BRAIVES
COMMUNE DU SAULE

Atelier Numérique 2026-2027

Projet soutenu par le CCCA & La commune de Braives

Atelier conçu et animé par Nicolas LISIN

Fascicule d'accompagnement du cycle d'ateliers : 11 séances pour mieux comprendre et utiliser vos ordinateurs, tablettes et smartphones, avec des temps d'aide individuelle pour les problèmes du quotidien.

Séances	11 séances au total
Calendrier	Du **21 novembre 2026** au **19 décembre 2026** (5 séances) Reprise du **16 janvier 2027** au **20 février 2027** (6 séances)
Lieu	Salle de village de Hosdent, première salle à gauche au rez-de-chaussée
Site internet	braives-au-numérique.astral-ai.be fascicule disponibles en ligne.

Table des matières

Séance 1 · Informations sur les séances 5
1.1 Calendrier 5
1.2 Déroulement type d'une séance 5
1.3 Comment utiliser ce manuel et apprendre sans peur 6
1.4 Les quatre briques du numérique 7
1.5 Lire un menu sur n'importe quel appareil 8
1.6 Mini-glossaire pour toute la vie numérique 9
Séance 2 · Ordinateurs, tablettes & smartphones 11
2.1 Le système d'exploitation : le chef d'orchestre 11
2.2 Le matériel : processeur, mémoire et stockage 12
2.3 Quel appareil pour quel usage ? 13
2.4 Windows 10 : toujours utile en 2026 ? 14
2.5 Outils & applications essentiels 15
2.6 Logiciels et utilité 16
Séance 3 · Android & iOS : bien choisir son smartphone 18
3.1 Comprendre : deux systèmes, deux logiques 18
3.2 Tous les iPhone : comprendre les gammes Apple 19
3.3 Les grandes marques Android recommandées 20
3.4 Grand tableau comparatif par marque 21
3.5 Samsung : modèles conseillés par budget 23
3.6 Les critères pour bien choisir 23
3.7 Passer d'un ancien à un nouveau téléphone 24
3.8 Neuf ou reconditionné : les vérifications 24
Séance 4 · Maintenance, stockage & vie privée 26
4.1 Batterie et entretien du matériel 26
4.2 Les mises à jour : pourquoi elles existent 26
4.3 Ne jamais perdre ses données : la règle du triple stockage (3-2-1) 27
4.4 Internet, serveurs et cloud : où sont mes données ? 29
4.5 Empreinte numérique et vie privée 30
Séance 5 · Atelier d'aide individualisée 32
5.1 Quoi apporter ? 32
5.2 Comment noter ses questions ? 32
5.3 La méthode de dépannage en 6 réflexes 32
5.4 Mes notes et mes questions 35
Séance 6 · L'intelligence artificielle (compréhension & démo) 36
6.1 Qu'est-ce que l'IA ? 36
6.2 Comment ça fonctionne : le principe 36

6.3 Les limites de l'IA à connaître 37
6.4 À quoi ça sert concrètement ? 38
6.5 L'art de bien demander : le plan « Qui, Quoi, Pour qui, Comment » 38
6.6 Choisir un assistant IA : les critères qui durent 39
Séance 7 · Réseaux sociaux & vigilance en ligne 41
7.1 Comment fonctionnent les réseaux sociaux ? 41
7.2 L'algorithme : pourquoi je vois ce que je vois 42
7.3 Les règles d'or avant de publier 42
7.4 Régler la confidentialité de son compte 42
7.5 Premiers réflexes face aux pièges courants 43
Séance 7 bis · Fake news & contenus générés par IA 45
7bis.1 Qu'est-ce qu'une fake news ? 45
7bis.2 Méthode simple en 3 étapes pour vérifier 45
7bis.3 Le rôle de l'IA dans les faux contenus 46
7bis.4 Les indices pour repérer une image ou une vidéo générée par IA 47
Séance 8 · Le piratage informatique 49
8.1 La logique d'une attaque : comprendre pour mieux se défendre 49
8.2 Comment agissent les pirates ? 49
8.3 Comment l'IA rend les attaques plus crédibles 50
8.4 Règles de protection indispensables 50
8.5 Réflexes en cas de doute ou d'infection 52
Séance 9 · Fraudes, arnaques en ligne & faux appels 53
9.1 La psychologie de l'arnaque 53
9.2 Les arnaques fréquentes en Belgique 54
9.3 Ce que cherchent les fraudeurs, et les risques 54
9.4 Si j'ai cliqué ou donné un code : que faire ? 55
9.5 Contacts officiels belges à garder sous la main 56
Séance 10 · Mots de passe & portefeuille numérique 57
10.1 Comment un mot de passe vous protège (le principe) 57
10.2 Créer un mot de passe solide et facile à retenir 57
10.3 Le gestionnaire de mots de passe 58
10.4 La double authentification (2FA) 58
10.5 Les portefeuilles numériques sur smartphone 59
Partie II · Guide pratique de dépannage : résoudre les problèmes du quotidien sur tous les supports 61
Thème 1 · Messagerie & e-mails 63
T1.1 Envoyer un e-mail 63
T1.2 Répondre, Répondre à tous ou Transférer ? 65
T1.3 Ajouter une pièce jointe 66

T1.4 Retrouver une pièce jointe téléchargée 68
T1.5 Reconnaître un spam ou un message de phishing 69
T1.6 Libérer une boîte mail pleine 71
T1.7 Utiliser WhatsApp sur son téléphone et sur son ordinateur (WhatsApp Web) 72
Thème 2 · Navigation Internet & sites web 75
T2.1 Faire une bonne recherche sans cliquer sur les annonces sponsorisées 75
T2.2 Gérer les fenêtres de cookies et les pop-ups 76
T2.3 Bloquer les notifications de sites envahissantes 77
T2.4 Zoomer sur une page 79
T2.5 Mettre un site en favori (et le retrouver) 80
T2.6 Vider le cache quand un site bugue 81
Thème 3 · Fichiers, dossiers & photos 84
T3.1 Comprendre l'arborescence des dossiers 84
T3.2 Retrouver un fichier perdu 86
T3.3 Transférer des photos du smartphone vers l'ordinateur 87
T3.4 Compresser et décompresser un fichier ZIP 90
T3.5 Scanner un document papier en PDF avec son smartphone 92
Thème 4 · Mises à jour, lenteurs & stockage saturé 95
T4.1 Vérifier et lancer les mises à jour (système et applications) 95
T4.2 Fermer une application bloquée 97
T4.3 Redémarrer proprement ou de force 99
T4.4 Libérer de l'espace disque ou mémoire proprement 100
T4.5 Pourquoi mon appareil est lent : le check-up en 6 étapes 102
Thème 5 · Connexions, son, affichage & imprimante 104
T5.1 Se connecter à un réseau Wi-Fi 104
T5.2 Partager la connexion 4G/5G de son téléphone (point d'accès) 106
T5.3 Vérifier le mode avion 107
T5.4 Régler le son et le micro pour WhatsApp et les visioconférences 108
T5.5 Agrandir la taille du texte et du curseur 110
T5.6 Résoudre une imprimante qui n'imprime plus 112
Thème 6 · Comptes, mots de passe & sécurité d'urgence 115
T6.1 La procédure universelle « Mot de passe oublié » 115
T6.2 Débloquer un appareil figé ou un écran noir 116
T6.3 Vérifier si mon appareil est à jour et protégé 118

Séance 1 · Informations sur les séances

1.1 Calendrier

Les ateliers ont lieu le samedi à la **Salle de village de Hosdent** (première salle à gauche au rez-de-chaussée).

Séance	Date	Séance	Date
Séance 1	Samedi 21 novembre 2026	Séance 6	Samedi 16 janvier 2027
Séance 2	Samedi 28 novembre 2026	Séance 7	Samedi 23 janvier 2027
Séance 3	Samedi 5 décembre 2026	Séance 8	Samedi 30 janvier 2027
Séance 4	Samedi 12 décembre 2026	Séance 9	Samedi 6 février 2027
Séance 5	Samedi 19 décembre 2026	Séance 10	Samedi 13 février 2027
		Séance 11	Samedi 20 février 2027

Pause de fin d'année entre le 19 décembre et le 16 janvier.

1.2 Déroulement type d'une séance

Chaque séance dure environ **2 h 30**, pauses comprises, et suit toujours le même fil :

Moment	Durée	Ce que nous faisons
Partie 1	1 h	Présentation du thème du jour, expliquée simplement, avec des exemples concrets.
Pause	≈ 15 à 30 min	Un café, un moment pour discuter entre participants.
Partie 2	1 h	Échanges et démonstrations pratiques : vous posez vos questions et vous essayez sur votre propre appareil.

> **ASTUCE · Venez avec votre appareil**
> Apportez votre ordinateur, tablette ou smartphone **chargé**, ainsi que son chargeur lors de la séance 5. Notez vos questions au fur et à mesure : il n'y a pas de question « bête ».

Les vidéos et ce fascicule sont aussi disponibles en ligne pour revoir chaque séance à la maison :

braives-au-numérique.astral-ai.be

1.3 Comment utiliser ce manuel et apprendre sans peur

Ce fascicule est conçu pour **durer**. Les marques, les modèles et les prix changent chaque année ; les **principes** restent les mêmes depuis des décennies. C'est pourquoi chaque séance explique d'abord **le « pourquoi »**, puis le « comment ». Quand vous comprenez la logique, vous pouvez vous débrouiller sur n'importe quel appareil, même un modèle qui n'existe pas encore.

Les cinq principes d'un apprenant autonome

Principe	Ce que cela veut dire
1. On ne casse pas un appareil en appuyant	Un clic, un appui ou un menu ouvert par erreur ne détruit rien. Les vrais dangers sont ailleurs : **donner un code**, **payer**, **installer n'importe quoi**, **répondre à un inconnu**.
2. Comprendre vaut mieux que mémoriser	Les menus changent d'un appareil ou d'une année à l'autre. La **logique** reste. Mémoriser « cliquer ici, puis là » ne dure pas ; comprendre à quoi sert un réglage dure toujours.
3. Lire l'écran	Prenez 10 secondes pour lire le **titre**, les **boutons** et les **messages**. La plupart des réponses y sont écrites. Un message d'erreur est une **information**, pas un reproche.
4. Presque tout s'annule	Bouton **Retour** (←), touches **Ctrl + Z** (annuler), **Corbeille**, **Restaurer** : l'informatique est pleine de filets de sécurité. Cherchez-les avant de paniquer.
5. Une chose à la fois	Changez un seul réglage, regardez le résultat, puis continuez. Si un problème survient, vous savez quelle modification en est la cause.

> **À RETENIR · Les encadrés de ce manuel**
> **À RETENIR** : le principe fondamental à garder pour toujours.
> **ASTUCE** : un conseil pratique pour gagner du temps.
> **VIGILANCE** : un danger ou une erreur courante à éviter.

1.4 Les quatre briques du numérique

Tout appareil numérique (ordinateur, tablette, smartphone, télévision connectée, box internet) est construit avec les **mêmes quatre briques**. Comparons-les à une **cuisine de restaurant** :

Brique	Rôle	Dans la cuisine	Exemples
1. Le matériel	Les pièces physiques que l'on peut toucher : écran, processeur, mémoire, batterie, clavier.	Les fourneaux, le frigo, les casseroles	Un PC portable, un iPhone, une tablette
2. Le système d'exploitation	Le programme principal qui fait **fonctionner le matériel** et lance tous les autres programmes.	Le chef qui organise tout	Windows, macOS, Linux, Android, iOS
3. Les applications	Les programmes qui accomplissent une **tâche précise** (écrire, appeler, regarder une vidéo).	Les recettes et les ustensiles	Word, WhatsApp, VLC, un navigateur
4. Les données & Internet	Vos fichiers (photos, documents) et les **services en ligne** auxquels vous accédez.	Les ingrédients et les plats servis	Vos photos, votre mail, votre compte bancaire

> **À RETENIR · Le réflexe de diagnostic**
> Quand quelque chose ne marche pas, demandez-vous **quelle brique** est en cause : une pièce cassée (**matériel**), un bug général (**système**), un seul programme qui plante (**application**), ou un site / service inaccessible (**Internet**) ? Cette simple question résout la moitié des pannes et vous aide à expliquer clairement le problème à un dépanneur.

1.5 Lire un menu sur n'importe quel appareil

Les fabricants copient les uns sur les autres : **quelques symboles universels** reviennent partout, sur Windows, Mac, Android, iPhone, un site web ou une télévision.

Symbole	Nom	À quoi il sert
☰	**Menu « hamburger »** (3 barres)	Ouvre la **liste des fonctions** de l'application ou du site.
⋮	**Trois points**	Affiche les **options supplémentaires** de l'élément (copier, partager, supprimer…).
⚙	**Engrenage**	Ouvre les **réglages / paramètres**. En cas de doute, cherchez l'engrenage.
⌕	**Loupe**	**Rechercher** un mot, un fichier ou un réglage. Très utile dans les réglages.
←	**Flèche gauche**	**Revenir** à l'écran précédent sans rien changer.
+	**Plus**	**Ajouter** un nouvel élément (contact, message, photo…).
✕	**Croix**	**Fermer** la fenêtre ou annuler.
⤴	**Flèche de partage**	**Envoyer** le contenu à quelqu'un ou vers une application.

Quatre habitudes pour s'orienter partout :

- **Cherchez les réglages avec l'engrenage** ou avec la loupe : tapez un mot (« son », « écran », « confidentialité »).
- **Faites un clic droit** (ordinateur) ou un **appui long** (smartphone, tablette) sur un élément : un menu d'options apparaît presque toujours.
- **Sur ordinateur, les menus d'une fenêtre suivent presque toujours le même ordre** : Fichier, Édition, Affichage, puis Aide. « Fichier » sert à ouvrir, enregistrer, imprimer.

- **Une fenêtre** possède trois boutons en haut : **réduire** (—), **agrandir** (□) et **fermer** (✕). Sur Mac, ils sont à gauche, en couleurs.

> **ASTUCE**
> En cas de doute, **faites une capture d'écran** de ce que vous voyez. Elle vous servira à demander de l'aide et à vous souvenir du chemin parcouru.

