirus en règle



Les systèmes d'exploitation permettent d'ouvrir un **accès à distance** (port de communication) pour un soutien technique. À utiliser avec **ÉNORMÉMENT** de prudence et ne pas oublier de **REFERMER**

Gérer son réseau local – 1



Votre fournisseur de service fournit un box (**routeur local**)

- Le technicien fait un ajustement de base ; ensuite, **c'est vous qui devez le gérer**
- Le routeur local assigne une adresse IP à chaque machine connectée avec ou sans fil. On y accède via un navigateur
- Si le **wifi est activé**, il faut programmer des **mots de passe pour éviter les intrus**
- Au besoin, on peut définir un **mode invité** avec mot de passe spécifique pour éviter de révéler le mot de passe principal à tous
- Le mode invité leur permet de se brancher sur Internet, **sans donner accès** aux autres appareils du réseau local

Niveau de sécurité du routeur (pare feu)

HELIX

Hi admin • [Logout](#) • [Change Password](#)

0% Internet Wi-Fi MoCA Medium Security

Gateway > At a Glance

Summary of your network and connected devices.

Wi-Fi Configuration

Wi-Fi SSID: Speedy

Wi-Fi Passkey: *****

Show Wi-Fi Passkey: ☐

Bridge Mode:

Home Network

- ✓ Ethernet
- ✓ Wi-Fi
- ✗ MoCA

Firewall Security Level: Medium

Connected Devices

- ✓ 48:3e:5e:aa:a4:6c
- ✓ Galaxy-Tab-A-2016
- ✓ 48:3e:5e:aa:a0:0a
- ✓ 6c:bf:b5:02:ec:ae
- ✓ 6c:bf:b5:02:ec:ad
- ✓ SAM
- ✓ Kronos
- ✓ Cuisine
- ✓ BRN30055C99F6CF
- ✓ WDMYCloudMirror
- ✓ Bureau2
- ✓ Bureau3

Les Wifi visibles dans le voisinage

Wi-Fi

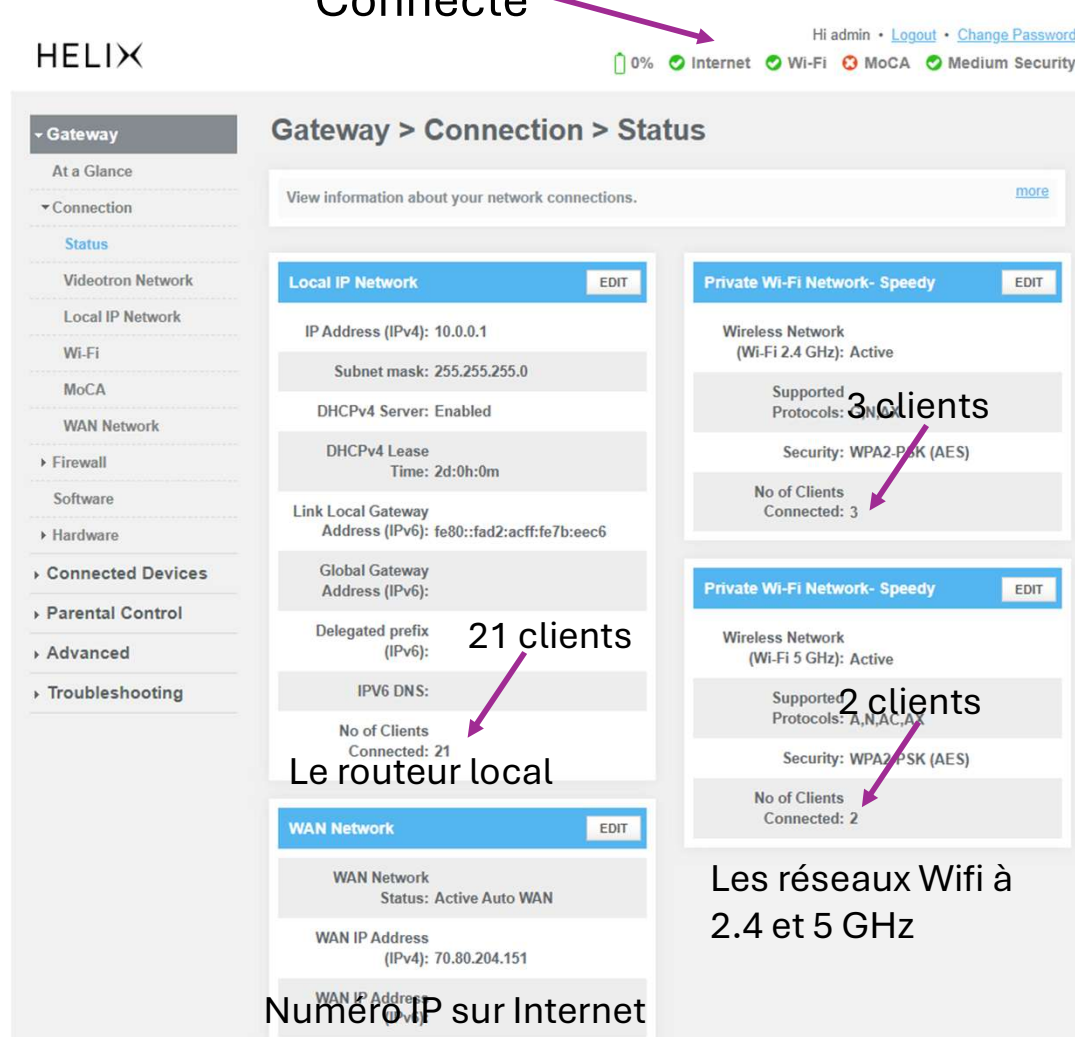
- Speedy
- BELL417
- KronosGuest
- Kronos
- [range]_E30AJ7T113315V

More Wi-Fi settings

Cette figure présente la configuration du routeur et la connexion des équipements locaux avec le fournisseur Web

Gérer son réseau local – 2

Connecté



Niveau de sécurité du routeur (pare feu)

HELIX

Connected Devices > Devices

Managing your home network settings is now easier than ever. Please download the Videotron Helix Fi app to view and manage your list of connected/offline devices. You can block access to your home network for any device, among many other features and settings.

DHCP – Dynamic Host Configuration Protocol (adresse IP sur le réseau local)

Host Name	DHCP/Reserved IP	RSSI Level	Connection	
48:3e:5e:aa:a4:6c	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
Galaxy-Tab-A-2016	DHCP	NA	Wi-Fi 5 GHz	EDIT
48:3e:5e:aa:a0:0a	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
6c:bfb5:02:ec:ae	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
6c:bfb5:02:ec:ad	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
SAM	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
Kronos	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
Cuisine	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
BRN30055C99F6CF	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
WDMCloudMirror	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
Bureau2	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
Bureau3	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
Salon	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
BUREAU-BELL	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
80:99:e7:4e:d8:93	DHCP	NA	Ethernet	EDIT
---	---	---	Wi-Fi 2.4	---

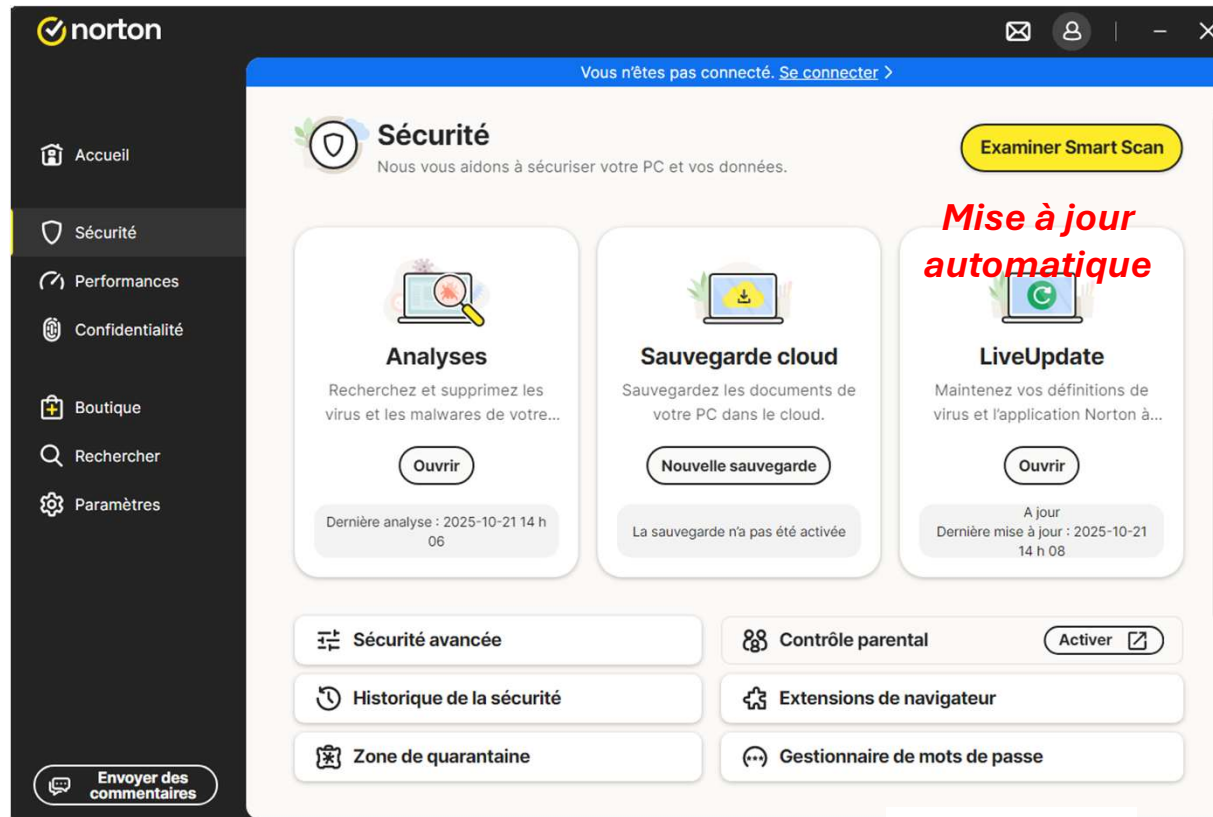
Le numéro IP du routeur local est normalement 10.0.0.1 ou 192.168.0.1 ; entrer cette adresse dans un navigateur permet d'ouvrir le routeur en mode administrateur avec un mot de passe prédéfini avec le fournisseur de service Web (différent du code d'accès Wifi)

Adresse MAC

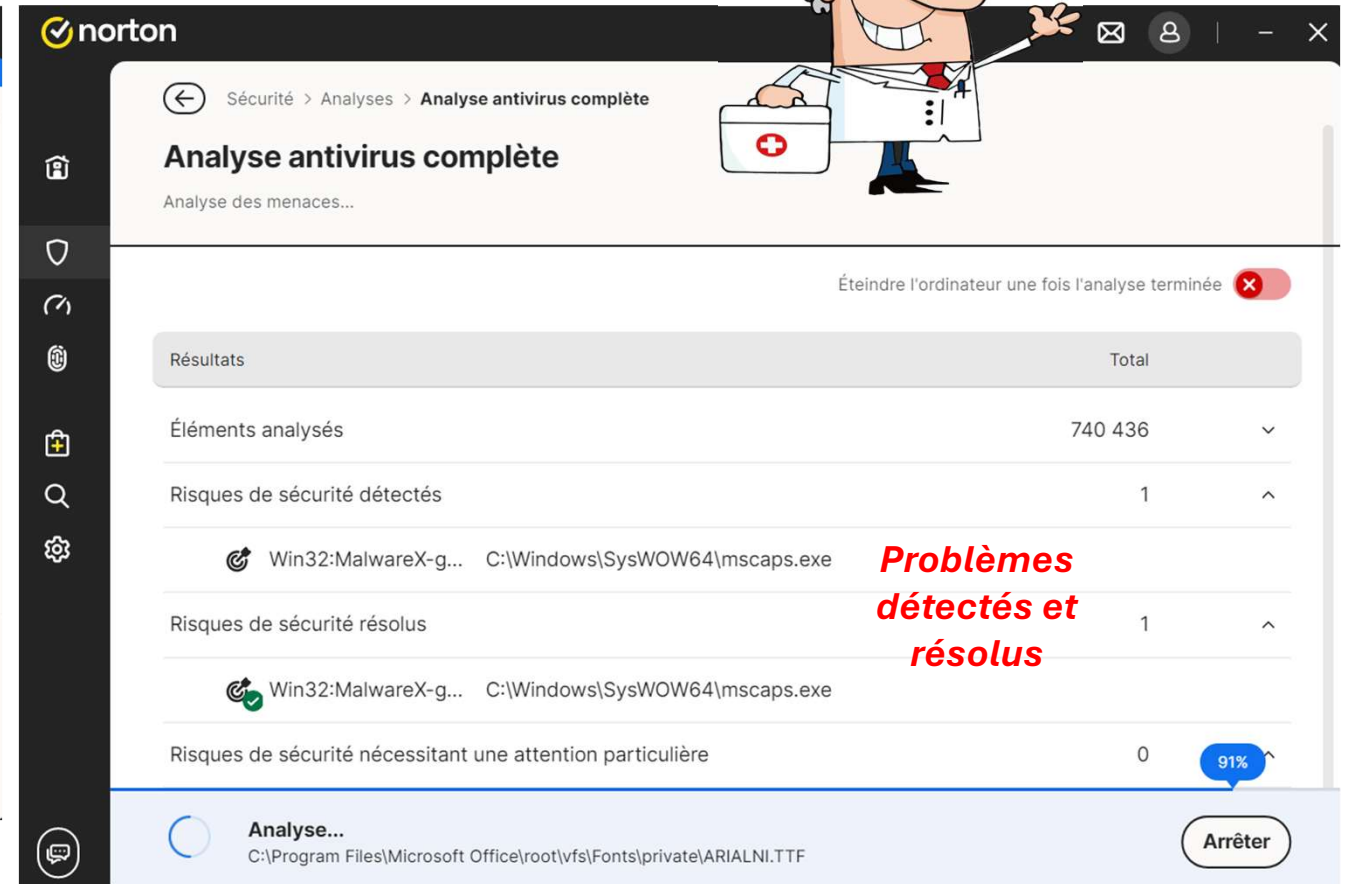
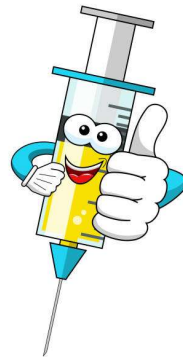
Cette figure présente l'allocation des branchements en mode DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) sur le réseau local. La liste permet de **vérifier la présence d'intrus sur le réseau local**

Cette figure présente l'état de connexion des appareils sur le réseau local et le numéro IP attribué au réseau local : 70.80.204.151

Exemple de logiciel antivirus et VPN – 1

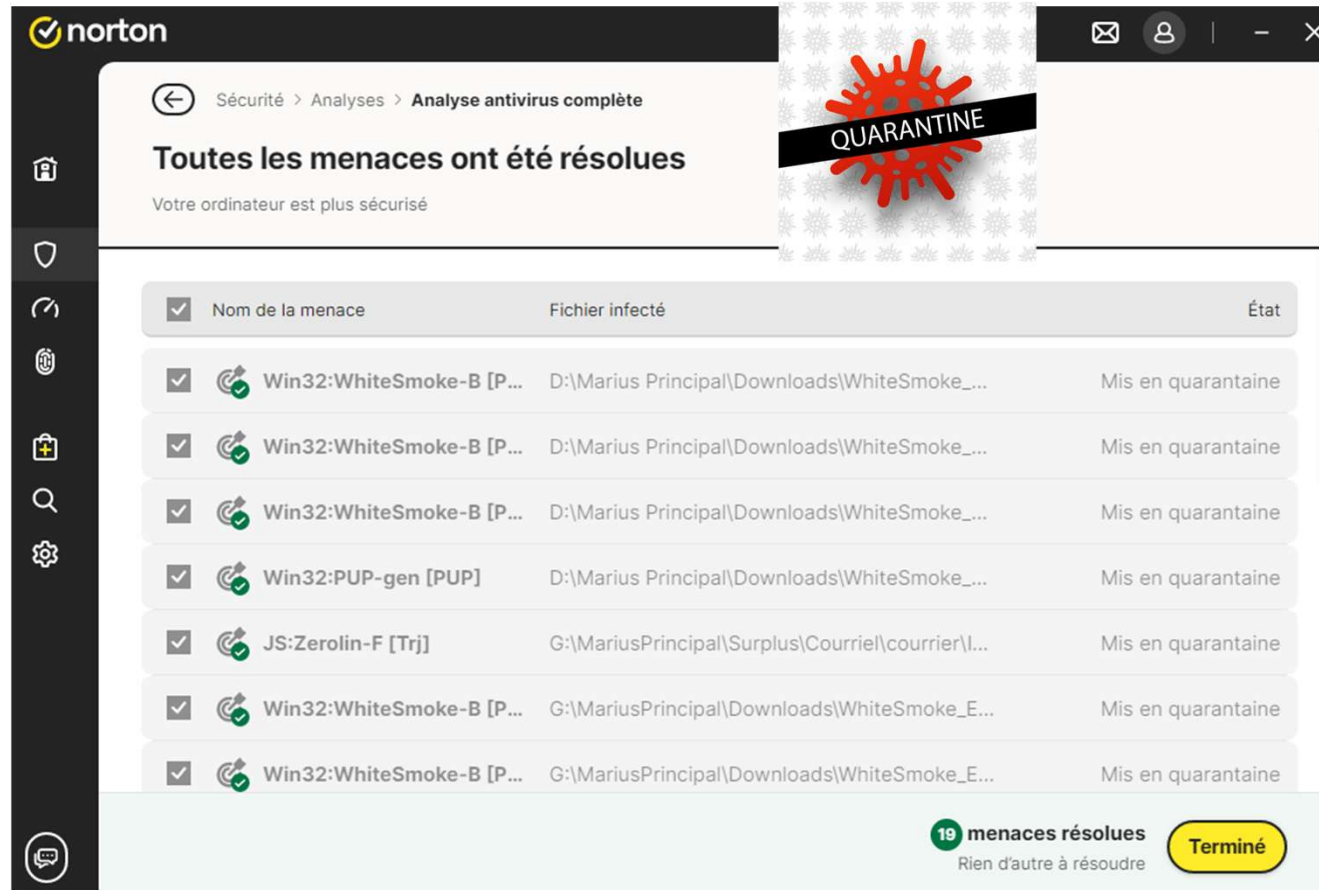


Cette figure présente l'interface utilisateur de l'application Norton 360 (antivirus, VPN, protection de la vie privée)