1.6 Mini-glossaire pour toute la vie numérique

Mot	Explication simple
Application / logiciel	Un programme qui sert à faire quelque chose. « App » désigne souvent une application de smartphone.
Système d'exploitation	Le programme principal de l'appareil (Windows, Android…). Il fait tourner tous les autres.
Fichier / dossier	Un fichier est un document, une photo, une vidéo. Un dossier est une **boîte** qui contient des fichiers.
Navigateur	Le programme qui sert à **consulter les sites Internet** (Firefox, Chrome, Edge, Safari…).
Serveur	Un ordinateur puissant, allumé en permanence, qui **répond aux demandes** des autres (afficher un site, envoyer un mail).
Cloud (« nuage »)	Des serveurs sur lesquels vos fichiers sont **stockés chez quelqu'un d'autre**, accessibles par Internet.
Compte	Votre identité sur un service (adresse mail + mot de passe). Il donne accès à **vos données**.
Mise à jour	Une nouvelle version d'un programme qui **corrige des erreurs** et des failles de sécurité.
Sauvegarde	Une **copie** de vos fichiers, rangée à un autre endroit pour les retrouver en cas de problème.
Wi-Fi / données mobiles	Deux façons de se connecter à Internet : par la box de la maison, ou par le réseau de l'opérateur (forfait).
Go (gigaoctet)	Unité qui mesure la taille des fichiers et de la mémoire. Une photo pèse quelques Mo (1 Go = 1 000 Mo).

Mot	Explication simple
Hameçonnage (phishing)	Faux message qui imite une organisation pour vous **voler vos identifiants** ou votre argent.

Séance 2 · Ordinateurs, tablettes & smartphones

2.1 Le système d'exploitation : le chef d'orchestre

Quand vous allumez un appareil, le premier programme qui démarre est le **système d'exploitation**. Il fait trois choses essentielles :

- **Il fait dialoguer le matériel et les applications** : l'application dit « affiche cette photo », le système s'occupe de l'écran.
- **Il range et retrouve vos fichiers** (dossiers, disques, mémoire).
- **Il protège** : comptes d'utilisateurs, mots de passe, autorisations accordées aux applications.

Système	Sur quels appareils ?	Créé par	À savoir
Windows	PC, ordinateurs portables	Microsoft	Le plus répandu sur PC. Énorme choix de logiciels.
macOS	Mac (iMac, MacBook)	Apple	Fonctionne seulement sur les Mac. Très uniforme.
Linux	PC, serveurs, box internet	Communauté libre	Gratuit, léger, sûr. Plusieurs « versions » (Mint, Ubuntu…).
Android	Smartphones et tablettes de nombreuses marques	Google	Système le plus utilisé au monde sur mobile.
iOS / iPadOS	iPhone et iPad	Apple	Fermé et très contrôlé, donc homogène.

> **À RETENIR · Un logiciel est écrit pour un système**
> Une application **Windows** ne fonctionne pas sur un Mac ou un smartphone sans version adaptée. Avant d'installer un programme ou d'acheter un appareil, vérifiez qu'il existe **pour votre système**.

Où sont mes fichiers ? La logique des dossiers

Tous les systèmes rangent les fichiers de la même manière : des **dossiers qui contiennent des dossiers**, comme des boîtes dans des boîtes, jusqu'au fichier. Un **chemin** indique où se trouve un fichier, par exemple : *Documents → Famille → Photos

→ Noël 2026.jpg*. Les dossiers de base (**Documents, Images, Téléchargements, Bureau**) existent sur tous les ordinateurs.

> **ASTUCE · Retrouver un fichier perdu**
> Utilisez la **loupe** de l'explorateur de fichiers (ou le logiciel **Everything** présenté en 2.5). Regardez aussi dans **Téléchargements** : c'est là que vont la plupart des fichiers reçus ou téléchargés.

2.2 Le matériel : processeur, mémoire et stockage

Trois pièces déterminent surtout la **rapidité** d'un appareil. Comparons-les à un **bureau de travail** :

Pièce	Rôle	Dans le bureau	Si elle est insuffisante…
Processeur (CPU)	Il **calcule** et exécute les instructions.	Le cerveau de la personne qui travaille	Tout est lent, surtout pour les calculs lourds (vidéo, jeux).
Mémoire vive (RAM)	Mémoire **temporaire** : ce qui est ouvert **en ce moment**. Elle s'efface à l'extinction.	La surface du bureau	Trop d'onglets ou de programmes ouverts : l'appareil rame ou se fige.
Stockage (disque, SSD, mémoire interne)	Mémoire **durable** : elle conserve fichiers et programmes même éteint.	Les armoires et les tiroirs	Plus de place : impossible d'enregistrer ou de mettre à jour.

Deux types de stockage existent sur ordinateur : le **disque dur (HDD)**, à plateaux tournants, lent et fragile aux chocs ; et le **SSD**, à mémoire flash, sans pièce mobile, **beaucoup plus rapide** et plus robuste. Smartphones et tablettes utilisent tous de la mémoire flash.

> **À RETENIR · Pourquoi un appareil devient lent**
> Presque toujours pour l'une de ces trois raisons : **trop peu de RAM** pour ce qu'on lui demande, **stockage presque plein**, ou **vieux disque dur (HDD)**. Passer à un **SSD** est souvent la meilleure amélioration possible d'un ordinateur de plus de 5 ans.

Repères pour un ordinateur durable (à vérifier à l'achat) : au moins **8 Go de RAM**, un **SSD** de 256 Go ou plus, et un système **toujours pris en charge** par son éditeur. Ces

repères évoluent lentement : 16 Go de RAM deviendront peut-être la norme dans quelques années.

2.3 Quel appareil pour quel usage ?

Chaque appareil a ses forces. Ce tableau vous aide à choisir le plus adapté à ce que vous faites au quotidien.

Utilisation	Ordinateur	Tablette	Smartphone
Envoyer des mails	**Facile et intuitif** grâce au vrai clavier et au grand écran.	**Moyen** : écran et clavier plus petits, lecture moins confortable.	**Difficile** : clavier très petit, peu de visibilité.
Démarches & banque (itsme, e-box, impôts)	**Idéal** : grand écran, PDF et longs formulaires faciles à gérer.	**Pratique** : écran confortable, mais télécharger des fichiers demande parfois un coup de main.	**Indispensable** : sert souvent de clé de sécurité (itsme, SMS), mais écran trop étroit pour les longs documents.
Prendre et classer des photos	**Très adapté** pour ranger, trier dans des dossiers et sauvegarder sur disque dur.	**Moyen** : appareil photo peu maniable, mais bel écran pour regarder un album en famille.	**Idéal pour capturer** : toujours dans la poche, mais la mémoire se remplit vite.
Appels vidéo & garder contact (WhatsApp)	**Correct** : nécessite webcam et micro, et on reste assis au bureau.	**Très agréable** : se pose sur une table, grand écran pour bien voir ses proches.	**Le plus rapide** : messages vocaux et photos envoyés en quelques secondes.
Regarder des vidéos / la TV (YouTube, audio)	**Confortable** : grand écran, son souvent correct, stable sur une table.	**Idéal** : maniable au salon ou au lit, écran tactile intuitif.	**Dépannage** : petit écran, fatigue vite les yeux.
Autonomie & réparation	**Durable** : pièces souvent remplaçables (batterie, disque), réparation plus facile.	**Fermé** : batterie et écran collés, réparations souvent coûteuses.	**Fragile** : chutes fréquentes, batterie usée en 2 à 3 ans, remplacement délicat.

> **ASTUCE**
> Pas besoin de tout avoir : un **ordinateur** pour les tâches longues et un **smartphone** pour les messages, photos et itsme couvrent la plupart des besoins.

2.4 Windows 10 : toujours utile en 2026 ?

Windows 10 fonctionne encore, mais **Microsoft ne le met plus à jour gratuitement depuis le 14 octobre 2025**. Voici comment y voir clair.

Quels sont les risques ?

- **Fin du support officiel** : plus de mises à jour de sécurité gratuites, ni de corrections de bogues.
- **Failles de sécurité** : chaque faille découverte reste ouverte. Les virus et arnaques en profitent surtout lorsque l'ordinateur est connecté à Internet.
- **Compatibilité** : des logiciels, des applications bancaires ou des sites finiront par ne plus fonctionner correctement.

Dans quels cas peut-on le garder ?

- **Bureautique hors ligne** : écrire des lettres, tenir un tableau, regarder des photos stockées sur le PC.
- **Navigation prudente** : sites connus uniquement, pas de téléchargements douteux, pas de pièces jointes inattendues.
- **PC secondaire** : un ancien ordinateur pour les jeux simples, la lecture de DVD, le scanner ou l'imprimante.
- À éviter pour : les opérations bancaires importantes et les démarches sensibles (impôts, mutuelle). Faites-les sur un appareil à jour (smartphone ou PC récent).

Quels logiciels adopter si on reste sous Windows 10 ?

Besoin	Logiciel conseillé
Navigateur à jour	**Firefox** ou **Brave** : leurs mises à jour continuent, ils protègent mieux que d'anciennes versions d'Edge ou de Chrome.
Antivirus fiable	**Microsoft Defender** (déjà installé) : Microsoft continue de mettre à jour ses définitions de virus pour Windows 10. Évitez les antivirus gratuits inconnus et n'en installez jamais deux.
Bloqueur de publicités	**uBlock Origin** (extension du navigateur) : bloque beaucoup de publicités piégées et de faux sites.
Gestionnaire de mots de passe	**Bitwarden** : retient pour vous des mots de passe longs et différents.

Besoin	Logiciel conseillé
Mises à jour des logiciels	**UniGetUI** (voir 2.5) : met à jour les logiciels d'un seul clic.

> **VIGILANCE**
> Sur un PC sans mises à jour, **n'ouvrez jamais** une pièce jointe ou un lien reçu par mail ou SMS sans être sûr de l'expéditeur. Cela reste la première porte d'entrée des arnaques.

Une alternative durable : Linux. Si votre ordinateur est trop ancien pour Windows 11, des versions de Linux conçues pour les débutants (par exemple **Linux Mint** ou **Zorin OS**) peuvent lui offrir une seconde vie, gratuitement et avec des mises à jour régulières. Ressemblance avec Windows, bureautique, navigateur et photos : tout y est. Nous pourrons l'essayer ensemble lors d'une démonstration.

2.5 Outils & applications essentiels

Tous ces logiciels sont **gratuits** (ou avec une version gratuite suffisante). Téléchargez-les **uniquement depuis les sites officiels** ci-dessous.

Sur ordinateur Windows

Icône	Logiciel	Site officiel
	VLC (VideoLAN Client)	videolan.org
	LibreOffice	libreoffice.org
	Adobe Acrobat Reader	get.adobe.com/fr/reader
	7-Zip	7-zip.org
	UniGetUI	marticliment.com/unigetui
	Everything	voidtools.com
	Revo Uninstaller	revouninstaller.com

Les essentiels sur les autres appareils

Besoin	Mac	Linux	Smartphone
Navigateur	Firefox (ou Safari déjà présent)	Firefox (souvent déjà installé)	Firefox ou Chrome / Safari
Bureautique	LibreOffice (ou Pages, Numbers)	LibreOffice (déjà installé sur beaucoup de versions)	Documents Google / Word / Pages
Lire des vidéos	VLC	VLC	VLC pour mobile
Fichiers compressés (zip)	The Unarchiver ou Keka	Gestionnaire d'archives (déjà présent)	Fichiers (Android) / Fichiers (iPhone)
Lire des PDF	Aperçu (déjà présent)	Visionneuse de documents (déjà présente)	Adobe Acrobat Reader
Sécurité & contacts	Bitwarden	Bitwarden	**itsme**, WhatsApp, Bitwarden

2.6 Logiciels et utilité



VLC lit **toutes sortes de vidéos et de musiques**, gratuitement. Il remplace le lecteur Windows Media Player et fonctionne même quand d'autres lecteurs refusent d'ouvrir un fichier.



LibreOffice est une **suite bureautique gratuite**. Il remplace Word (lettres), Excel (tableaux) et PowerPoint (présentations) et ouvre aussi leurs fichiers.



Adobe Acrobat Reader sert à **lire les documents PDF** (factures, formulaires). La lecture est gratuite ; modifier un PDF est payant. Pour de petites modifications, le site gratuit iLovePDF suffit souvent.



7-Zip regroupe plusieurs fichiers en un seul (fichier « zip ») et les rend plus légers. Très utile pour envoyer beaucoup de photos ou de documents d'un coup par mail.



UniGetUI est un **magasin d'applications simple** : on y trouve et installe les logiciels du quotidien, on les met à jour et on les supprime facilement.



Everything retrouve instantanément n'importe quel fichier sur l'ordinateur : il suffit de taper quelques lettres de son nom.



Revo Uninstaller désinstalle complètement un programme, y compris les petits restes laissés sur l'ordinateur. La version de base est gratuite ; les options avancées sont payantes.

VIGILANCE · Téléchargements

Tapez le nom du logiciel suivi du mot « officiel » ou utilisez les adresses de ce fascicule. Les premiers résultats d'un moteur de recherche sont parfois des **publicités vers de faux sites**.

Séance 3 · Android & iOS : bien choisir son smartphone

3.1 Comprendre : deux systèmes, deux logiques

Un smartphone n'est pas « un téléphone » : c'est un **petit ordinateur** avec un système d'exploitation (voir 2.1). Deux systèmes dominent le monde depuis plus de quinze ans, et leur différence explique presque tout.

	Android (Google)	iOS (Apple)
Qui fabrique quoi ?	Google crée le **système** ; **de nombreuses marques** (Samsung, Xiaomi, Motorola…) fabriquent les téléphones.	**Apple fabrique tout** : le téléphone, le processeur et le système.
Conséquence	Immense **choix** de modèles et de prix, mais des **différences** de qualité et de suivi selon la marque.	**Peu de modèles**, très homogènes et bien suivis, mais plus chers et moins personnalisables.
Mises à jour	Chaque marque décide **combien de temps** elle suit ses modèles (de 3 à 7 ans, voire plus).	Apple met à jour **tous** ses modèles pendant longtemps, en pratique 6 à 7 ans.
Boutique d'applications	Google Play Store	App Store
Réparation	Très variable : de très facile (Fairphone) à difficile.	Réparation possible mais **souvent plus chère**.
Confiance	Sûr si l'on installe depuis **Google Play** et que le téléphone est à jour.	Très sûr grâce à un contrôle strict des applications.