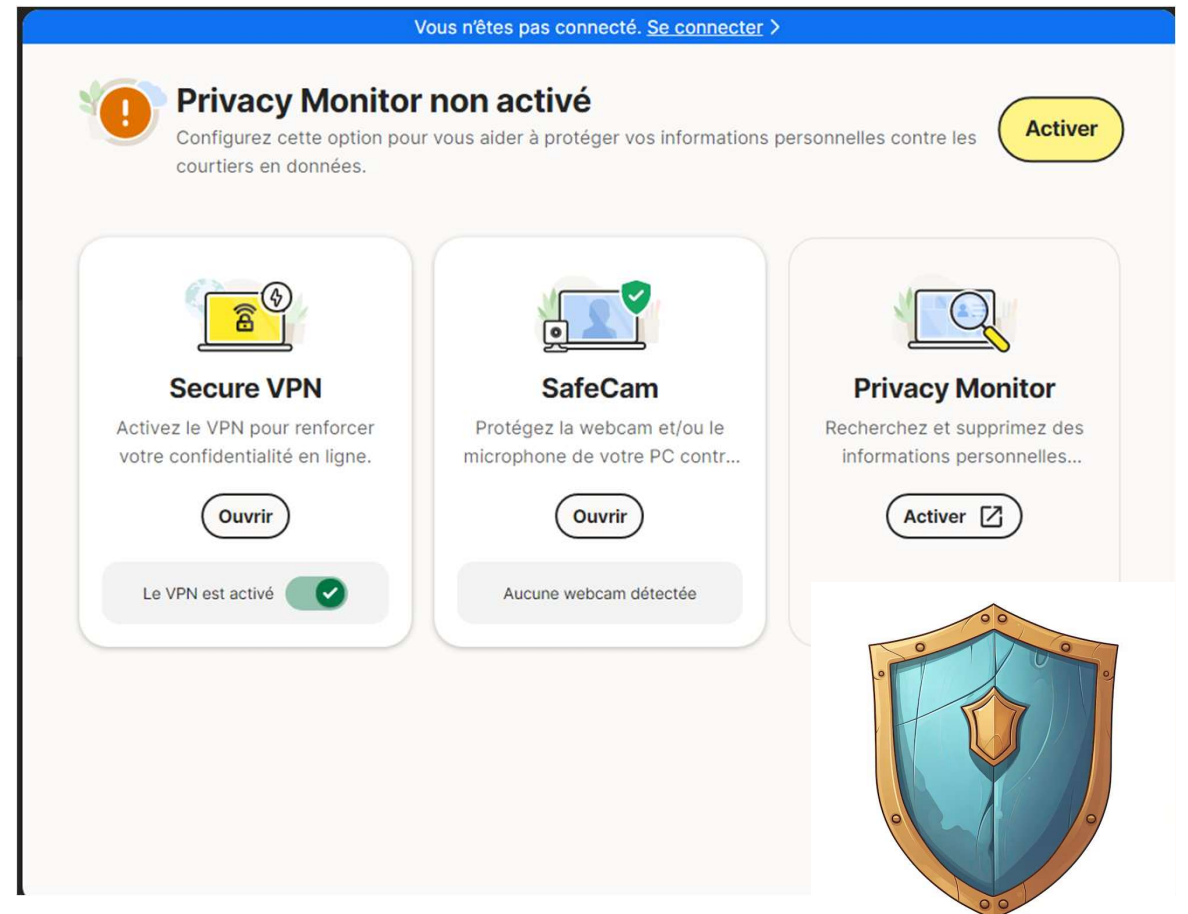


Cette figure présente le résultat d'une tâche de vérification des virus sur le disque principal dans Norton 360. **Le problème de sécurité affectait Windows**

Exemple de logiciel antivirus et VPN – 2

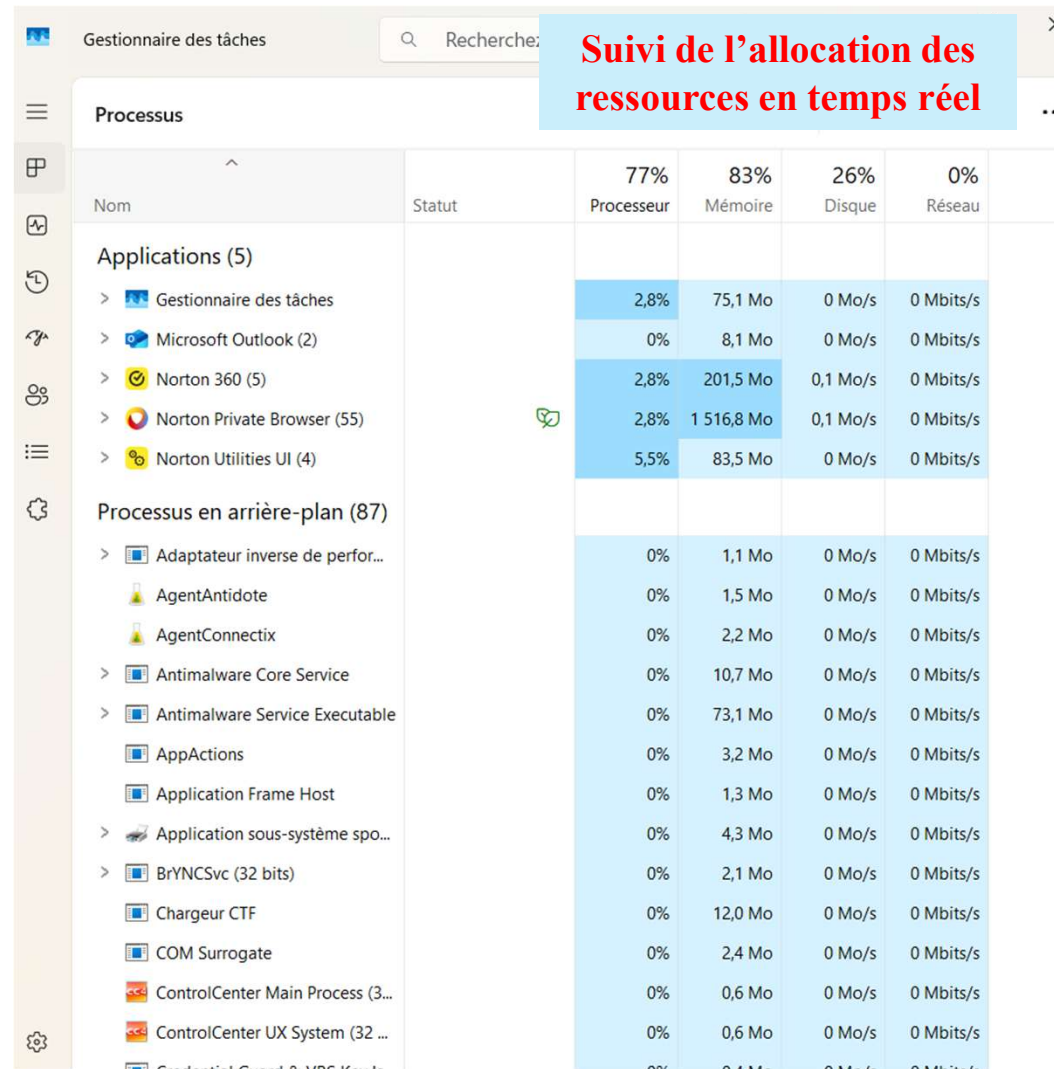


Cette figure présente une liste des menaces mises en quarantaine par suite d'une vérification complète d'un poste de travail. Les menaces provenaient de **téléchargements** et de **fichiers attachés** à des courriels



Cette figure présente la page d'activation du VPN et de la protection de la vie privée dans Norton 360

Moniteur de tâches et performance du système



Cette figure présente une vue partielle du moniteur de tâches dans Windows 11

- Pour fonctionner, un ordinateur (une tablette, un téléphone) exécute **plusieurs applications et processus simultanément** (multi-tâches)
- Le moniteur de tâches permet d'identifier les applications et processus en cours d'exécution et de **vérifier l'usage** plus ou moins intensif **des ressources** de l'ordinateur : processeur, mémoire vive (RAM), disque et réseau.
- Dans l'exemple de gauche, on constate que le processeur (77%) et la mémoire vive (83%) sont fortement sollicités, alors que l'usage du disque (26%) et du réseau (0%) est faible
- Les cases bleu foncé identifient les applications et processus qui consomment des ressources
- La figure montre que l'essentiel est consommé par des processus situés plus bas dans la liste
- Un **logiciel antivirus consomme des ressources**

Les avantages et inconvénients de l'intelligence artificielle (IA) – 1



- Des hordes de **robots d'intelligence artificielle** patrouillent le Web 24/24 heures 7/7 jours
- Ils recueillent des informations sur **TOUT ce qui est visible sur le Web ou stocké** sur des serveurs de données (incluant les réseaux sociaux), en temps réel
- On **peut suivre** les avions dans le ciel, les bateaux sur l'océan, les automobiles sur la route, les téléphones cellulaires (position), les textes, les images, les caméras (reconnaissance faciale)
- Plusieurs hordes de robots rendent des **services inestimables** qui n'existeraient pas autrement
- Par exemple, peuplement des **bases de données** requises pour les moteurs de recherche ; la mise-à-jour des commerces et services sur Google Maps ; le suivi et la modélisation en météorologie, etc.
- L'IA existe depuis plus de 20 ans, mais les **développements récents sont spectaculaires** et alimentent tous les secteurs d'activité, incluant l'usage de l'ordinateur (assistance logicielle)
- Les robots d'IA recueillent des **bases de données phénoménales** pour mieux réguler plusieurs secteurs d'activité (forte valeur ajoutée et usages commerciaux, ex. pour le télémarketing)
- Néanmoins, la **valeur ajoutée** bénéficie le plus souvent aux propriétaires des robots alors que l'information est fournie par l'ensemble de la société

Les avantages et inconvénients de l'intelligence artificielle (IA) – 2

- Dans certains cas, la loi oblige les opérateurs de service à demander des **permissions** (cookies) aux utilisateurs. Souvent, cette **permission est implicite** à l'usage du service. Par exemple, en vous abonnant à la téléphonie cellulaire, vous accordez au fournisseur la permission de suivre l'appareil
- *Idéalement, l'IA devrait être utilisée pour le bénéfice de toute la société* (Yoshua Bengio).
- Néanmoins, beaucoup d'applications visent des profits
- Une bonne proportion des applications sont légitimes (fournir ou vendre des services)
- D'autres, plus occultes, visent à **espionner les citoyens** pour les voler, les frauder, etc. Il faut donc y réfléchir à deux fois avant de **donner des permissions** et de **publier des informations personnelles** sur le Web ! Elles seront éventuellement colligées et analysées (Par qui ? Pourquoi ?).
- Si les GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft) peuvent construire des hordes de robots; des **criminels le peuvent aussi** ! L'opération nécessite uniquement des connaissances élaborées en informatique et le matériel requis pour écumer le Web. Une **fraude à l'international est irrémédiable** (hors juridiction)



Exemples d'intelligence artificielle sur Internet (les sites de l'AGC)

Microsoft Bing search results for "senior gais québec". The search bar shows the query and the number of results: "Environ 78 300 résultats". Below the search bar, there are tabs for "TOUT", "RECHERCHER", "CARTES", "IMAGES", "VIDÉOS", "COPILOT", "PLUS", and "OUTILS". The main content area displays a summary of search results for "senior gais québec".

En **Québec**, il existe plusieurs groupes et associations pour les **aînés gais**.

- **Groupe des Aînés Gais de Québec** propose des activités sociales enrichissantes et des moments de partage pour aider à briser l'isolement. [↔ 1](#)
- **ARCG** (Aînés et retraités de la communauté gaie) regroupe des hommes gais de 50 ans et plus, offrant des activités socioculturelles, sportives et de loisirs pour maintenir leur autonomie et leur participation sociale. [↔ 2](#)
- Ces groupes favorisent l'amitié et le partage, permettant aux membres de rester actifs et engagés dans leur communauté. [↔ 2](#)

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter les sites des groupes mentionnés.

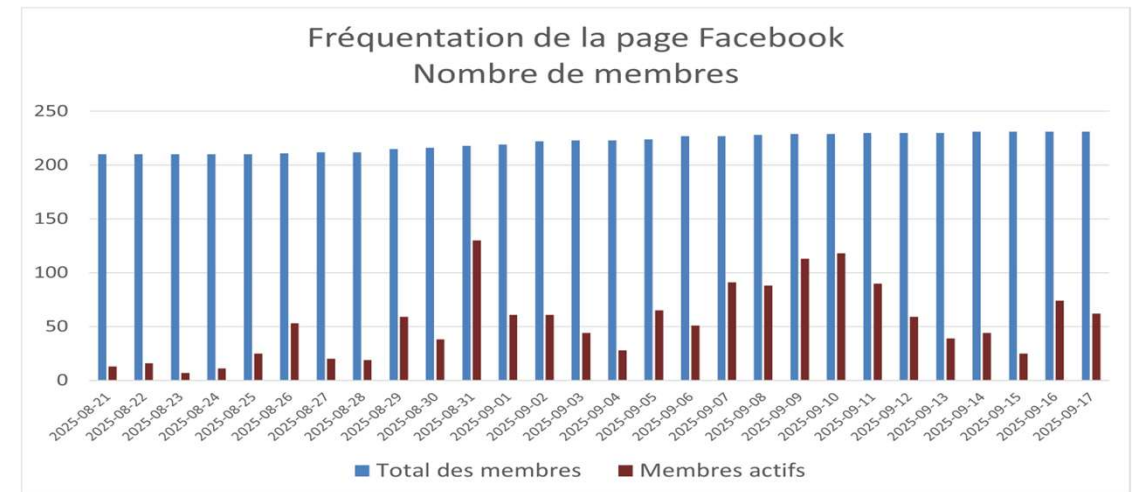
[Sources 5](#)

Below the summary, there are three search results:

- [agcquebec.org](#)
Accueil - Groupe des Aînés Gais de Québec
- [ARCG](#)
ARCG – Pour le plaisir de vieillir ensemble
- [Afficher tout](#)



- **Le texte de gauche a été entièrement composé par IA dans Microsoft Bing**
- Les robots ont constaté que l'AGC et l'ARCG avaient des similitudes, **ont analysé leurs sites Web et ont effectué une synthèse des deux sites.** Apparu en tête de liste dans la recherche



- Ce graphique de la fréquentation quotidienne de notre page Facebook provient de la surveillance étroite des **visites individuelles** par les robots

La puissance de l'IA – quelques exemples

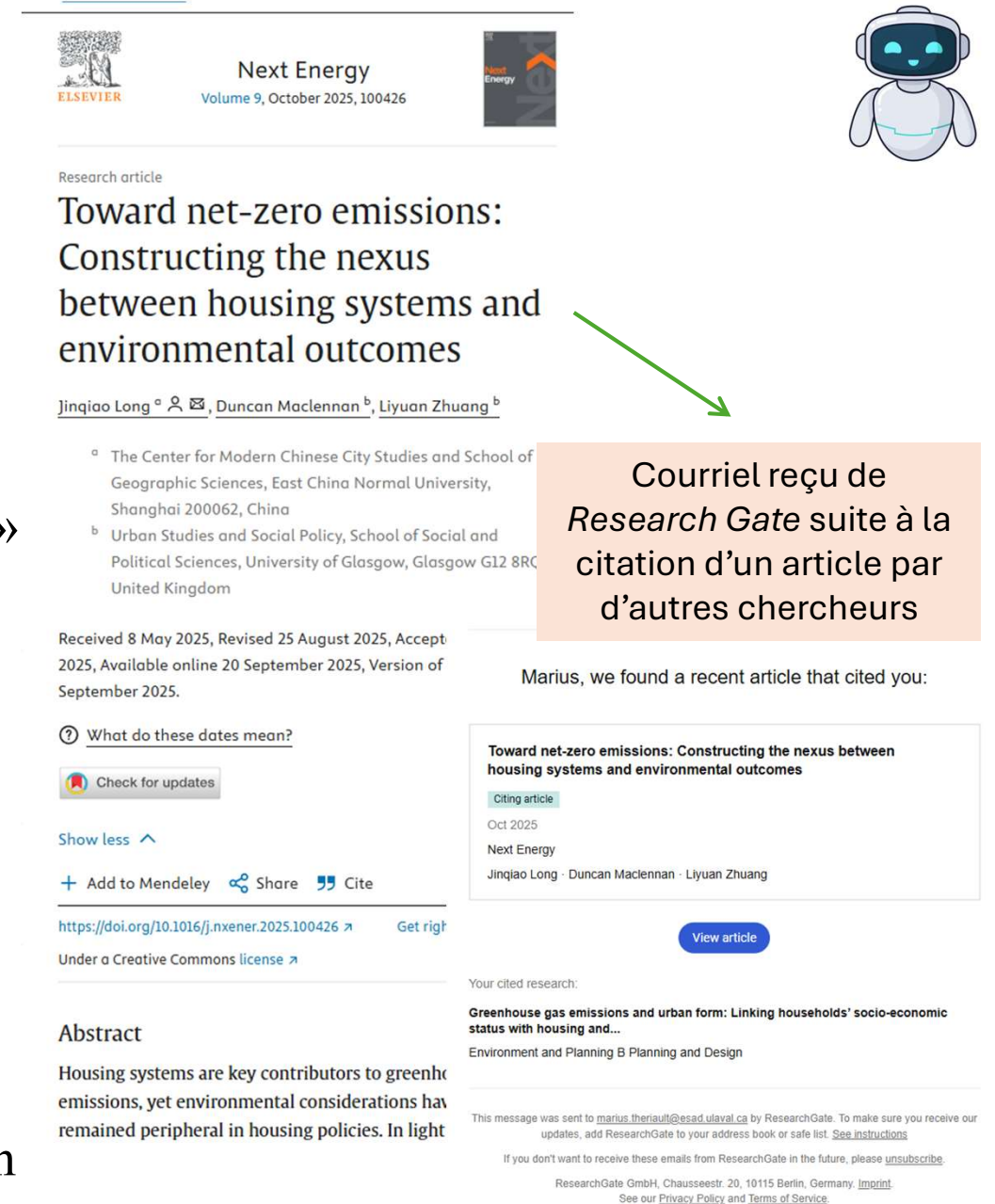


- La carte de droite est tirée de Google Maps le 14 octobre 2025 à 14h30. Elle présente, en temps réel, la **congestion sur les routes et autoroutes** de la région de Québec
- *Par quel miracle ?*
- Il n'y a pas de miracle ; l'IA permet de suivre en **temps réel des millions de téléphones cellulaires et de GPS embarqués** ; d'en effectuer la synthèse instantanée pour estimer la congestion routière
- Éventuellement, d'**identifier les véhicules et les occupants** pour faire des analyses de mobilité, de trafic et d'affluence en continu (dans les commerces)
- De même, on peut suivre tous les navires marchands et les avions du monde entier en temps réel; identifier les trajectoires, les véhicules et les déviations de route



La puissance de l'IA – Indexer l'innovation

- La recherche scientifique progresse de manière incrémentale. Il est impossible de **suivre les innovations**, avec des méthodes manuelles, même dans un domaine restreint (des dizaines de millions de chercheurs publient leurs découvertes chaque année)
- Sans synthèse, on risque de refaire la même « *découverte* » des centaines de fois (gaspillage d'énergie); il faut donc mesurer l'innovation **et surtout l'indexer** afin de progresser (*ajouter une brique dans l'édifice de la connaissance*)
- Des bases de données mondiales permettent d'indexer et de caractériser les publications, d'en évaluer l'originalité et l'importance, de mesurer la **contribution des chercheurs**, leurs liens de **collaboration**, la manière dont **les idées s'influencent** les unes les autres, etc.
- Les figures de cette diapositive et la suivante présentent un exemple que je vais commenter in vivo



ELSEVIER

Next Energy
Volume 9, October 2025, 100426

Research article

Toward net-zero emissions: Constructing the nexus between housing systems and environmental outcomes

Jinqiao Long ^a, Duncan MacLennan ^b, Liyuan Zhuang ^b

^a The Center for Modern Chinese City Studies and School of Geographic Sciences, East China Normal University, Shanghai 200062, China

^b Urban Studies and Social Policy, School of Social and Political Sciences, University of Glasgow, Glasgow G12 8RC, United Kingdom

Received 8 May 2025, Revised 25 August 2025, Accepted 2025, Available online 20 September 2025, Version of September 2025.