> **À RETENIR · La durée des mises à jour, critère n°1**
> Un smartphone reçoit **deux sortes de mises à jour** : les **mises à jour de sécurité** (courtes, régulières, elles bouchent les failles) et les **nouvelles versions du système** (nouvelles fonctions). Quand le suivi s'arrête, le téléphone **fonctionne encore**, mais ses failles ne sont plus corrigées : il devient **dangereux pour la banque et itsme**. Plus le suivi est long, plus le téléphone est utilisable longtemps. **Cette durée compte plus que la puissance.**

> **ASTUCE · Question à poser à chaque achat**
> « **Jusqu'à quelle date ce modèle reçoit-il des mises à jour de sécurité ?** » Le vendeur ou la fiche du fabricant doit pouvoir répondre. Sans réponse claire, passez votre chemin.

3.2 Tous les iPhone : comprendre les gammes Apple

Les noms changent chaque année (iPhone 16, 17, 18…), mais **la logique des gammes reste la même** depuis des années. Une fois comprise, vous saurez situer n'importe quel iPhone.

Gamme	Logique	Pour qui ?
iPhone « e » / SE	Modèle **d'entrée de gamme** : processeur récent, mais moins d'appareils photo, écran plus simple. Suivi logiciel **identique** aux autres.	Utilisateur qui veut un iPhone **moins cher** : appels, WhatsApp, photos simples, itsme.
iPhone (standard)	Le modèle **de référence** de l'année : très bon écran, bon appareil photo, bonne autonomie.	La majorité des gens : excellent équilibre.
iPhone Plus / Air	Même niveau que le standard, avec un **grand écran** (Plus) ou un corps **très fin et léger** (Air). L'offre varie selon les années.	Ceux qui veulent un grand écran confortable, sans payer le Pro.
iPhone Pro	Appareils photo **plus performants**, écran plus fluide, matériaux premium, plus de stockage disponible.	Grands amateurs de photo et de vidéo, utilisateurs très exigeants.
iPhone Pro Max	Un Pro avec le **plus grand écran** et la **meilleure batterie**.	Ceux qui veulent le meilleur de la gamme et un très grand écran.

Durée de vie exceptionnelle. Apple ne s'engage pas officiellement sur une durée, mais, en pratique, un iPhone reçoit des mises à jour pendant **6 à 7 ans** après sa sortie, bien plus que la plupart des téléphones Android. Un iPhone de **2 ou 3 ans** est donc encore très bien suivi.

Comment choisir sans se ruiner

- **Prenez le modèle de l'année précédente** : neuf en promotion ou **reconditionné**, il est souvent bien moins cher pour un usage presque identique.

- **Un modèle « e » ou SE** suffit si vous n'avez pas besoin d'un excellent appareil photo.
- **Le Pro n'est utile** que si vous utilisez beaucoup l'appareil photo ou la vidéo.
- **Prévoyez 128 Go minimum** de stockage : l'espace ne s'ajoute pas ensuite. Le **cloud iCloud** peut aider mais est payant au-delà de 5 Go.
- **Vérifiez la santé de la batterie** (voir 3.8) sur un iPhone reconditionné.

> **VIGILANCE · Prix**
> Les prix d'un iPhone **neuf** sont élevés et varient beaucoup selon les promotions et les revendeurs. Comparez toujours **plusieurs sites** avant d'acheter, et évitez les prix « trop beaux pour être vrais » (voir séance 9).

3.3 Les grandes marques Android recommandées

Parmi des centaines de marques, voici celles qui offrent un bon **suivi** et un bon **service** en Belgique. Chacune a sa personnalité.

Samsung (séries Galaxy A et Galaxy S)

- **Forces** : suivi logiciel **long** (jusqu'à **7 ans** sur les Galaxy S récents, jusqu'à **6 ans** sur les Galaxy A récents), très bons écrans, grand choix de prix, magasins et réparateurs partout.
- **Vigilance** : l'interface propose beaucoup de fonctions et d'applications préinstallées ; les anciens Galaxy A ont un suivi **plus court**.

Google Pixel (gammes Pixel « a » et Pixel standards)

- **Forces** : **7 ans** de mises à jour sur les modèles récents, **Android pur** (sans publicités ni applications inutiles), mises à jour **les premières** à arriver, excellente photo.
- **Vigilance** : moins de points de vente et de réparateurs que Samsung ; les modèles « a » sont la version plus abordable du même téléphone, avec 7 ans de suivi aussi pour les récents. Les anciens Pixel ont un suivi plus court.

Xiaomi / Redmi / POCO

- **Forces** : **excellent rapport qualité-prix** : beaucoup de puissance, de batterie et d'écran pour un petit budget.
- **Vigilance** : l'interface contient des **publicités et recommandations intégrées** qu'il faut **désactiver** (voir ci-dessous) ; le suivi logiciel est **plus court et variable** selon le modèle ; peu de points de service en Belgique.

> **ASTUCE · Désactiver les publicités intégrées sur Xiaomi**
> Dans **Paramètres** → **Confidentialité** (ou « Mots de passe et sécurité → Confidentialité »), désactivez les **services d'annonces / recommandations personnalisées**. Dans les applications système (Thèmes, Gestionnaire de fichiers, Sécurité, Navigateur), ouvrez les réglages de chacune et désactivez **« Recevoir des recommandations »**. Les menus varient selon la version : utilisez la **loupe** des réglages (« annonces », « recommandations »).

Motorola (gammes Moto G et Moto E)

- **Forces** : interface **simple, proche d'Android pur**, prix **abordables**, bonne autonomie, très peu d'applications inutiles.
- **Vigilance** : suivi des mises à jour **souvent plus court** (en général 3 à 4 ans) ; photo et écran parfois plus simples ; à vérifier modèle par modèle.

Fairphone

- **Forces** : conçu pour être **réparé soi-même** (batterie, écran, caméra, port de charge se changent avec un simple tournevis), construit avec des **matériaux plus responsables**, suivi logiciel **de 8 ans minimum** avec un objectif de **10 ans**, longue garantie.
- **Vigilance** : **prix élevé** pour des performances moyennes (on paie la durabilité) ; photo moins pointue que les haut de gamme ; vente surtout en ligne et chez quelques revendeurs.

3.4 Grand tableau comparatif par marque

Les **budgets** sont indicatifs et les **durées de suivi** évoluent d'un modèle à l'autre : vérifiez toujours la fiche du modèle précis, à la date de l'achat.

Marque	Budget indicatif	Mises à jour	Points forts	Points de vigilance
Apple iPhone « e » / SE	≈ 500 à 700 €	**≈ 6 à 7 ans** en pratique	Entrée de gamme iPhone, très bien suivi, simple	Photo moins poussée, prix déjà élevé
Apple iPhone standard / Plus / Air	≈ 800 à 1 100 €	**≈ 6 à 7 ans** en pratique	Équilibre parfait, très bien suivi, valeur de revente élevée	Prix, réparation chère, stockage non extensible

Marque	Budget indicatif	Mises à jour	Points forts	Points de vigilance
Apple iPhone Pro / Pro Max	≈ 1 200 à 1 600 €	**≈ 6 à 7 ans** en pratique	Meilleure photo et vidéo, grand écran fluide	Prix très élevé, inutile pour un usage simple
Samsung Galaxy A	≈ 150 à 500 €	**Jusqu'à 6 ans** (modèles récents)	Large choix, bon écran, magasins partout	Anciens modèles : suivi plus court
Samsung Galaxy S	≈ 600 à 1 400 €	**7 ans**	Haut de gamme, photo, écran, très durable	Prix, applications préinstallées
Google Pixel « a »	≈ 400 à 550 €	**7 ans** (modèles récents)	Android pur, sans publicité, très bonne photo, suivi rapide	Moins de points de service
Google Pixel standard / Pro	≈ 700 à 1 300 €	**7 ans** (modèles récents)	Meilleure expérience Android, mises à jour en premier	Prix, autonomie moyenne selon modèles
Xiaomi / Redmi / POCO	≈ 130 à 600 €	**≈ 3 à 6 ans** selon modèle	Excellent rapport qualité-prix, grosse batterie	Publicités intégrées à désactiver, peu de service local
Motorola (Moto G / E)	≈ 120 à 350 €	**≈ 3 à 4 ans** (à vérifier)	Simple, proche d'Android pur, abordable	Suivi plus court, photo et écran simples
Fairphone	≈ 550 à 700 €	**8 ans minimum**, objectif 10 ans	Réparable soi-même, durable, éthique	Prix élevé pour la puissance, vente surtout en ligne

*Les prix sont des **ordres de grandeur** à vérifier chez le revendeur ; un modèle plus ancien, neuf ou reconditionné, coûte souvent nettement moins cher.*

3.5 Samsung : modèles conseillés par budget

Gamme / modèle	Suivi logiciel	Budget indicatif*	Pour qui ?
Galaxy S (Ultra, Plus)	7 ans	Haut de gamme (≈ 800 à 1 400 €)	Utilisateur exigeant : superbes photos, très grand écran, longue durée de vie.
Galaxy S (modèle standard)	7 ans	≈ 500 à 900 € (moins cher sur les modèles précédents)	Excellent choix durable : puissant, compact.
Galaxy S « FE »	7 ans	≈ 450 à 650 €	Le meilleur rapport qualité/prix si l'on veut 7 ans de suivi.
Galaxy A5x / A3x	Jusqu'à 6 ans (modèles récents)	≈ 300 à 500 €	Milieu de gamme : bon écran, belle photo, usage de tous les jours.
Galaxy A2x	Jusqu'à 6 ans (modèles récents)	≈ 250 à 350 €	Bon compromis : correct pour WhatsApp, photos, itsme.
Galaxy A1x	Jusqu'à 6 ans (modèles récents)	≈ 150 à 250 €	Petit budget : l'essentiel, avec un long suivi.

** Prix indicatifs, à vérifier en magasin.* ***Logique des noms Samsung*** *: plus le chiffre après le A est élevé, plus le modèle est haut de gamme ; la série S est la plus haut de gamme.*

> **VIGILANCE · Suivi logiciel**
> Un modèle « Galaxy A » **ancien** reçoit **moins d'années** de mises à jour. Demandez toujours au vendeur : « **Jusqu'à quelle année ce téléphone sera-t-il mis à jour ?** »

3.6 Les critères pour bien choisir

Critère	Ce qu'il faut regarder
Durée des mises à jour	**5 à 7 ans** : c'est le critère n°1 pour garder un téléphone longtemps en toute sécurité (voir 3.1).

Critère	Ce qu'il faut regarder
Écran	Taille entre **6,1 et 6,7 pouces**. Un écran **AMOLED / OLED** donne des couleurs et un contraste plus agréables. Essayez-le en magasin : lisez un texte, ouvrez le clavier.
Batterie	**5 000 mAh** ou plus pour tenir une journée entière sur Android. L'iPhone affiche rarement les mAh : fiez-vous aux tests et à l'autonomie annoncée.
Stockage	**128 Go minimum**, 256 Go si vous prenez beaucoup de photos et de vidéos. L'espace n'est presque jamais extensible.
Mémoire vive (RAM)	**6 Go ou plus** sur Android pour que le téléphone reste fluide dans les années à venir.
Résistance	Coque et verre de protection dès l'achat. Cherchez une certification **IP67 / IP68** (eau et poussière).
Réparabilité	Vérifiez si la batterie se remplace facilement et à quel prix.

Ces valeurs sont des **repères actuels** : les téléphones progressent lentement, mais surveillez l'évolution tous les 3 à 4 ans.

3.7 Passer d'un ancien à un nouveau téléphone

Pour **ne rien perdre** en changeant de téléphone, suivez la logique de la sauvegarde (voir séance 4) :

- **Sauvegardez avant** : photos, contacts, WhatsApp (conversations), applications.
- **Utilisez l'outil de transfert** proposé par le nouveau téléphone au premier démarrage : il copie presque tout depuis l'ancien (Android → Android, iPhone → iPhone, ou entre les deux).
- **Gardez l'ancien téléphone** quelques jours, le temps de vérifier que tout est présent.
- **Retirez vos comptes** (Google, Apple/iCloud) de l'ancien avant de le revendre ou le donner, puis **réinitialisez-le**.

3.8 Neuf ou reconditionné : les vérifications

Un **reconditionné** est un appareil d'occasion testé, nettoyé et remis en état par un professionnel. Bien choisi, c'est un excellent moyen d'avoir un bon téléphone moins cher et plus écologique.

À vérifier	Pourquoi et comment
Le vendeur	Un revendeur **reconnu**, avec adresse, service client et avis. Méfiez-vous d'un vendeur inconnu sans coordonnées.
La garantie	En Belgique, la loi prévoit **2 ans de garantie pour un appareil neuf** et **au moins 1 an pour un appareil d'occasion vendu par un professionnel**. Exigez une garantie écrite.
L'état (grade)	« Comme neuf », « Très bon », « Bon », « Correct » : les rayures changent le prix, pas le fonctionnement. Le vendeur doit **décrire** les grades.
La batterie	**Santé de la batterie** : sur iPhone, *Réglages → Batterie → Santé de la batterie* (visez **85 % ou plus**). Sur Android, certains modèles l'affichent dans les réglages.
Le verrouillage	L'appareil doit être **libéré de tout compte** (iCloud, Google). Un téléphone encore lié à l'ancien propriétaire est **inutilisable**.
Le suivi logiciel	Vérifiez la **date de fin des mises à jour** du modèle (voir 3.1).
Le droit de retour	Pour un achat **en ligne**, vous avez **14 jours** pour changer d'avis. Gardez l'emballage et la preuve d'achat.
Le prix	Comparez avec le **neuf** et avec d'autres reconditionnés. Un prix très inférieur au marché doit **inquiéter**, pas séduire.

> **ASTUCE · Avant d'acheter**
> Comparez 2 ou 3 modèles côte à côte, demandez conseil à une personne de confiance et **essayez le téléphone en main** (poids, taille, lisibilité du texte). Ce que vous utiliserez tous les jours doit **vous convenir**.

Séance 4 · Maintenance, stockage & vie privée

4.1 Batterie et entretien du matériel

Prendre soin de la batterie

- **Évitez les extrêmes** : idéalement entre **20 % et 80 %**. Ne laissez pas descendre à 0 % très souvent.
- **Fuyez la chaleur** : ne laissez pas le téléphone au soleil, dans une voiture chaude ou sous l'oreiller en charge.
- Utilisez un **chargeur et un câble de bonne qualité** (celui d'origine ou une marque connue).
- Beaucoup de téléphones permettent de **limiter la charge à 80 %** dans les réglages de la batterie : activez-la si elle existe.
- Une batterie s'use en **2 à 3 ans** : un changement de batterie est souvent moins cher qu'un nouvel appareil.

Entretenir ordinateur, tablette et smartphone

- **Écran** : chiffon doux en microfibre, légèrement humide ; jamais de produit agressif.
- **Ordinateur portable** : dépoussiérez les aérations avec de l'air sec, posez-le sur une surface dure (pas sur un canapé).
- **Mises à jour** : installez-les régulièrement, elles corrigent aussi les failles de sécurité.
- **Place libre** : gardez au moins 15 % de stockage libre pour que l'appareil reste rapide.
- **Redémarrage** : redémarrez votre appareil une fois par semaine.

> **ASTUCE**
> Un appareil qui ralentit n'est pas forcément « mort » : un nettoyage, un redémarrage ou une désinstallation de logiciels inutiles (voir **Revo Uninstaller**) règle souvent le problème.

4.2 Les mises à jour : pourquoi elles existent

Un programme est écrit par des êtres humains, donc il contient **des erreurs**, comme tout texte long. Certaines erreurs sont de simples bogues ; d'autres sont des **failles de sécurité** : des portes que l'on peut forcer. Quand une faille est découverte, l'éditeur publie une **mise à jour** qui la corrige.

Type de mise à jour	À quoi elle sert
Correctif de sécurité	Bouche une faille. **Indispensable** : à installer dès que possible.
Correction de bogue	Répare un défaut de fonctionnement (plantage, lenteur, affichage).
Nouvelle version	Ajoute des fonctions et change parfois l'apparence. Moins urgente, mais nécessaire à long terme.

> **À RETENIR · Le cycle de vie d'un appareil**
> Une fois qu'une faille est corrigée, **tout le monde la connaît**, y compris les pirates. Un appareil **non mis à jour** reste donc vulnérable à des attaques **connues et faciles**. C'est pourquoi chaque produit a une **fin de support** : après cette date, l'éditeur ne publie plus de correctifs (exemple : Windows 10, voir séance 2). Au moment d'acheter, **demandez toujours jusqu'à quand** l'appareil sera mis à jour.

Comment bien gérer les mises à jour

- **Activez les mises à jour automatiques** du système et des applications : c'est le réglage le plus utile de ce manuel.
- **Où les trouver** : Windows → *Paramètres → Windows Update* ; Mac → *Réglages → Général → Mise à jour de logiciels* ; Android → *Paramètres → Mise à jour du système* ; iPhone → *Réglages → Général → Mise à jour logicielle*. Les chemins varient, utilisez la **loupe** des réglages (« mise à jour »).
- **Redémarrez** l'appareil régulièrement : certaines mises à jour ne s'appliquent qu'après un redémarrage.
- **Ne cliquez jamais sur une fenêtre « mise à jour requise »** qui s'affiche sur un site ou dans un message (voir séance 8). Les vraies mises à jour viennent **du système** ou **du site officiel**.

4.3 Ne jamais perdre ses données : la règle du triple stockage (3-2-1)

Un appareil peut tomber, être volé ou tomber en panne. La règle **3-2-1** garantit qu'un souvenir ne disparaisse pas :

Principe	Signification	Exemple concret
3 copies	Vos fichiers existent en 3 exemplaires	L'original + 2 sauvegardes

Principe	Signification	Exemple concret
2 supports	Sur au moins 2 types d'appareils différents	Votre appareil + un disque dur externe ou une clé USB
1 copie à l'extérieur	Une copie hors de votre domicile	Un **cloud** (Google Photos, iCloud, OneDrive) ou un disque chez un proche

En version simple, pour tout le monde :

- **1. Votre appareil** : vos photos et documents y sont déjà.
- **2. Un disque dur externe ou une clé USB** : copiez-y vos dossiers importants régulièrement, par exemple une fois par mois.
- **3. Le cloud** : une copie automatique en ligne qui se met à jour sans y penser.

> **VIGILANCE**
> Une **clé USB ou un disque dur seuls ne suffisent pas** : ils peuvent aussi tomber en panne ou être perdus. Gardez aussi une copie du cloud, et **vérifiez de temps en temps** que vos sauvegardes s'ouvrent bien.

Comprendre les supports de stockage

Support	Principe	Durée de vie et limites
Disque dur externe (HDD)	Plateaux magnétiques qui tournent. Grande capacité à petit prix.	Fragile aux **chocs**. Souvent quelques années seulement.
SSD externe	Mémoire flash, sans pièce mobile. Rapide.	Plus robuste. **Un SSD non branché pendant des années peut perdre ses données.**
Clé USB / carte mémoire	Petite mémoire flash très pratique.	**Fragile** et facile à perdre : à ne pas utiliser comme seule sauvegarde.
Cloud	Copie sur les serveurs d'une entreprise, hors de chez vous.	Dépend d'un compte, d'un **abonnement** et de l'entreprise.

> **À RETENIR · Aucun support n'est éternel**
> **Tout support finit par tomber en panne**. C'est pourquoi on **multiplie** les copies et on les **contrôle** : une sauvegarde qu'on n'a jamais testée n'est qu'une **promesse**. Une fois par an, ouvrez quelques fichiers de vos sauvegardes pour vérifier qu'ils s'ouvrent.

4.4 Internet, serveurs et cloud : où sont mes données ?

Comprendre comment Internet fonctionne vous aide à **mieux vous protéger** et à **ne plus avoir peur** des termes techniques.

Le principe : demandes et réponses

Internet est un **immense réseau d'ordinateurs reliés entre eux**. Quand vous ouvrez un site, votre **navigateur** (le client) envoie une **demande** ; un **serveur** (un ordinateur toujours allumé, quelque part dans le monde) **répond** en envoyant la page. Cela se produit en une fraction de seconde.

Élément	Rôle	Analogie
La box / le modem	Relie votre maison au réseau de l'opérateur (Proximus, Telenet, VOO…).	La porte d'entrée de votre immeuble vers la route
L'adresse IP	Numéro qui **identifie** un appareil sur Internet.	L'adresse postale
Le DNS	Transforme un **nom de site** (exemple.be) en adresse IP.	L'annuaire téléphonique
Le serveur	Ordinateur qui **stocke le site** et envoie les pages sur demande.	Le restaurant qui prépare votre commande
Le navigateur	Le programme qui **demande** et **affiche** les pages.	Le client qui commande et mange

HTTPS : le cadenas, que signifie-t-il vraiment ?

Une adresse qui commence par **https://** et affiche un **cadenas** signifie que la conversation entre votre appareil et le site est **chiffrée** : un curieux ne peut pas la lire en route. Cela **ne prouve pas** que le site est honnête : un site frauduleux peut aussi avoir un cadenas.

Lire une adresse web : le réflexe anti-arnaque

La partie qui compte est le **nom de domaine**, juste avant le premier « / », à la **fin** du nom (avant .be, .com, .fr…). Lisez de **droite à gauche** :

Adresse	Qui est le vrai propriétaire ?
impots.belgium.be/connexion	**belgium.be** : l'adresse est bien celle du gouvernement fédéral.
belgium.be.remboursement-impots.com/connexion	**remboursement-impots.com** : un site privé qui ressemble à l'officiel. **FAUX.**
www.bpost.be/suivi	**bpost.be** : site officiel de bpost.
bpost-colis-livraison.info/paiement	**bpost-colis-livraison.info** : n'appartient pas à bpost. **FAUX.**

> **À RETENIR · Le cloud : l'ordinateur de quelqu'un d'autre**
> Le **cloud** n'a rien de magique : ce sont des **serveurs** appartenant à une entreprise (Google, Apple, Microsoft…). Vos fichiers y sont **copiés**, accessibles depuis tous vos appareils. **Avantages** : accès partout, protection contre la perte de l'appareil. **Points d'attention** : vous dépendez d'un **compte et d'un abonnement**, et vous **confiez vos données** à une société (lisez qui peut y accéder).

> **VIGILANCE · Synchronisation ≠ sauvegarde**
> Un dossier **synchronisé** (OneDrive, iCloud, Google Drive) reflète vos fichiers : **si vous supprimez un fichier, il disparaît partout**. Une vraie **sauvegarde** garde une copie **indépendante**. Utilisez les deux (voir 4.3).

4.5 Empreinte numérique et vie privée

Votre **empreinte numérique**, ce sont toutes les traces que vous laissez en ligne : recherches, achats, photos publiées, position GPS, applications utilisées. Ces informations servent surtout à vous montrer de la publicité et peuvent parfois être utilisées par des escrocs.

Réglages simples à faire dès aujourd'hui

Action	Comment faire
Vérifier les autorisations des applications	Réglages → Applications → Autorisations. Refusez la **localisation**, le **micro** et l'**appareil photo** aux applications qui n'en ont pas besoin (une lampe de poche n'a pas besoin de votre position).
Désactiver la publicité ciblée	Dans les réglages Google ou Apple, coupez la personnalisation des annonces.

Action	Comment faire
Utiliser des mots de passe différents	Un mot de passe **long et unique** par site, mémorisé par un gestionnaire (Bitwarden).
Activer la double vérification	Sur votre mail, itsme et vos comptes principaux : un code reçu par SMS ou application s'ajoute au mot de passe.
Verrouiller l'appareil	Code, empreinte ou visage : ne laissez jamais un appareil sans verrouillage.
Faire attention aux Wi-Fi publics	Évitez la banque ou les achats sur un Wi-Fi gratuit de gare, café ou hôtel.
Limiter ce que l'on publie	Sur les réseaux sociaux, réglez vos publications sur « Amis » et évitez d'y mettre votre adresse, vos dates de vacances et vos photos d'enfants.

VIGILANCE · Arnaques

Ni itsme, ni votre banque, ni la police ne vous demandent jamais votre code par téléphone, SMS ou mail. En cas de doute : raccrochez, ne cliquez sur rien, et rappelez vous-même le numéro officiel.

Séance 5 · Atelier d'aide individualisée

Cette séance est **votre séance** : l'animateur répond à vos questions, directement sur votre appareil. Plus vous préparez, plus nous avançons vite.

5.1 Quoi apporter ?

☐ Votre **appareil**, **chargé**, avec son **chargeur**

☐ Vos **mots de passe** (ou votre carnet de mots de passe) et le **code PIN** de votre appareil

☐ Votre **carte d'identité** et votre **lecteur de carte** si vous utilisez la banque en ligne

☐ Le **message d'erreur** ou une **capture d'écran** du problème, si possible

☐ Vos **lunettes** et de quoi **écrire**

☐ Si vous avez un problème précis : le mail, l'imprimante, la photo ou le document concerné

5.2 Comment noter ses questions ?

Je note	Exemple
Ce que je voulais faire	« Envoyer mes photos à ma fille par WhatsApp »
Ce qui s'est passé	« Le bouton ne répond pas » ou « un message rouge est apparu »
Depuis quand ?	« Depuis hier, après une mise à jour »
Ce que j'ai déjà essayé	« J'ai redémarré le téléphone »

> **ASTUCE**
> **Une question à la fois** : écrivez-la tout de suite, sur papier ou dans votre téléphone, plutôt que d'essayer de vous en souvenir.

5.3 La méthode de dépannage en 6 réflexes

Face à une panne, appliquez toujours la même méthode, de la plus simple à la plus complète. Elle fonctionne sur **n'importe quel appareil**.

Étape	Réflexe	Pourquoi et comment
1	**Respirer et observer**	Lisez le message **exact** à l'écran. Notez ce que vous faisiez juste avant. Prenez une **capture d'écran**.
2	**Redémarrer**	Éteindre puis rallumer règle une grande partie des problèmes : la mémoire (RAM) est vidée et les programmes repartent propres.
3	**Vérifier les bases**	Batterie chargée ? Câbles branchés ? **Wi-Fi** actif ? **Place** disponible sur l'appareil ?
4	**Trouver la bonne brique**	Matériel, système, application ou Internet (voir 1.4) ? Un seul programme en cause ? Un seul site ?
5	**Chercher le message d'erreur**	Tapez le message **entre guillemets** dans un moteur de recherche. Privilégiez les **sites officiels** et évitez de télécharger des « réparateurs » inconnus.
6	**Annuler le dernier changement**	Un problème apparaît après une installation ou une mise à jour ? **Désinstallez** le programme, ou utilisez la **restauration du système**.

Problèmes courants et première action

Symptôme	Cause probable	Première action
L'appareil est lent	Peu de RAM, stockage presque plein, trop de programmes ouverts	Fermer les programmes inutiles, libérer de la place, redémarrer
Plus d'Internet	Box, Wi-Fi ou service en panne	Vérifier le Wi-Fi, redémarrer la box, tester un autre appareil
Plus de place	Photos, vidéos, téléchargements	Sauvegarder puis supprimer, vider la corbeille, utiliser le cloud
Une application plante	Bogue ou version ancienne	La mettre à jour, la fermer, redémarrer ; en dernier recours, la réinstaller

Symptôme	Cause probable	Première action
L'écran reste noir	Batterie vide, veille, écran ou câble	Brancher le chargeur 15 minutes, appui long sur le bouton marche
La batterie se vide vite	Batterie usée, écran très lumineux, applications en arrière-plan	Baisser la luminosité, fermer les applications, envisager un changement de batterie

VIGILANCE · Faux dépanneurs
Si une fenêtre ou un appel vous dit « **votre ordinateur est infecté, appelez ce numéro** », c'est une **arnaque** (voir séance 9). Un vrai fabricant ne vous contacte jamais de cette façon.