? What do these dates mean?

Check for updates

Show less ^

+ Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.nxener.2025.100426> Get right

Under a Creative Commons license

Abstract

Housing systems are key contributors to greenhouse emissions, yet environmental considerations have remained peripheral in housing policies. In light

Courriel reçu de Research Gate suite à la citation d'un article par d'autres chercheurs

Marius, we found a recent article that cited you:

Toward net-zero emissions: Constructing the nexus between housing systems and environmental outcomes

Citing article

Oct 2025

Next Energy

Jinqiao Long · Duncan MacLennan · Liyuan Zhuang

View article

Your cited research:

Greenhouse gas emissions and urban form: Linking households' socio-economic status with housing and...

Environment and Planning B Planning and Design

This message was sent to marius.theriault@esad.ulaval.ca by ResearchGate. To make sure you receive our updates, add ResearchGate to your address book or safe list. [See instructions](#)

If you don't want to receive these emails from ResearchGate in the future, please [unsubscribe](#).

ResearchGate GmbH, Chausseestr. 20, 10115 Berlin, Germany. [Imprint](#)
[See our Privacy Policy and Terms of Service](#)

La puissance de l'IA : les réseaux sociaux en science

Google Scholar

إضافة مؤلفين مشاركين

إضافة

يجب مراجعة إمكانية الوصول الملني

مراجعة

أضيف مجالات الاهتمام

إضافة



Citations

Marius Thériault

ESAD Université Laval, Canada
crad.ulaval.ca

بريد إلكتروني لم يتحقق منه على

En arabe

السنة	عدد مرات الاقتباسات	عنوان
2001	668	Using GIS and outranking multicriteria analysis for land-use suitability assessment F Joerin, M Thériault, A Musy International Journal of Geographical information science 15 (2), 153-174
1995	417	Managing time in GIS an event-oriented approach C Claramunt, M Thériault Recent Advances in Temporal Databases: Proceedings of the International ...
2002	298	Landscaping and house values: an empirical investigation F Des Rosiers, M Thériault, Y Kestens, P Villeneuve Journal of real estate research 23 (1-2), 139-162
2014	276	A spatial difference-in-differences estimator to evaluate the effect of change in public mass transit systems on house prices J Dubé, D Legros, M Thériault, F Des Rosiers Transportation Research Part B: Methodological 64, 24-40
2013	255	Commuter rail accessibility and house values: The case of the Montreal South Shore, Canada, 1992–2009 J Dubé, M Thériault, F Des Rosiers Transportation Research Part A: Policy and Practice 54, 49-66
2010	249	Using experienced activity spaces to measure foodscape exposure Y Kestens, A Lebel, M Daniel, M Thériault, R Pampalon Health & place 16 (6), 1094-1103
2008	228	Highways as corridors and habitats for the invasive common reed <i>Phragmites australis</i> in Quebec, Canada Y Jodoin, C Lavoie, P Villeneuve, M Thériault, J Beaulieu, F Belzile Journal of applied ecology 45 (2), 459-466
1996	212	Toward semantics for modelling spatio-temporal processes within GIS C Claramunt, M Thériault Advances in GIS II
1996	201	Shopping centres and house values: an empirical investigation F Des Rosiers, A Lagana, M Thériault, M Beaudoin Journal of Property Valuation and Investment 14 (4), 41-62
2006	189	Heterogeneity in hedonic modelling of house prices: looking at buyers' household profiles Y Kestens, M Thériault, F Des Rosiers Journal of Geographical Systems 8 (1), 61-96
2012	178	Association between activity space exposure to food establishments and individual risk of overweight Y Kestens, A Lebel, B Chaix, C Clary, M Daniel, R Pampalon, M Thériault, ... Public Library of Science 7 (8), e41418

Citations

Christophe Claramunt

Professor of Computer Science, Arts et Métiers ParisTech & Naval Academy Research Institute, France
Dirección de correo verificada de ecole-navale.fr - [Página principal](#)
GIScience Geoinformatics Geomatics GIS
Location-based services

En español

CITADO POR	AÑO
Topological analysis of urban street networks B Jiang, C Claramunt Environment and Planning B: Planning and design 31 (1), 151-162	819 2004
Integration of space syntax into GIS: new perspectives for urban morphology B Jiang, C Claramunt Transactions in GIS 6 (3), 295-309	575 2002
Geometric A-star algorithm: an improved A-star algorithm for AGV path planning in a port environment G Tang, C Tang, C Claramunt, X Hu, P Zhou IEEE Access, 15	469 2021
A structural approach to the model generalization of an urban street network B Jiang, C Claramunt Geoinformatica 8 (2), 157-171	422 2004
Managing time in GIS an event-oriented approach C Claramunt, M Thériault Recent advances in temporal databases, 23-42	417 1995
Integration of space syntax into GIS for modelling urban spaces B Jiang, C Claramunt, B Klarqvist International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation 2 (3-4 ...	385 2000
Spatial models for context-aware indoor navigation systems: A survey I Aiyouni, C Claramunt, C Ray	257 2012
Geometric accessibility and geographic information: extending desktop GIS to space syntax B Jiang, C Claramunt, M Batty Computers, Environment and Urban Systems 23 (2), 127-146	228 1999
Toward semantics for modelling spatio-temporal processes within GIS C Claramunt, M Thériault Advances in GIS Research 1, 27-43	212 1996
A ship trajectory prediction framework based on a recurrent neural network Y Suo, W Chen, C Claramunt, S Yang Sensors 20 (18), 5133	207 2020

Basado en requisitos de financiación

Coautores

Cyril Ray
Associate Professor in Computer...

Bin Jiang
Professor of Urban Informatics at...

Marius Thériault
ESAD Université Laval, Canada

David BROSSET
French naval academy research ...

Peng Peng
Institute of Geographic Sciences ...

Feng Lu
State Key Lab of Resources and ...

Imad Afyouni
Assistant Professor in Computer ...

Réseau de collaborateurs

L'IA synthétise les informations à propos des chercheurs et de leurs travaux, le tout indexé par mots clés et accessible dans le monde entier

dblp computer science bibliography

Informatique

Marius Thériault

Home > Persons

by year Dagstuhl

SPARQL queries

run query for this person

- highly cited coauthors
- co-cited other authors
- non-coauthors with many coauthors in common
- highly cited publications
- co-cited publications
- authors citing this author
- number of authors per paper or build your own?

Refine list

showing all 16 records

refine by search term

refine by type

- Journal Articles (only)
- Conference and Workshop Papers (only)

select all | deselect all

refine by coauthor

Christophe Claramunt (5)

Ali Frihida (3)

Danielle J. Marceau (3)

Bernard Moulin (2)

Hedi Haddad (2)

Paul Y. Villeneuve (2)

Anne-Marie Séguin (2)

Florent Joerin (1)

Nicolas Lachance-Bernard (1)

11 more options

refine by orcid

no orcid (16)

refine by venue

Rev. Int. Géomatique (4)

J. Geogr. Syst. (2)

Inf. Sci. (1)

TDB (1)

2016

[11] Hedi Haddad, Bernard Moulin, Marius Thériault: A fully GIS-integrated simulation approach for analyzing the spread of epidemics in urban areas. ACM SIGSPATIAL Special 8(1): 34-41 (2016)

2012

[c5] Hedi Haddad, Bernard Moulin, Marius Thériault, Daniel Navarro-Velazquez: Integrated epidemiologic simulation for person to person contagion through urban mobility within GIS. HealthGIS 2012: 63-71

2011

[10] Marius Thériault, Léniaig Sparfel, Françoise Gourmelon, Iwan Le Berre: Simulation des changements d'occupation et d'utilisation du sol. Cadres formels et exemple d'application. Rev. Int. Géomatique 21(3): 267-295 (2011)

2010

[9] Nicolas Lachance-Bernard, Marius Thériault, Marion Voisin: Géo-simulation des cotés généralisés de déplacement en transports privés et publics Automatisation du paramétrage spatio-temporel. Rev. Int. Géomatique 20(1): 105-135 (2010)

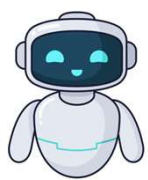
2009

[8] Marie-Hélène Vandersmissen, Anne-Marie Séguin, Marius Thériault, Christophe Claramunt: Modeling propensity to move after job change using event history analysis and temporal GIS. J. Geogr. Syst. 11(1): 37-65 (2009)

2006

[7] Yan Kestens, Marius Thériault, François Des Rosiers: Heterogeneity in hedonic modelling of house prices: looking at buyers' household profiles. J. Geogr. Syst. 8(1): 61-96 (2006)

Réseau de collaborateurs



Les impacts sur la publication de renseignements personnels

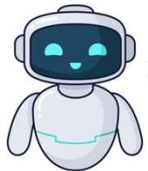


- *Les deux diapositives précédentes démontrent sans conteste que je suis un cordonnier mal chaussé !*
- Ce qui est publié sur le Web faisait partie de mes fonctions, donc inévitable



La publication de **renseignement personnels sur les réseaux sociaux est plus contrôlable**. On choisit ce que l'on veut publier (contenu) et, si on ajuste correctement les **paramètres**, qui peut visualiser l'information : *nos 2548 « amis » ou uniquement notre sœur préférée*

- Cette diapositive et les suivantes présentent des **mécanismes permettant d'améliorer la confidentialité** des informations et photographies publiées sur **Facebook**



- Mais, attention, même avec les meilleures pratiques, les robots d'IA sont plus rusés et capables d'effectuer des recoupements d'information et d'en tirer des synthèses
- Donc, ce qui est vraiment **confidentiel ne devrait jamais être publié sur le Web**. *Les pirates informatiques vont s'en charger à votre place. Ne leur facilitez pas la tâche !*
- Morale de l'histoire, y **réfléchir à deux fois** avant de publier *urbi et orbi* que vous êtes partis en voyage pour les deux prochaines semaines (*sous entendu la maison est inoccupée actuellement...*)

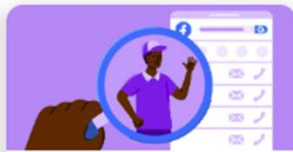
Gérer la confidentialité dans Facebook – 1

Assistance confidentialité

Nous vous aiderons à prendre les bonnes décisions pour les paramètres de votre compte.
Par quel sujet voulez-vous commencer ?