5.4 Mes notes et mes questions

Date : _____ Appareil : _____

Mes questions

Ce que j'ai retenu / les étapes à refaire seul(e)

Séance 6 · L'intelligence artificielle (compréhension & démo)

6.1 Qu'est-ce que l'IA ?

L'**intelligence artificielle (IA)** est un programme informatique capable de **comprendre une demande écrite ou parlée et d'y répondre**, un peu comme une personne très cultivée à qui l'on poserait des questions. On l'utilise en lui écrivant une phrase, comme dans un message : c'est ce qu'on appelle un **assistant IA** ou un **« chatbot »** (par exemple ChatGPT, Claude, Gemini ou Copilot).

6.2 Comment ça fonctionne : le principe

Il existe de nombreuses formes d'IA (reconnaissance de visage, GPS, filtre anti-spam). Les assistants que l'on « discute » avec sont des **modèles de langage**. Leur fonctionnement tient en quatre idées :

Idée	Explication
1. L'apprentissage	Le modèle a été **entraîné** sur une quantité gigantesque de textes (livres, articles, sites). Il n'a pas appris des règles, il a repéré des **régularités** : comment les mots et les idées s'enchaînent.
2. La prédiction	Quand vous écrivez, il **devine le mot le plus probable à la suite**, puis le suivant, et ainsi de suite. Une réponse est une **chaîne de prédictions**, pas une recherche dans une base de faits.
3. Le contexte	Il ne « se souvient » que de **la conversation en cours** (sa fenêtre de contexte, limitée). Une nouvelle conversation repart de zéro, sauf fonction de mémoire dédiée.
4. L'absence de compréhension	Il imite très bien le langage, mais il **ne vérifie pas** que ce qu'il dit est vrai. Il peut donc **inventer** avec aplomb : c'est ce qu'on appelle une **hallucination**.

	Une personne	Une IA de langage
Comprend le sens	Oui, avec son expérience du monde	Imite le sens à partir de ses lectures
Sait quand elle ne sait pas	Souvent	Rarement : répond toujours avec assurance

	Une personne	Une IA de langage
Fatigue, humeur	Oui	Non, patiente et disponible en continu
Responsabilité	Oui	**Aucune** : c'est vous qui répondez de ce que vous en faites

> **À RETENIR · L'IA est un excellent brouillon, pas une source**
> Utilisez-la comme **un assistant brillant mais distrait** : très utile pour **commencer, reformuler, expliquer**, jamais pour décider seul d'une question **de santé, d'argent ou de droit**.

6.3 Les limites de l'IA à connaître

Limite	Ce que cela signifie pour vous
Les hallucinations	Dates, chiffres, noms, références juridiques ou médicales peuvent être **inventés**. Demandez les **sources**, puis vérifiez-les vous-même.
Les connaissances datées	Le modèle s'arrête à une date d'entraînement. Pour l'actualité, utilisez un assistant qui **cherche sur le web** et vérifiez ses sources.
Les biais	Entraînée sur des textes humains, elle reproduit leurs **préjugés** et leurs lacunes. Gardez votre esprit critique.
La confidentialité	Ce que vous écrivez peut être **conservé** et parfois utilisé pour améliorer le service. **Ne donnez pas de données sensibles** (voir ci-dessous).
Les droits d'auteur	Les textes et images générés peuvent s'inspirer d'œuvres protégées. N'en faites pas un usage commercial sans précaution.

6.4 À quoi ça sert concrètement ?

Usage	Ce que l'IA fait pour vous	Exemple de phrase à lui écrire
Résumer un texte	Raccourcit un long document ou un mail compliqué	« Résume ce texte en 5 phrases simples : [coller le texte] »
Rédiger un courrier	Écrit un brouillon de lettre ou de mail	« Écris une lettre polie pour résilier mon abonnement internet, au nom de [nom]. »
Traduire	Traduit un message ou une notice	« Traduis ce message en français : [texte] »
Expliquer simplement	Éclaircit un mot ou un document officiel	« Explique-moi ce courrier de la mutuelle comme si j'avais 10 ans. »
Trouver une idée	Propose des menus, des cadeaux, des activités	« Propose 5 idées de menus pour 4 personnes, simples et pas chers. »
Apprendre	Répond aux questions, étape par étape	« Explique-moi, étape par étape, comment envoyer une photo sur WhatsApp. »

ASTUCE · Bien poser sa question
Soyez **précis** : dites **qui** vous êtes, **ce que vous voulez**, et **pour qui**. Exemple : « Je suis retraité. Aide-moi à écrire un mail chaleureux à ma petite-fille pour son anniversaire. » Si la réponse ne vous convient pas, répondez simplement : « Fais-le plus court » ou « Utilise un ton plus simple ». Vous pouvez poursuivre la conversation.

VIGILANCE · Vie privée
Ne donnez jamais à une IA votre numéro de carte, vos codes, vos mots de passe, votre numéro de registre national ni des informations de santé détaillées. Ce que vous écrivez peut être conservé.

6.5 L'art de bien demander : le plan « Qui, Quoi, Pour qui, Comment »

La qualité de la réponse dépend de la qualité de votre **demande**. Une demande claire contient quatre éléments :

Élément	Exemple
Qui (le rôle)	« Tu es un conseiller bienveillant qui explique simplement. »
Quoi (la tâche)	« Explique-moi comment fonctionne l'e-box. »
Pour qui (le contexte)	« Je suis retraité et je débute avec l'ordinateur. »
Comment (le format)	« Réponds en 5 étapes numérotées, avec des phrases courtes. »

Demande vague	Demande claire
« Parle-moi des impôts. »	« Je suis pensionné en Belgique. Explique-moi en 5 phrases simples comment remplir ma déclaration d'impôts en ligne avec Tax-on-web. »
« Écris une lettre. »	« Écris une lettre polie et courte à ma commune pour demander un rendez-vous au service population, au nom de [nom]. Ton formel. »

Quatre bons réflexes pendant la conversation :

- **Précisez et corrigez** : « Fais plus court », « Plus simple », « Donne un exemple ».
- **Demandez de l'aide pour comprendre** : « Explique comme à un enfant de 10 ans ».
- **Demandez les sources** : « Sur quoi te bases-tu ? Donne-moi des sites officiels. »
- **Relisez toujours** avant d'envoyer un texte écrit par l'IA, il doit vous ressembler.

6.6 Choisir un assistant IA : les critères qui durent

Les noms et les offres évoluent très vite. Voici **les questions à poser** pour juger n'importe quel assistant, aujourd'hui ou dans dix ans :

Question	Pourquoi
Qui l'a créé ?	Une entreprise connue, avec des **conditions d'utilisation** claires.

Question	Pourquoi
Est-ce gratuit ou payant ?	Les versions gratuites sont souvent limitées. Méfiez-vous d'un abonnement caché.
Que devient ce que j'écris ?	Cherchez l'option pour **désactiver la conservation** ou l'utilisation de vos conversations.
Parle-t-il bien français ?	Testez-le avec une question simple dans votre langue.
Cite-t-il ses sources ?	Cela permet de **vérifier** les réponses.
Est-ce un vrai site ou une fausse copie ?	Passez par l'**adresse officielle** (voir 4.4). Les faux assistants servent à voler vos données.

Séance 7 · Réseaux sociaux & vigilance en ligne

7.1 Comment fonctionnent les réseaux sociaux ?

Un réseau social est un **site ou une application où l'on partage** des messages, des photos et des vidéos avec ses proches ou avec le public. Les plateformes **vivent de la publicité** : plus vous restez, plus elles gagnent. Elles utilisent ce que vous regardez et aimez pour vous proposer des contenus et des annonces ciblés.

Réseau	À quoi ça sert ?	À savoir
Facebook	Garder contact avec la famille et les amis, groupes (village, loisirs), actualités locales	Beaucoup de **faux concours** et de faux profils. Vérifiez qui peut voir vos publications.
WhatsApp	Messages, appels et appels vidéo privés, groupes familiaux	Messagerie **privée**. Méfiez-vous des messages de « numéros inconnus » et des demandes d'argent.
Instagram	Partager des photos et des courtes vidéos	Compte **public par défaut** : passez-le en **privé** dans les réglages.

Le modèle économique : « si c'est gratuit, c'est vous le produit »

Facebook, Instagram ou WhatsApp sont gratuits pour vous, mais **coûtent très cher à faire fonctionner**. Ils gagnent leur argent grâce à la **publicité** : plus ils vous gardent longtemps et plus ils vous connaissent, plus ils peuvent vendre de la publicité **ciblée**. Votre **attention** et vos **données** sont donc leur marchandise.

Ce que vous donnez	Ce que la plateforme en fait
Vos publications, photos, « j'aime »	Comprendre vos goûts, vos opinions, votre situation.
Le temps passé sur chaque contenu	Savoir ce qui vous retient et vous en proposer davantage.
Vos contacts et vos groupes	Deviner votre entourage, vos centres d'intérêt, vos habitudes.
Votre position et votre téléphone	Adapter la publicité à l'endroit où vous êtes et à l'appareil que vous utilisez.

7.2 L'algorithme : pourquoi je vois ce que je vois

Votre fil d'actualité n'est **pas** un simple classement par date. Un **algorithme** (une suite d'instructions automatiques) choisit ce qu'il vous montre en priorité : ce qui **vous fait réagir**, ce qui **vous retient**, ce qui ressemble à ce que vous avez déjà aimé. Il ne cherche pas à vous informer, mais à **vous faire rester**.

> **À RETENIR · La « bulle » et la colère qui rapporte**
> Les contenus qui provoquent de **fortes émotions** (indignation, peur, rire) retiennent le plus : ils sont donc **mis en avant**. En ne voyant que ce qui nous ressemble, on se retrouve dans une **bulle** et on croit que « tout le monde pense comme moi ». Variez vos sources et méfiez-vous de ce qui vous met **trop vite en colère**.

> **ASTUCE · Reprendre la main**
> Limitez le **temps d'écran** (réglages « bien-être numérique »), **désactivez** les notifications inutiles, et suivez volontairement des **sources variées**.

7.3 Les règles d'or avant de publier

- **Pensez avant de publier** : une fois en ligne, un contenu peut être copié et ne disparaît presque jamais.
- **Pas d'adresse, de dates de vacances ni de plaque d'immatriculation** : cela renseigne les cambrioleurs.
- **Demandez l'accord** des personnes présentes sur une photo, surtout des **enfants et petits-enfants**.
- **Ne publiez pas de documents** (carte d'identité, billets d'avion, carte bancaire).
- **Pas de colère à chaud** : relisez avant d'envoyer, un message écrit ne s'efface pas.
- **Acceptez uniquement les personnes que vous connaissez** réellement.

7.4 Régler la confidentialité de son compte

Réseau	Réglages à vérifier
Facebook	Menu → **Paramètres et confidentialité** → **Vérification de la confidentialité**. Choisissez **Amis** pour « Qui peut voir mes publications ». Limitez les anciennes publications publiques. Vérifiez qui peut voir votre liste d'amis et votre numéro de téléphone.

Réseau	Réglages à vérifier
WhatsApp	**Paramètres** → **Confidentialité**. Choisissez **« Mes contacts »** pour la photo de profil, les infos et « Vu à ». Activez la **vérification en deux étapes**. Dans « Groupes », choisissez qui peut vous ajouter.
Instagram	**Profil** → **Menu** → **Confidentialité du compte** → **Compte privé**. Choisissez qui peut vous écrire, vous identifier ou vous mentionner.

*Les menus changent parfois avec les mises à jour : si vous ne trouvez pas un réglage, utilisez la **loupe de recherche** de l'application (« confidentialité ») ou demandez-nous en atelier.*

> **ASTUCE**
> Contrôlez **régulièrement** vos réglages, et regardez **votre profil comme le voit un inconnu** (option « Afficher en tant que » sur Facebook).

7.5 Premiers réflexes face aux pièges courants

Piège	Comment le reconnaître	Que faire ?
Faux concours	« Vous avez gagné ! », « Partagez et cliquez pour recevoir votre cadeau ». On demande des données ou un paiement.	Ne cliquez pas et ne partagez pas. **Signalez** la publication.
Faux profils	Demande d'ami d'un inconnu ou d'un « ami » déjà dans vos contacts, photo trop parfaite, peu de publications, vite des demandes d'argent.	Ne répondez pas. **Contactez votre vrai ami** par téléphone. Bloquez et signalez.
Messages suspects	« Ton compte va être supprimé », « Est-ce toi sur cette vidéo ? », lien inconnu, fautes, urgence.	**Ne cliquez sur rien.** Supprimez, bloquez, signalez.
Demande d'argent d'un « proche »	« Maman, j'ai un nouveau numéro, j'ai besoin d'aide… »	**Appelez l'ancien numéro** et posez une question que seul le vrai proche connaît.

VIGILANCE

Un message vous met la **pression** (« vite », « dernier jour », « votre compte sera bloqué ») ? C'est le signe d'une **arnaque**. **Arrêtez-vous, respirez, vérifiez.** Personne ne perd rien en prenant 10 minutes.

Séance 7 bis · Fake news & contenus générés par IA

7bis.1 Qu'est-ce qu'une fake news ?

Une **fake news** est une **fausse information présentée comme vraie** : fausse rumeur, titre trompeur, photo détournée de son contexte ou montage. Elle circule vite parce qu'elle **fait réagir** (peur, colère, surprise) et qu'on la partage sans réfléchir.

Pourquoi on y croit : les pièges de notre cerveau

Piège	Comment il joue contre nous
L'émotion	Un contenu qui fait **peur ou colère** est partagé avant d'être vérifié.
Le biais de confirmation	On croit plus facilement ce qui **confirme nos idées** et on doute de ce qui les contrarie.
La répétition	Voir la même information dix fois donne l'**impression** qu'elle est vraie.
L'autorité apparente	Un « docteur », un logo ou une belle mise en page **inspirent confiance** sans preuve.
La preuve sociale	« Des milliers de partages » ne prouve **rien** : on peut acheter de faux partages.