Qui peut voir ce que vous partagez
● Aujourd'hui



Comment il est possible de vous trouver sur Facebook



Les paramètres de vos données sur Facebook

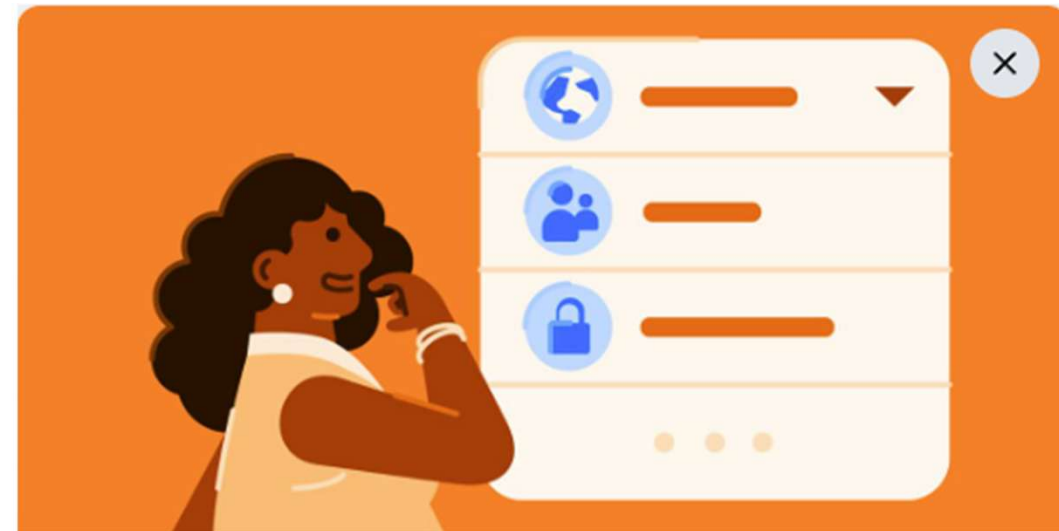
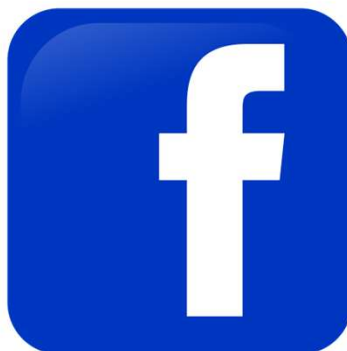


Comment protéger votre compte



Vos préférences publicitaires sur Facebook

Vous pouvez explorer plus de paramètres de confidentialité sur Facebook dans [Paramètres](#)



Qui peut voir ce que vous partagez

Merci d'avoir vérifié Qui peut voir ce que vous partagez. Vous pouvez modifier ces informations à tout moment dans les paramètres.

- Profile Information
- Audience
- Identification
- Blocage

Continuer

Gérer la confidentialité dans Facebook – 2 (les informations de profil)

←

Profile Information

×

Numéros de téléphone

+14189347165

Moi uniquement

>

Adresse e-mail

marius.theriault@outlook.com

Moi uniquement

>

theriaultmarius872@gmail.com

Moi uniquement

>

marius.theriault@crad.ulaval.ca

Moi uniquement

>

Anniversaire

13 mai

Ami(e)s

>

Moi uniquement

>

Situation amoureuse

Relation
Moi uniquement

Ville actuelle

Québec
Public

Emploi

Université Laval
Moi uniquement

Scolarité

Université Laval
Public

Amis et personnes/Pages suivies

Qui peut voir votre liste d'ami(e)s ?
Moi uniquement

Qui peut voir les personnes, Pages et listes que vous suivez ?
Moi uniquement



Gérer la confidentialité dans Facebook – 3 (qui voit quoi ?)

←

Audience

×

Qui peut voir vos futures publications ?

Ami(e)s spécifiques

>

Qui peut voir vos stories ?

Personnalisé

>

Limiter qui peut voir les anciennes publications

Limiter l'audience des anciennes publications

Qui peut voir vos reels ?

Public

>

←

Blocage

×

Lorsque vous bloquez une personne, elle ne peut plus voir ce que vous publiez sur votre journal, vous identifier, vous inviter à des événements ou dans des groupes, lancer une conversation avec vous ou vous ajouter à ses ami(e)s.

💡

Astuce : lorsque vous bloquez une personne, nous ne l'en informons pas.

Blocage

>

←

Identification

×

L'audience sélectionnée par l'auteur(ice) de la publication et les audiences que vous choisissez pour ces paramètres pourront voir si vous êtes identifié(e) dans une publication.

Qui peut voir les publications dans lesquelles vous êtes identifié sur votre profil ?

Moi uniquement

>

Lorsque quelqu'un vous identifie dans une publication, qui souhaitez-vous ajouter à l'audience de la publication qui ne s'y trouverait pas déjà ?

Moi uniquement

>

Examiner les identifications que d'autres personnes ajoutent à vos publications avant qu'elles n'apparaissent sur Facebook ?

☒

Si quelqu'un qui ne fait pas partie de vos ami(e)s ajoute une identification à votre publication, il vous sera toujours demandé de l'examiner.

N'oubliez pas : lorsque vous approuvez une identification, la personne identifiée et ses ami(e)s peuvent voir votre publication.

Examiner les publications dans lesquelles vous êtes identifié avant qu'elles n'apparaissent sur votre profil ?

☒

Cette option ne contrôle que ce qui est autorisé sur votre profil. Les publications dans lesquelles vous êtes identifié apparaissent toujours dans la recherche, dans le fil d'actualité et ailleurs sur Facebook.

←

Invitations

×

Qui peut vous envoyer des invitations ?

Tout le monde

>

←

Numéro de téléphone et adresse e-mail

×

À qui Facebook peut-il suggérer votre profil en fonction de votre numéro de téléphone ou adresse ...

Si quelqu'un a votre numéro de téléphone ou votre adresse e-mail, vous pouvez décider que votre profil lui soit suggéré ou non en fonction de cette information. En savoir plus

Personnes qui ont votre adresse e-mail

Personne

>

Personnes qui ont votre numéro de téléphone

Personne

>



25

Gérer la confidentialité dans Facebook – 4 (sécurité sur le Web)

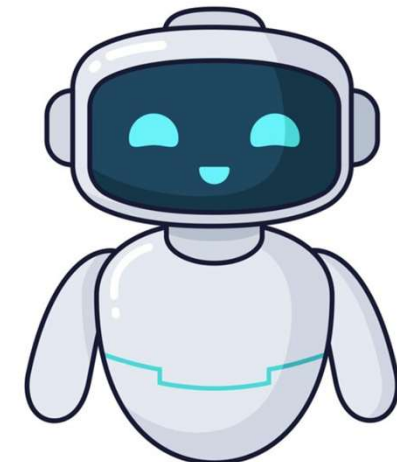


Acceptez-vous que les robots analysent votre page Facebook et l'indexe dans les moteurs de recherche sur le Web ?

Si vous voulez mousser votre popularité et devenir connu (notoriété), la réponse est OUI

Si vous voulez protéger votre vie privée, la réponse est NON (option actuelle)

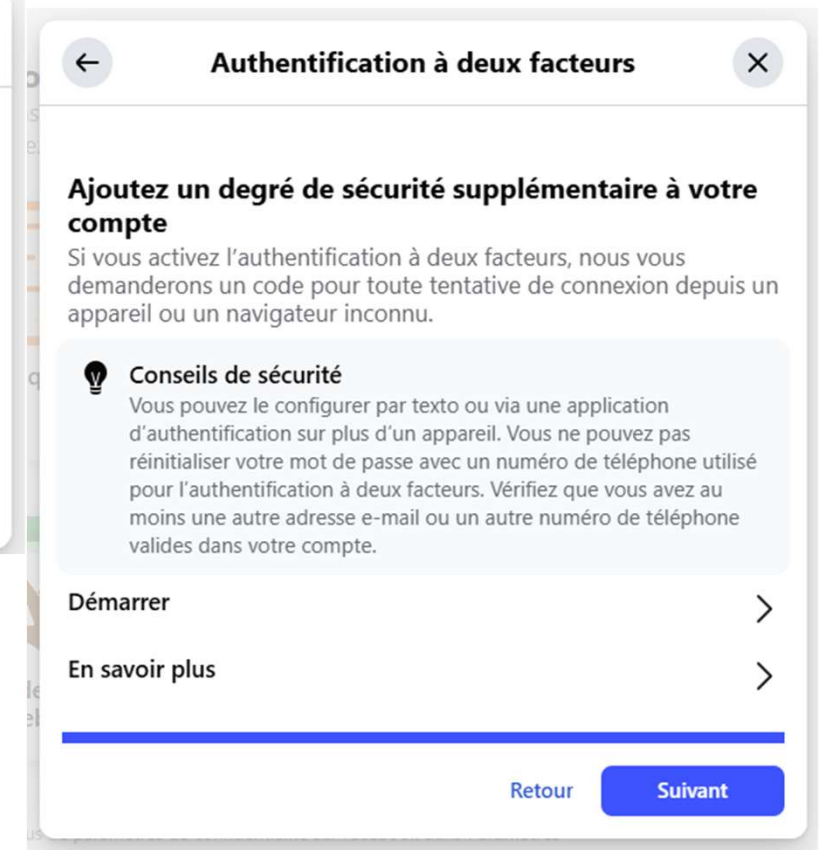
Mais les robots malveillants tiendront-ils compte de votre requête ?



Gérer la confidentialité dans Facebook – 5 (L'accès au compte)

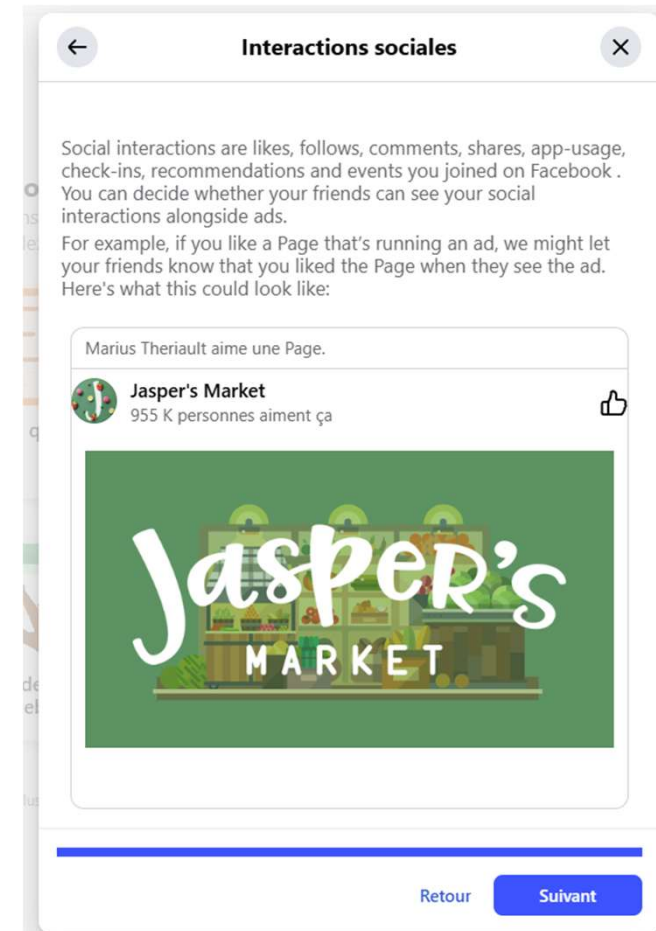
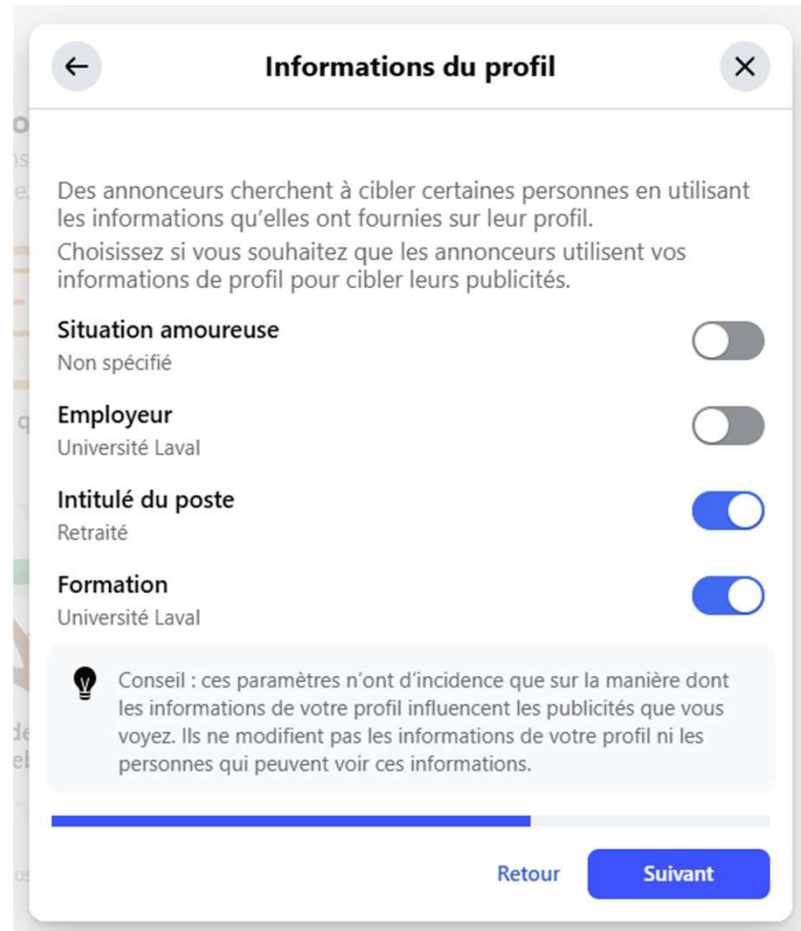
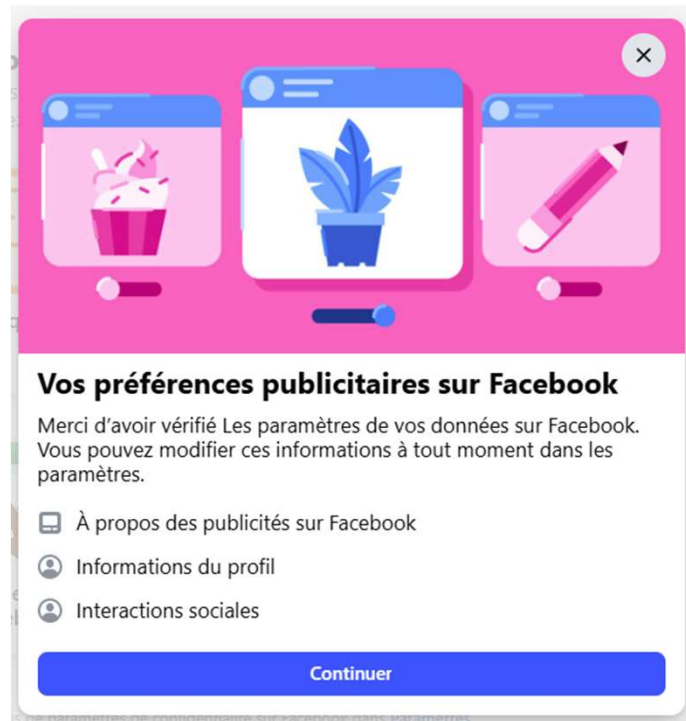


Si possible, choisir un mot de passe fort (ligne bleue longue)



Activer l'identification à deux facteurs si vous utilisez parfois des appareils qui ne vous appartiennent pas

Gérer la confidentialité dans Facebook – 6 (sécurité sur le Web)



Les informations en bleu sont accessibles aux autres utilisateurs de Facebook

Gérer la confidentialité dans Facebook – 7 (sécurité sur le Web)

Sélectionnez l'audience [X]

Qui peut voir vos futures publications ?
Votre audience par défaut est définie sur Ami(e)s spécifiques. Il s'agira de votre audience pour les futures publications, mais vous pouvez à tout moment la modifier pour une publication en particulier.

- ☐ **Public**
Tout le monde sur ou en dehors de Facebook
- ☐ **Ami(e)s**
Vos ami(e)s sur Facebook
- ☐ **Ami(e)s sauf...**
Ne pas montrer à certain(e)s ami(e)s
- ☒ **Ami(e)s spécifiques**
France Theriault
- ☐ **Moi uniquement**

Tous
Exclusion
Dans la liste

Annuler Terminé

Parmi ma trentaine d'amis, ma sœur France est la seule abonnée de Facebook qui peut voir mes publications

Sélectionnez l'audience [X]

Qui peut voir vos stories ?
Votre story sera visible sur Facebook et Messenger pendant 24 heures. Cela ne s'applique pas aux vidéos en direct que vous partagez dans votre story.