7bis.2 Méthode simple en 3 étapes pour vérifier

Étape	Question	Comment faire ?
1	**QUI** a publié ?	Regardez la **source** : un média connu, un site officiel, ou un inconnu ? Un compte récent, sans identité claire, est suspect. Cherchez la **date** : une vieille info peut être remise en circulation.
2	**EST-CE CONFIRMÉ** ailleurs ?	Cherchez le sujet sur **2 ou 3 sources fiables** (RTBF, VRT, Le Soir, La Libre, agences de presse). Si personne d'autre n'en parle, **méfiez-vous**. Utilisez un site de vérification des faits.

Étape	Question	Comment faire ?
3	**JE RESPIRE** avant de partager	Le contenu me met **en colère ou me fait peur** ? Prenez du recul. Faites une **recherche par image** (Google Lens) pour savoir d'où vient une photo. **En cas de doute, ne partagez pas.**

> **ASTUCE · Sites de vérification**
> Cherchez « **fact-checking** » avec le sujet douteux. Parmi les références : **Les Surligneurs**, **AFP Factuel**, **Le Monde – Les Décodeurs**, **Faky** (RTBF).

Technique : la lecture latérale

Plutôt que de lire en profondeur un site douteux, **quittez-le** : ouvrez un nouvel onglet et cherchez **ce que les autres disent de lui**. Tapez le nom du site ou de l'auteur : qui est derrière ? Un média connu, une association, une entreprise ? Les professionnels de la vérification font **toujours** ainsi.

Technique : la recherche d'image inversée

Une photo choc vient peut-être d'un **autre événement**, d'une **autre année** ou d'un autre pays. Pour le savoir :

- Sur **ordinateur**, faites un **clic droit** sur l'image et choisissez **« Rechercher l'image avec Google »** (Google Lens) ; sinon utilisez **TinEye** ou **Bing**.
- Sur **smartphone**, faites un **appui long** sur l'image, puis choisissez **Rechercher avec Google Lens**.
- Regardez les **plus anciennes** apparitions de l'image : si elle date de plusieurs années, elle ne peut pas illustrer l'événement du jour.

7bis.3 Le rôle de l'IA dans les faux contenus

Aujourd'hui, l'IA peut **créer en quelques secondes** de fausses images, de fausses vidéos et de fausses voix très crédibles. On parle de **« deepfakes »** (hypertrucages). Ils servent à tromper : fausses publicités avec des célébrités, faux discours, faux témoignages, ou arnaques utilisant la voix d'un proche. L'IA produit aussi des **textes faux mais convaincants**.

Comment ces contenus sont fabriqués

Un modèle d'IA **observe des millions d'images, de vidéos ou d'enregistrements**, puis apprend à en produire de nouveaux qui leur ressemblent. Avec quelques photos ou **quelques secondes de voix**, il peut copier un visage ou une voix. Ce qu'on faisait autrefois dans un studio avec des experts est maintenant possible **en quelques minutes**, avec un simple logiciel.

Les étiquettes et les filigranes : utiles mais incomplets

Certains outils ajoutent un **filigrane** ou des informations cachées (appelées **métadonnées**) qui indiquent « généré par IA », et des réseaux sociaux affichent parfois une étiquette. **L'absence d'étiquette ne prouve rien** : un faussaire peut l'enlever. Votre vigilance reste indispensable.

> **ASTUCE · Le mot de passe familial**
> Convenez avec vos proches d'un **mot secret** (ou d'une question personnelle) à utiliser en cas d'appel suspect ou de demande d'argent par téléphone. Si la voix « de votre petit-fils » ne le connaît pas, **raccrochez**.

7bis.4 Les indices pour repérer une image ou une vidéo générée par IA

Aucun indice n'est une preuve absolue, mais plusieurs ensemble doivent vous alerter :

Indice	Ce qu'il faut regarder
Les mains	Doigts trop nombreux, trop longs, déformés ou qui fusionnent avec un objet.
L'arrière-plan	Flou étrange, objets déformés, panneaux ou **textes illisibles**, visages de la foule bizarres.
Les textures	Peau **trop lisse**, « plastique », sans pores ni rides ; cheveux qui se fondent dans le décor.
L'éclairage et les ombres	Lumière qui vient de **plusieurs côtés**, ombres absentes ou dans la mauvaise direction, reflets incohérents.
Les incohérences	Bijoux ou lunettes asymétriques, dents trop parfaites, yeux différents, vêtements qui changent d'une image à l'autre.
En vidéo	Lèvres qui ne suivent pas bien la voix, clignement des yeux étrange, visage qui « tremble » autour des contours, voix monotone.
Le contexte	L'événement est **spectaculaire** mais aucun média sérieux n'en parle, aucune source n'est indiquée.

VIGILANCE

Les IA progressent vite : **un contenu parfait n'est pas forcément vrai**. Le meilleur réflexe reste de **vérifier la source** et de chercher la même information ailleurs, plus que d'analyser l'image.

Séance 8 · Le piratage informatique

8.1 La logique d'une attaque : comprendre pour mieux se défendre

Le piratage n'est pas de la magie : c'est du **cambriolage numérique**. Un cambrioleur cherche **la porte ouverte** ; un pirate cherche **le point faible**. Presque toujours, ce point faible est **un humain pressé**, un programme **pas à jour** ou un **mot de passe faible**.

Étape	Nom	Ce qui se passe
1	**Repérer**	Le pirate collecte des informations publiques (réseaux sociaux, fuites de données) pour trouver une cible ou la contacter.
2	**Entrer**	Un lien, une pièce jointe, une fausse page de connexion, une faille non corrigée ou un mot de passe volé lui ouvrent la porte.
3	**S'installer**	Il s'assure de pouvoir **revenir** (programme caché, accès au mail pour réinitialiser les mots de passe).
4	**Exploiter**	Il **vole** des données, **vide** un compte, **bloque** vos fichiers contre rançon ou **se fait passer pour vous**.

« Mais je n'ai rien à cacher ni rien à voler »

Les attaques sont **automatiques et massives** : des millions de messages sont envoyés, et seuls ceux qui répondent sont ciblés. Votre **compte mail** est particulièrement précieux : il permet de **réinitialiser les autres mots de passe**. Votre **identité**, votre **carte** et votre **téléphone** ont une valeur pour un fraudeur.

> **À RETENIR · Le mail est la clé maîtresse**
> Quiconque contrôle votre **adresse mail** peut, via « mot de passe oublié », prendre le contrôle de presque tous vos comptes. Protégez-la **en priorité** : mot de passe unique et long, **double authentification** (séance 10).

8.2 Comment agissent les pirates ?

Un pirate cherche à **entrer dans votre ordinateur, votre téléphone ou vos comptes** pour voler des données, de l'argent, ou vous bloquer. Il utilise souvent la **ruse** plus que la technique : c'est vous, sans le savoir, qui lui ouvrez la porte.

Méthode	Comment ça marche ?
Logiciels malveillants (« malware »)	Un programme caché (virus, espion, rançongiciel) s'installe quand vous ouvrez une **pièce jointe**, un **faux logiciel gratuit** ou un **site piégé**. Le **rançongiciel** bloque vos fichiers et demande de l'argent.
Fausses mises à jour	Une fenêtre vous dit « **Votre lecteur / navigateur / Windows doit être mis à jour** » et propose un bouton. C'est un piège : le vrai logiciel est installé par un **site officiel** ou par les **réglages** de l'appareil.
Vol de session	Le pirate **récupère le « badge »** qui prouve que vous êtes connecté (cookie) ou piège un Wi-Fi public, et se fait passer pour vous **sans connaître le mot de passe**.
Phishing (hameçonnage)	Un faux message imite une banque ou un service pour obtenir **vos identifiants** (voir séance 9).
Mots de passe volés	Un mot de passe réutilisé sur plusieurs sites est testé partout après une fuite de données.

8.3 Comment l'IA rend les attaques plus crédibles

- **Messages sans fautes** : avant, les fautes d'orthographe trahissaient un faux mail. L'IA écrit maintenant dans un français parfait.
- **Messages personnalisés** : elle utilise votre nom, votre banque et ce que vous avez publié en ligne.
- **Fausses voix et fausses vidéos** d'un proche, d'un dirigeant ou d'un conseiller.
- **Attaques massives** : des milliers de messages convaincants en quelques minutes.

> **VIGILANCE**
> L'absence de fautes n'est plus un signe de confiance. Jugez un message sur **ce qu'il demande** (cliquer, payer, donner un code, agir vite), pas sur sa qualité.

8.4 Règles de protection indispensables

- **Mises à jour** du système, du navigateur et des logiciels : installez-les uniquement depuis les **réglages** ou le **site officiel**.
- **Antivirus** : Microsoft Defender suffit pour la plupart des usages, un seul antivirus à la fois.
- **Mots de passe différents** et **double vérification** (séance 10).

- **Ne téléchargez que depuis les sources officielles** (liens de ce fascicule, App Store, Google Play).
- **Ne cliquez pas** sur un lien ou une pièce jointe inattendus, même d'un contact connu : demandez-lui s'il vous l'a vraiment envoyé.
- **Sauvegardez** vos fichiers (règle 3-2-1, séance 4) : c'est la meilleure protection contre un rançongiciel.
- **Évitez les opérations sensibles** (banque, achats) sur un Wi-Fi public.

Le principe de la défense en couches

Aucune protection n'est parfaite, donc on **en cumule plusieurs**, comme dans une maison : serrure, alarme, voisin attentif. Si une couche cède, la suivante protège encore.

Couche	Rôle	Exemple
Vous	Réfléchir avant de cliquer	Vérifier l'expéditeur, l'adresse du site
Mises à jour	Fermer les failles connues	Mises à jour automatiques
Mots de passe + 2FA	Empêcher l'entrée même si un mot de passe fuit	Gestionnaire + itsme / code
Antivirus	Détecter les programmes malveillants	Microsoft Defender
Sauvegarde	Pouvoir tout récupérer	Règle 3-2-1 (séance 4)

Deux principes supplémentaires

- **Le moindre privilège** : au quotidien, travaillez avec un **compte utilisateur standard** (sans droits d'administrateur). Un programme piégé a alors moins de pouvoir.
- **Les autorisations** : une application n'a besoin que de ce qui lui est nécessaire (voir 4.5). Refusez ce qui n'a pas de sens.
- **Sur smartphone**, n'installez que depuis les **boutiques officielles** et évitez les fichiers d'installation reçus par message.

> **VIGILANCE · VPN, antivirus miracle…**
> Un **VPN** protège votre connexion mais **pas** contre les virus ni les arnaques. Aucun produit « magique » ne remplace la **prudence**. Méfiez-vous des publicités promettant une protection totale.

8.5 Réflexes en cas de doute ou d'infection

Étape	Que faire ?
1	**Ne paniquez pas** et **ne payez rien**. N'appelez pas le numéro affiché sur un message d'alerte à l'écran.
2	**Déconnectez l'appareil d'Internet** (couper le Wi-Fi, débrancher le câble) pour stopper les dégâts.
3	**Ne tapez aucun mot de passe** sur l'appareil suspect. Depuis un **autre appareil sûr**, **changez les mots de passe** importants (mail, banque, réseaux sociaux).
4	Si un paiement ou un accès bancaire est en jeu : **appelez Card Stop au 078 170 170** et votre banque (voir séance 9).
5	Lancez une **analyse complète** avec Microsoft Defender. Faites-vous aider en atelier ou par un professionnel.
6	**Signalez** : mail suspect à **suspect@safeonweb.be**, et déposez plainte à la police locale en cas de perte d'argent.

> **ASTUCE · Démonstration en séance**
> Nous verrons ensemble à quoi ressemble une **fausse mise à jour** et comment vérifier qu'une mise à jour est légitime.

Séance 9 · Fraudes, arnaques en ligne & faux appels

9.1 La psychologie de l'arnaque

Les fraudeurs sont des **professionnels de la manipulation**. Leur objectif : vous **empêcher de réfléchir** pour que vous agissiez vite. Reconnaître leurs ficelles est plus utile que mémoriser la liste des arnaques, car **les histoires changent, la mécanique reste**.

Levier	Comment il est utilisé	Phrase typique
L'urgence	Un délai très court empêche de vérifier.	« Dans les 30 minutes », « avant ce soir »
La peur	Menace (compte bloqué, amende, danger pour un proche).	« Votre compte a été piraté »
L'autorité	On se fait passer pour une banque, la police, l'État.	« Ici votre conseiller bancaire »
La récompense	Un gain, un remboursement, une offre exceptionnelle.	« Vous avez gagné », « remboursement »
La confiance	Un faux proche, un faux ami, une relation qui se construit.	« Maman, c'est moi »

> **À RETENIR · La règle des 3 questions**
> **1. Qui me contacte, vraiment ?** (l'affichage du numéro ou du nom peut être **falsifié**)
> **2. Que me demande-t-on ?** (un code, un virement, un clic : ce sont **toujours** des signaux d'alerte)
> **3. Pourquoi si vite ?** (l'urgence est la **marque de fabrique** de l'arnaque)
> Et surtout : **vous n'avez pas initié le contact ? Méfiez-vous doublement.**

> **ASTUCE · L'affichage ne prouve rien**
> Un numéro de téléphone, un nom d'expéditeur ou un SMS peuvent être **usurpés** : un faux message peut apparaître **dans la même conversation que les vrais** messages de votre banque. **Ne vous fiez jamais** à l'affichage : **raccrochez et rappelez vous-même** le numéro officiel.