- ☐ **Public**
N'importe qui sur Facebook ou Messenger
- ☐ **Ami(e)s**
Vos ami(e)s Facebook uniquement
- ☐ **Ami(e)s sauf...**
Masquer pour certain(e)s ami(e)s
- ☒ **Personnalisé**
Jean-Luc Thériault, France Theriault

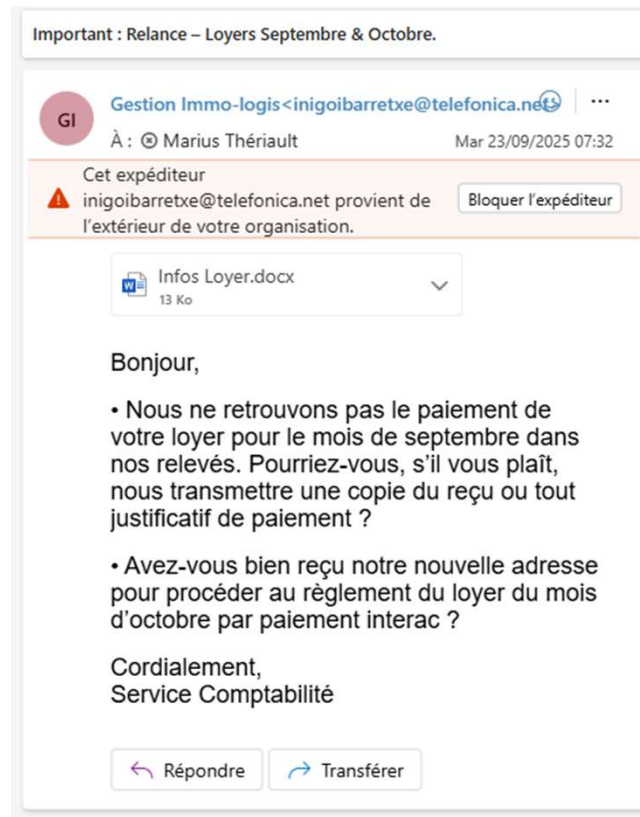
Annuler Enregistrer

Mon frère Jean-Luc et ma sœur peuvent voir mes stories.

Ce type de restriction peut être utile et activé selon les besoins (ex. Quand je suis en voyage)



L'hameçonnage, les fraudes et le vol d'identité – 1



- La figure de gauche illustre un **courriel typique d'hameçonnage** avec **fichier attaché (*ne pas ouvrir*)**. Il en existe une grande variété incluant des avertissements que votre carte de crédit a été piratée
- Quand on reçoit un tel courriel ou appel téléphonique, **ne surtout pas paniquer. Prendre du recul**. Si c'est complètement farfelu, jetez le courriel aux vidanges ou ignorez l'appel. Si vous avez des doutes, communiquez vous-même avec l'institution avec laquelle vous faites affaire (*ne répondez pas au courriel; fermez la ligne*)
- Si vous utilisez votre carte de crédit en ligne, assurez-vous de **vérifier** fréquemment **les transactions** grâce à votre accès bancaire en ligne. Constater les dommages lors de la réception du relevé mensuel est souvent inefficace (*le mal est fait*)
- Plusieurs **courriels** sont manifestement **frauduleux** (ex., vous avez gagné un million de dollars à la loterie Microsoft; la veuve d'un dictateur africain veut que vous administriez 20 millions de dollars)
- **Ne répondez pas à ce courriel** ou *visitez la tombe du dictateur*

L'hameçonnage, les fraudes et le vol d'identité – 2



Ne jamais révéler vos **coordonnées bancaires** sur un site Web auquel vous ne faites pas confiance à 100% et évaluer l'opportunité de laisser **enregistrer vos coordonnées** (usage fréquent) ou **non**

Si vous faites beaucoup de **transactions sur le Web**, une **carte de crédit prépayée** peut s'avérer très utile lorsque combinée avec des **transactions bancaires en ligne**. On approvisionne la carte du montant requis et on effectue la transaction. Laissez un solde minime sur la carte



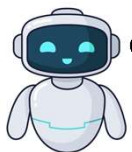
Une autre option consiste à ouvrir et utiliser un compte **Paypal**. C'est probablement la meilleure solution pour les transactions à l'international car **vous pouvez contester la validité des débits**



Il est fort probable qu'un fraudeur sur Internet vous demande de convertir votre paiement en **Bitcoin**. Si vous le faites, ***achetez des trèfles à quatre feuilles*** en même temps... Les Bitcoins sont intraquables et ne sont régis par aucune autorité à laquelle on peut faire appel



- Porter une attention spéciale aux documents imprimés et électroniques qui mentionnent vos **coordonnées d'identité personnelle** : NAS, nom de vos parents, date de naissance, adresse personnelle et professionnelle, numéros de téléphone, adresses de courriel, etc.



- **Limitez la quantité d'information sur chaque document** et souvenez vous que les robots du Web peuvent faire des recoupements



La protection des données numériques sur les appareils

- L'informatique accumule des quantités importantes de **données numériques** (ex., photos, textes)



Par défaut, les systèmes d'exploitation suggèrent de placer tous les documents dans un répertoire personnel situé sur le **disque qui sert à démarrer le système**. C'est une assez mauvaise idée – vous perdrez vos données si le disque système est endommagé – le disque système sera vite encombré, ce qui va ralentir le fonctionnement de la machine (FAT – File Allocation Table – congestionné)



Pour un maximum de performance et de flexibilité, utilisez plutôt un **disque différent** (fixe ou mobile type SSD). Vous pourrez aisément le déplacer d'un appareil à l'autre et, s'il est muni d'un port USB-C, l'utiliser pour déplacer des données entre les appareils (ordinateur, tablette, téléphone)

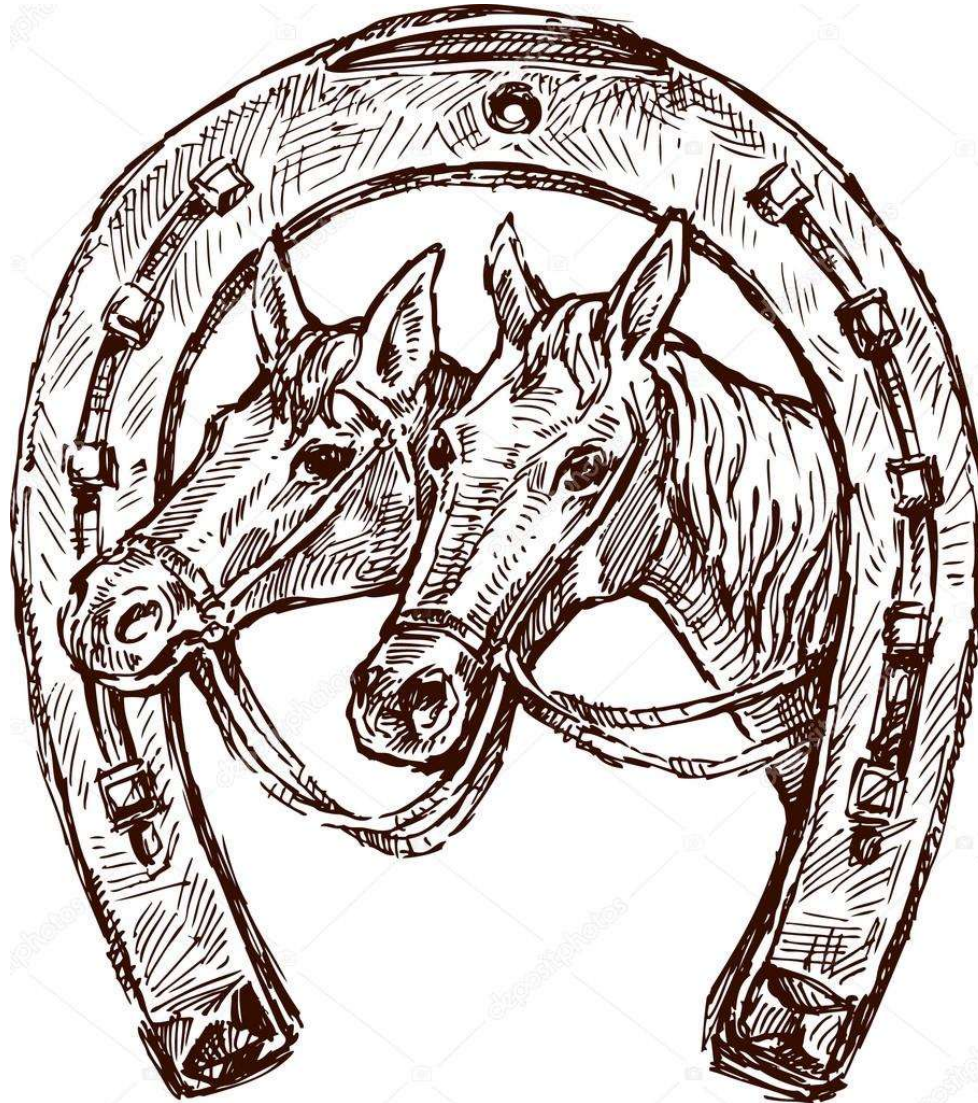
- Répartissez vos fichiers dans des **dossiers** organisés de manière logique, **jamais sur le bureau** !
- **Conservez vos données en double ou en triple** sur des médiums différents. Effectuez des copies de sécurité régulièrement et conservez quelques disques ou clés USB (Universal Serial Bus) qui contiennent vos documents favoris dans des lieux différents (*Quid des services de cloud ?*)
- Pour plus de sécurité, les données très confidentielles peuvent être conservées sur des **disques encryptés** (clés d'accès définies à la création du disque). Mais ATTENTION, **n'oubliez pas la clé** car les données seront perdues et irrécupérables !

Quelques références complémentaires

- [Qu'est-ce qu'un VPN et ça sert à quoi?](#)
- [Les fraudes qui utilisent l'intelligence artificielle que vous devez connaître](#)
- [Les 10 règles de base pour la sécurité numérique - Assistance aux victimes de cybermalveillance](#)
- [Comment la cybersécurité peut protéger votre identité numérique - Pensez cybersécurité](#)
- [Les 7 signaux d'alarme de l'hameçonnage - Pensez cybersécurité](#)
- [Sécurisez vos comptes - Pensez cybersécurité](#)
- [Sécurisez vos appareils - Pensez cybersécurité](#)
- [Sécurisez vos connexions - Pensez cybersécurité](#)
- [Répondez aux questions de l'examen Pensez cybersécurité - Pensez cybersécurité](#)

Bonne chance !

*On peut utiliser cet exposé
comme un livre de recettes,
mais le plat sera nettement
plus savoureux si on
comprend la pertinence de
chaque ingrédient et les
assemblages possibles*



Des questions ?