9.2 Les arnaques fréquentes en Belgique

Arnaque	Comment ça se passe ?
Faux SMS ou mails bpost	« Votre colis est bloqué, payez 1,99 € de frais. » Le lien mène à un faux site qui **vole vos données bancaires**.
Faux SMS de banques	« Votre compte est bloqué / une opération est suspecte, cliquez ici. » Le lien imite le site de votre banque.
Faux gouvernement / MyMinfin	« Vous avez droit à un **remboursement d'impôt**… » ou « amende à payer ». Le SPF Finances **ne demande jamais vos données bancaires** par SMS ou par mail.
Phishing par mail	Faux mail de banque, de mutuelle, de fournisseur d'énergie ou de Netflix : **urgence + lien + demande d'identifiants**.
Faux conseiller bancaire	Un faux « conseiller » appelle (le numéro affiché peut imiter celui de la banque), parle d'une **fraude en cours** et demande de **valider des opérations**, de donner un code ou de **transférer l'argent sur un compte « sécurisé »**.
Faux support technique	Une fenêtre ou un appel prétend que votre ordinateur est **infecté** et vous demande d'**installer un logiciel d'assistance à distance** : le fraudeur prend alors le contrôle de la machine.
Faux investissement	Une publicité avec une célébrité promet un **gain facile** (cryptomonnaies, placements). Les sommes versées sont **perdues**.
Arnaque sentimentale	Une personne rencontrée en ligne gagne votre confiance, puis demande de l'**argent** pour une urgence.
Achat / vente entre particuliers	Sur 2ememain.be ou Marketplace, un faux acheteur envoie un **lien de paiement piégé**, ou un faux vendeur demande un paiement à l'avance.
Faux QR code	Un QR code collé ou envoyé mène à un **faux site de paiement** : vérifiez toujours l'adresse affichée avant de payer.
Clonage de voix	Une voix **semblable à celle d'un proche** (petit-fils, enfant) demande de l'argent en urgence. Elle peut être créée par IA à partir de quelques secondes d'enregistrement.

9.3 Ce que cherchent les fraudeurs, et les risques

- **Vos codes** : code de carte, codes reçus par SMS, code itsme, mots de passe.

- **Vos identifiants bancaires** et le **contrôle de votre application**.
- **Votre argent** : virements immédiats, achats frauduleux.
- **Vos données** pour d'autres arnaques (vol d'identité).
- **Risques** : perte d'argent (souvent difficile à récupérer), compte vidé, vol d'identité, stress.

VIGILANCE · Les 4 règles d'or

1. Votre banque, itsme, bpost ou la police ne vous demandent **jamais** un code, un mot de passe ou de **transférer votre argent**.

2. Un SMS ou un mail ne s'ouvre **jamais** par un lien : tapez vous-même l'adresse du site.

3. Raccrochez en cas de doute, puis **rappelez vous-même** le numéro officiel (au dos de la carte, sur le site).

4. Ne vous laissez pas presser. Les fraudeurs jouent sur l'urgence.

9.4 Si j'ai cliqué ou donné un code : que faire ?

Étape	Que faire ?
1	**Gardez votre calme** : agir vite compte plus que se sentir coupable. Tout le monde peut se faire piéger.
2	**Bloquez votre carte** : appelez **Card Stop au 078 170 170** (24 h/24, 7 j/7).
3	**Appelez votre banque** par le numéro officiel pour qu'elle bloque les opérations et vérifie votre compte.
4	Si vous avez saisi un mot de passe : **changez-le tout de suite** (et sur tous les sites où il est identique).
5	**Déposez plainte** à la **police locale** (gardez captures d'écran, SMS, mails, numéros).
6	**Signalez** l'arnaque à **suspect@safeonweb.be** (mails) et au **Point de contact** du SPF Économie : pointdecontact.belgique.be.
7	**Surveillez vos comptes** les semaines suivantes et prévenez vos proches.

9.5 Contacts officiels belges à garder sous la main

Qui ?	Contact	Quand ?
Card Stop	**078 170 170**	Carte perdue, volée ou piratée, ou arnaque avec la carte (24 h/24)
Safeonweb	**safeonweb.be** suspect@safeonweb.be	Signaler un mail ou site suspect ; conseils de sécurité
Police locale	Commissariat de votre commune	Déposer plainte après une arnaque
Urgence	**112** (urgences) / **101** (police)	Danger immédiat ou personne en danger
Point de contact SPF Économie	pointdecontact.belgique.be	Signaler une fraude ou une arnaque en ligne
Votre banque	Numéro **au dos de votre carte**	Opération suspecte, accès à bloquer

> **ASTUCE · Mini-carte à découper**
> Notez **078 170 170** (Card Stop) et le numéro de votre banque dans votre **téléphone** et sur un **papier près du téléphone fixe**. En cas d'arnaque, vous gagnerez de précieuses minutes.

Séance 10 · Mots de passe & portefeuille numérique

10.1 Comment un mot de passe vous protège (le principe)

Un mot de passe est **la clé d'une serrure numérique**. Le site ne devrait pas conserver votre mot de passe en clair : il en garde une **empreinte** (un code calculé à partir de lui, appelé **hachage**). Quand vous vous connectez, il calcule l'empreinte de ce que vous tapez et la compare.

Les pirates attaquent de trois façons : **deviner** (les mots de passe courants), **essayer en masse** (des millions de combinaisons par seconde) et **réutiliser** des mots de passe volés sur d'autres sites. Ce qui compte donc, c'est la **longueur** et le **caractère inattendu**, pas les symboles compliqués.

Mot de passe	Temps pour le deviner (ordre de grandeur)
Court (8 caractères, simple)	**Secondes à minutes**
Moyen (10 caractères mélangés)	**Heures à jours**
Long et aléatoire (4 mots non liés, 20 caractères ou plus)	**Années à siècles**

*Ces ordres de grandeur sont **indicatifs** : les ordinateurs progressent, donc la **longueur** doit augmenter avec le temps.*

> **À RETENIR · Le principe à vie**
> Un mot de passe **long**, **unique** pour chaque site, **retenu par un gestionnaire**, et **doublé d'une deuxième preuve** (2FA). Ces quatre idées dureront bien plus longtemps que n'importe quelle règle sur les majuscules ou les chiffres.

10.2 Créer un mot de passe solide et facile à retenir

Un bon mot de passe est **long**, **unique** (un par site) et **difficile à deviner**. La longueur compte plus que la complexité.

La méthode de la phrase secrète

Choisissez **4 mots au hasard** (ou une phrase personnelle) que vous **seul** pouvez retenir, et reliez-les :

Mot de passe	Pourquoi ?
Marie123	Trop court, prénom connu, suite évidente. **Faible.**
Mon chat mange du pain à 7h !	Facile à retenir, long, ponctuation. **Très bon.**
Tracteur-Violet-Marmite-Nuage	4 mots sans lien, 28 caractères. **Excellent.**

VIGILANCE · À éviter
Date de naissance, prénom d'un proche, nom d'un animal, « 123456 », « azerty », « motdepasse ». **Ne réutilisez pas** un même mot de passe sur plusieurs sites.

10.3 Le gestionnaire de mots de passe

Retenir des dizaines de mots de passe longs est impossible. Un **gestionnaire de mots de passe** est un **coffre-fort** protégé par **un seul mot de passe maître** (une belle phrase secrète, notée sur papier et rangée chez vous en lieu sûr). Il **crée, mémorise et remplit** pour vous des mots de passe uniques.

Solution	À savoir
Bitwarden	Gratuit, simple, disponible sur ordinateur, navigateur et smartphone. Très recommandé.
Trousseau intégré	**Trousseau iCloud** (iPhone/Mac) ou **Gestionnaire de mots de passe Google** (Android/Chrome) : déjà présents sur votre appareil, pratiques pour débuter.

10.4 La double authentification (2FA)

La **double authentification** ajoute une **deuxième preuve** à votre mot de passe. Même si un pirate connaît le mot de passe, il ne peut pas entrer sans cette deuxième preuve.

Méthode	Fonctionnement
itsme	Vous confirmez dans l'application avec votre **code ou votre empreinte**. **Très sûr** : ne donnez jamais votre code itsme à quelqu'un.
Code SMS	Un code à 6 chiffres arrive sur votre téléphone, valable quelques minutes. **Ne le communiquez à personne.**

Méthode	Fonctionnement
Application d'authentification	Applications (Google Authenticator, Microsoft Authenticator, Bitwarden…) qui génèrent un code temporaire. Encore plus sûr que le SMS.

Les trois sortes de preuves (« facteurs »)

Facteur	Exemple
Ce que je sais	Un mot de passe, un code PIN
Ce que je possède	Mon smartphone, ma carte à puce, une clé de sécurité
Ce que je suis	Mon empreinte digitale, mon visage

La double authentification demande **deux facteurs différents** : un pirate qui a volé votre mot de passe (ce que vous savez) doit encore **avoir votre téléphone**.

L'avenir : les clés d'accès (« passkeys »)

Un nombre croissant de services proposent de **se passer du mot de passe**. Une **clé d'accès** est stockée **sur votre appareil** et se déverrouille avec votre **empreinte, votre visage ou votre code**. Elle **ne peut pas être volée par un faux site** ni devinée. Si un site la propose, **activez-la**.

> **VIGILANCE**
> On ne vous demandera **jamais** un code reçu par SMS ou par itsme **par téléphone ou par message**. Quelqu'un qui le demande est **un fraudeur**.

10.5 Les portefeuilles numériques sur smartphone

Un **portefeuille numérique** permet de **payer avec son smartphone** ou sa montre, sans sortir la carte bancaire.

Solution	Fonctionnement	À savoir
Apple Pay (iPhone)	Carte ajoutée dans l'app Cartes ; on approche l'iPhone du terminal et on valide (visage, empreinte).	Disponible auprès de la plupart des banques belges.

Solution	Fonctionnement	À savoir
Google Wallet (Android)	Même principe, avec Google Wallet.	Selon la banque et le modèle. Nécessite un verrouillage de l'écran.
Payconiq by Bancontact	App de votre banque ou Bancontact : on scanne un **QR code** ou on paie en ligne.	Largement utilisée en Belgique. Vous confirmez avec **le code de votre app** ou itsme.

Comment fonctionne le paiement sans contact ?

Le téléphone communique avec le terminal par une puce de **communication en champ proche (NFC)**, à quelques centimètres seulement. Vous **approchez** le téléphone ; il envoie un **code à usage unique**, jamais le vrai numéro de votre carte. Ce code est inutilisable s'il est intercepté.

Est-ce sûr ?

- Le numéro réel de votre carte **n'est pas communiqué** au commerçant (numéro virtuel) et chaque paiement doit être **validé** : souvent **plus sûr** qu'une carte physique.
- Si vous perdez le téléphone : **bloquez-le** à distance (Localiser / Localiser mon appareil), puis appelez **Card Stop (078 170 170)** pour bloquer la carte.
- **Verrouillez toujours** votre téléphone (code, empreinte ou visage) : un téléphone sans verrouillage est un portefeuille ouvert à tous.

Partie II · Guide pratique de dépannage : résoudre les problèmes du quotidien sur tous les supports

La **Partie I** (séances 1 à 10) vous a donné les **principes**. Cette **Partie II** est un **guide de référence à garder à portée de main** : pour chaque problème fréquent, vous trouvez d'abord **pourquoi il arrive**, puis la **marche à suivre numérotée** pour chacun des cinq systèmes.

Les cinq systèmes couverts

Système	Appareils	Version de référence
Windows	PC et portables	Windows 10 et Windows 11
macOS	Mac (iMac, MacBook…)	Versions récentes (menu **Réglages Système**)
Linux	PC et portables	Ubuntu (bureau GNOME) et Linux Mint (bureau Cinnamon)
Android	Smartphones et tablettes	Samsung, Pixel, Xiaomi, Motorola… (les noms de menus varient un peu)
iOS / iPadOS	iPhone et iPad	Versions récentes

Comment lire les schémas

Chaque manipulation commence par un **schéma de chemin** : il montre, **dans l'ordre**, les boutons, menus et icônes sur lesquels cliquer ou appuyer. Vous pouvez suivre le chemin **même sans capture d'écran**.

⊞ Démarrer → **⚙ Paramètres** → **Réseau et Internet** → **Wi-Fi**

Ce que vous voyez	Ce que cela veut dire
Un encadré vert avec un nom ou un symbole	Un **bouton, un menu ou une icône** à toucher ou à cliquer (ex. ⚙ = réglages).
Une flèche verte →	« Puis » : passez à l'étape suivante du chemin.

Ce que vous voyez	Ce que cela veut dire
Une touche grise (Ctrl + C)	Une **touche du clavier**. Le signe + veut dire : appuyez **en même temps**.
Un bandeau vert avec un nom de système	La section **concerne uniquement** ce système.
ORDINATEUR (Windows · macOS · Linux)	La manipulation est **identique** sur ces trois systèmes (par exemple dans un navigateur).

ASTUCE · Quand le menu n'est pas exactement le même

Les fabricants **renomment** parfois un menu après une mise à jour. Si vous ne trouvez pas un réglage : cherchez la **loupe ⌕ dans les réglages** et tapez un mot (« son », « mise à jour »). **La logique reste la même**, seul le nom change (voir 1.5).

VIGILANCE · Avant de commencer

Sauvegardez vos fichiers importants avant toute manipulation sérieuse (séance 4). Si un écran vous demande un **code**, un **paiement** ou l'accès à **vos données** et que vous ne comprenez pas pourquoi : **arrêtez-vous** et demandez conseil.

Les 6 thèmes

Thème	Sujet	Problèmes traités
1	Messagerie & e-mails	Envoyer, répondre, pièces jointes, spam, boîte pleine, WhatsApp
2	Navigation Internet & sites web	Recherche, cookies, notifications, zoom, favoris, cache
3	Fichiers, dossiers & photos	Dossiers, fichier perdu, photos vers l'ordinateur, ZIP, scanner un document
4	Mises à jour, lenteurs & stockage	Mises à jour, application bloquée, redémarrage, espace disque
5	Connexions, son, affichage & imprimante	Wi-Fi, point d'accès, mode avion, micro, texte, imprimante
6	Comptes, mots de passe & sécurité d'urgence	Mot de passe oublié, appareil figé, vérifier sa protection

Thème 1 · Messagerie & e-mails

Un **e-mail** est une lettre électronique. Il part de votre **application de messagerie** (ou de la page web de votre messagerie, appelée **webmail**), traverse **Internet** jusqu'au **serveur de messagerie** de votre correspondant, et reste stocké jusqu'à ce qu'il le lise. Que vous utilisiez **Gmail, Outlook, Proximus, Telenet, Orange, VOO** ou un autre service, **les boutons se ressemblent**, car la logique est la même.

Système	Application de messagerie courante
Windows	Courrier / Outlook, ou le webmail dans le navigateur
macOS	Mail (déjà installé)
Linux	Thunderbird (souvent installé), ou le webmail
Android	Gmail (déjà installé)
iOS	Mail (déjà installé)

T1.1 Envoyer un e-mail

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Un e-mail fonctionne comme une lettre : une **adresse** (nom@domaine.be) joue le rôle de l'adresse postale, un **Objet** est l'enveloppe annotée, le **Message** est la lettre. Rien n'est envoyé tant que vous n'appuyez pas sur **Envoyer**.

ORDINATEUR (Windows · macOS · Linux) · webmail ou programme de messagerie

✉ Nouveau message → **À** → **Objet** → **Message** → **➤ Envoyer**

1. Cliquez sur **Nouveau message** (ou **Écrire** / **+**).
2. Dans **À**, tapez l'adresse de votre correspondant (par exemple marie@exemple.be). Les premières lettres suggèrent souvent un contact.
3. Dans **Objet**, écrivez en quelques mots le sujet (« Photos de Noël »).
4. Cliquez dans le grand cadre et écrivez votre **message**.
5. Relisez, puis cliquez sur **Envoyer**. Le message passe dans le dossier **Envoyés**.

ANDROID (téléphone / tablette) · application Gmail

Gmail ✉ → **✎ Écrire** → **À** → **Objet** → **➤ Envoyer**

1. Ouvrez **Gmail**, puis touchez **Écrire** (bouton en bas à droite).
2. Touchez **À** et tapez l'adresse.
3. Touchez **Objet**, puis le cadre du message, et écrivez.
4. Touchez la flèche ➤ **Envoyer** en haut à droite.

iOS (iPhone / iPad) · application Mail

Mail ✉ → **✎ Nouveau message (en bas à droite)** → **À** → **Objet** → **⬆ Envoyer**

1. Ouvrez **Mail** et touchez l'icône ✎ **Nouveau message**.
2. Touchez **À** et saisissez l'adresse.
3. Écrivez l'**Objet**, puis le **message**.
4. Touchez la flèche ⬆ (en haut à droite) pour **Envoyer**.

À, Cc, Cci : qui reçoit quoi ?

Champ	Qui voit l'adresse ?	Quand l'utiliser
À	Tout le monde	Le destinataire principal.
Cc (copie)	Tout le monde	Informer quelqu'un d'une conversation, à découvert.
Cci (copie cachée)	**Personne** : les destinataires ne se voient pas	Envoi à **beaucoup de personnes** (famille, club) : protège les adresses de chacun.

ASTUCE · Envoyer à plusieurs inconnus entre eux
Mettez-vous en **À** et tous les autres en **Cci** : vous évitez de divulguer leurs adresses et de **diffuser** vos contacts à un éventuel pirate.

T1.2 Répondre, Répondre à tous ou Transférer ?

À RETENIR · Pourquoi ça arrive
Trois boutons se ressemblent mais **n'envoient pas le message aux mêmes personnes**. Le piège le plus fréquent : **Répondre à tous** renvoie votre réponse à **tous les destinataires d'origine**, y compris ceux qui n'avaient pas à la lire.

ORDINATEUR (Windows · macOS · Linux)

Ouvrir le message → **↩ Répondre**

ou : **Ouvrir le message** → **↩↩ Répondre à tous**

ou : **Ouvrir le message** → **↪ Transférer**

1. Ouvrez le message auquel vous voulez réagir.
2. Repérez les boutons en haut du message (ou en dessous dans Gmail).
3. Cliquez sur **Répondre** : la réponse part **seulement à l'expéditeur**. **Répondre à tous** : elle part à **tous les destinataires**. **Transférer** : le message part vers **quelqu'un de nouveau** que vous choisissez dans **À**.
4. Écrivez votre texte **au-dessus** du message d'origine, puis cliquez sur **Envoyer**.

ANDROID (téléphone / tablette) · Gmail

Ouvrir le message → **↩ Répondre** → **⋮ Plus** → **Répondre à tous / Transférer**

1. Ouvrez le message.
2. Touchez la flèche ↩ pour **Répondre**.
3. Pour **Répondre à tous** ou **Transférer**, touchez **⋮** (en haut à droite du message) puis choisissez l'option.
4. Écrivez puis touchez ➤ **Envoyer**.

iOS (iPhone / iPad) · Mail

Ouvrir le message → **↩ Flèche de réponse (en bas)** → **Répondre / Répondre à tous / Transférer**

1. Ouvrez le message.
2. Touchez la flèche ↩ en bas de l'écran.
3. Choisissez **Répondre**, **Répondre à tous** ou **Transférer**.
4. Écrivez puis touchez **⬆ Envoyer**.

Bouton	Qui reçoit ?	Exemple
Répondre	Seulement la personne qui vous a écrit	Répondre à un ami qui vous invite.
Répondre à tous	Expéditeur **et** tous les destinataires	Confirmer votre présence à un repas de famille.
Transférer	Une **nouvelle** personne de votre choix	Faire suivre une facture à votre fils.

VIGILANCE · Transférer avec prudence
Ne transférez pas un message **contenant des informations personnelles** (adresse, numéro de compte) sans y avoir réfléchi, et **jamais** une chaîne de messages douteuse : cela alimente les arnaques.

T1.3 Ajouter une pièce jointe

À RETENIR · Pourquoi ça arrive
Une **pièce jointe** est une **copie** d'un fichier (photo, PDF, document) **collée** à votre e-mail. Elle voyage avec le message. Les messageries limitent la **taille totale** (souvent **20 à 25 Mo**) : une grosse vidéo ou trop de photos feront échouer l'envoi.

ORDINATEUR (Windows · macOS · Linux)

Nouveau message → **Trombone (Joindre)** → **Choisir le fichier** → **Ouvrir** → **➤ Envoyer**

1. Commencez un **Nouveau message** et remplissez **À** et **Objet**.
2. Cliquez sur l'icône du **trombone** (ou **Joindre un fichier**).
3. Dans la fenêtre qui s'ouvre, allez dans le dossier du fichier (**Documents**, **Images**, **Téléchargements**), cliquez sur le fichier, puis sur **Ouvrir**.
4. Le nom du fichier apparaît dans le message. **Vérifiez** que c'est le bon.
5. Cliquez sur **Envoyer**.
6. **Astuce** : vous pouvez aussi **glisser** le fichier depuis l'Explorateur / le Finder vers le message.

ANDROID (téléphone / tablette) · Gmail

✎ Écrire → **Trombone** → **Joindre un fichier** → **Choisir** → **➤ Envoyer**

1. Dans un nouveau message, touchez le **trombone** en haut.
2. Touchez **Joindre un fichier** (ou **Insérer depuis Drive**).
3. Choisissez le fichier ou la photo (dossiers **Images**, **Téléchargements**).
4. Touchez **➤ Envoyer**.

iOS (iPhone / iPad) · Mail

Écrire le message → **Toucher le texte** → **Flèche ▸ (barre au-dessus du clavier)** → **Photo ou Fichier** → **↑ Envoyer**

1. Dans le message, touchez le corps du texte : une **barre d'outils** apparaît au-dessus du clavier.
2. Touchez l'icône **appareil photo** (photos) ou **document** (fichiers). Sinon, appui long dans le texte puis **Insérer photo ou vidéo** / **Ajouter une pièce jointe**.
3. Choisissez la photo ou le fichier.
4. Touchez **↑ Envoyer**.

ASTUCE · Trop gros ?
Envoyez un **lien de partage** (Google Drive, OneDrive, iCloud) au lieu du fichier, ou **compressez** en ZIP (voir T3.4). Pour des photos, envoyez-les **par petits lots** ou réduisez-en la taille.

T1.4 Retrouver une pièce jointe téléchargée

À RETENIR · Pourquoi ça arrive
Quand vous **téléchargez** un fichier, l'appareil en fait une **copie** et la range dans un dossier **par défaut**, presque toujours **Téléchargements**. Si vous ne choisissez pas un autre endroit, c'est là qu'il se trouve : le message, lui, ne contient plus que l'original.

WINDOWS 10 / 11

Explorateur de fichiers (dossier jaune) → **Téléchargements**

1. Dans la barre des tâches, cliquez sur l'icône **dossier jaune** (ou ⊞ + **E**).
2. Dans la colonne de gauche, cliquez sur **Téléchargements**.
3. Les fichiers récents sont **en haut** ; double-cliquez sur le fichier pour l'ouvrir.

macOS (Mac)

Finder (visage bleu) → **Téléchargements**

1. Cliquez sur **Finder** dans le Dock (l'icône au visage bleu).
2. Dans la colonne de gauche, cliquez sur **Téléchargements**.
3. Double-cliquez sur le fichier. Vous pouvez aussi cliquer sur la pile **Téléchargements** du Dock (à droite).

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Ubuntu : **Fichiers** → **Téléchargements**

Mint : **Menu** → **Fichiers** → **Téléchargements**

1. Ouvrez l'application **Fichiers** (icône de dossier).
2. Cliquez sur **Téléchargements** dans la colonne de gauche.
3. Double-cliquez sur le fichier pour l'ouvrir.

ANDROID (téléphone / tablette)

Fichiers (ou Mes fichiers) → **Téléchargements**

1. Ouvrez l'application **Fichiers** (Google) ou **Mes fichiers** (Samsung).
2. Touchez **Téléchargements** (parfois « Download »).
3. Touchez le fichier pour l'ouvrir. Dans **Gmail**, vous pouvez aussi **rouvrir le message** et toucher la pièce jointe.

iOS (iPhone / iPad)

Fichiers → **Parcourir** → **Sur mon iPhone / iCloud**

Drive → **Téléchargements**

1. Ouvrez l'application **Fichiers**.
2. Touchez **Parcourir** (en bas), puis **Téléchargements** ou **Sur mon iPhone**.
3. Touchez le fichier. Dans **Mail**, touchez la pièce jointe, puis le bouton **Partager** ⮭ → **Enregistrer dans Fichiers** pour la conserver.

T1.5 Reconnaître un spam ou un message de phishing

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Les fraudeurs envoient des messages en **très grand nombre** en espérant qu'**un petit pourcentage** réponde. Ils **imitent** une banque, bpost, l'État ou un fournisseur pour vous faire **cliquer** ou **donner un code**. Leur arme : l'**urgence**, la **peur**, l'**appât du gain** (voir séance 9).

TOUS LES SYSTÈMES · avant de cliquer

Ouvrir le message (sans cliquer) → **Regarder l'expéditeur** → **Survoler le lien** → **Décider**

1. **Ouvrez** le message **sans cliquer** sur un lien ni une pièce jointe.
2. Regardez **l'adresse complète de l'expéditeur** (pas seulement son nom) : un nom connu peut cacher une adresse étrange.
3. Sur **ordinateur**, **posez** la souris sur le lien **sans cliquer** : l'adresse réelle s'affiche en bas à gauche. Sur **mobile**, faites un **appui long** sur le lien pour la voir.

4. Comparez avec ce que vous attendiez. Si **un seul** signal ne colle pas : **ne cliquez pas**.

Les 8 signaux d'alerte

Signal	Pourquoi c'est suspect
Expéditeur étrange	Adresse sans rapport avec l'organisation (ex. bpost@mail-secure123.com).
Urgence ou menace	« Compte bloqué dans 24 h », « dernier avis ».
Lien trompeur	L'adresse réelle diffère du texte affiché (voir 4.4).
Pièce jointe inattendue	Surtout un **.zip**, **.exe**, ou un PDF « facture » que vous n'attendiez pas.
Demande de données	Code, mot de passe, numéro de carte : une vraie organisation **ne les demande jamais** par mail.
Salutation vague	« Cher client », « Cher utilisateur ».
Offre trop belle	Gain, héritage, remboursement inattendu.
Fautes ou mise en page bizarre	Moins fiable désormais : l'IA écrit sans fautes (séance 8). Ne vous y fiez pas seul.

Que faire ?

Étape	Action
1	**Ne cliquez sur rien**, ne répondez pas, n'ouvrez pas la pièce jointe.
2	Signalez-le comme **Spam** ou **Hameçonnage** : dans la messagerie, bouton ⚠ **Signaler** / **Courrier indésirable**.
3	Transférez le message à **suspect@safeonweb.be** (Centre belge pour la cybersécurité).
4	**Supprimez-le**, puis videz la corbeille.
5	Si vous avez **cliqué** ou **donné un code** : suivez la marche à suivre de la **séance 9.4**.

T1.6 Libérer une boîte mail pleine

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Votre messagerie a un **espace limité** (quelques Go). Les **pièces jointes** (photos, PDF) et la **corbeille** / les **spams** que l'on oublie de vider le remplissent. Quand elle est pleine, **vous ne recevez plus de nouveaux messages**.

ORDINATEUR (Windows · macOS · Linux) · webmail

Boîte de réception → **Trier** ▾ → **Taille** → **Sélectionner les gros messages** → **🗑 Supprimer** → **Corbeille** → **Vider**

1. Connectez-vous à votre messagerie dans le **navigateur**.
2. Triez vos messages **par taille** (menu **Trier**) ou, dans la barre de recherche, cherchez les messages **avec pièce jointe volumineuse**. Dans Gmail, tapez larger:10M dans la recherche.
3. **Sélectionnez** les messages lourds dont vous n'avez plus besoin, puis cliquez sur **Supprimer**.
4. **Enregistrez** d'abord sur votre ordinateur les pièces jointes importantes (voir T1.4).
5. Ouvrez **Corbeille** et **Spam**, puis cliquez sur **Vider la corbeille** : l'espace n'est libéré qu'à ce moment.
6. Vérifiez l'espace utilisé (en bas ou dans **Paramètres** → **Stockage**).

ANDROID (téléphone / tablette) · iOS (iPhone / iPad)

Ouvrir l'application de messagerie → **Dossier Corbeille / Courrier indésirable** → **Supprimer tout**

1. L'application ne montre pas toujours l'espace utilisé : faites **le gros du ménage sur ordinateur** (webmail).
2. Sur le téléphone, ouvrez le dossier **Corbeille** ou **Courrier indésirable**.
3. Touchez **Supprimer tout** / **Vider** pour libérer l'espace.

ASTUCE · Prévenir plutôt que guérir
Une fois par mois : **videz la corbeille et les spams**, **supprimez les gros messages** et **désabonnez-vous** des lettres d'information inutiles (lien « Se désabonner » **dans un message d'un expéditeur connu**, jamais dans un spam).

T1.7 Utiliser WhatsApp sur son téléphone et sur son ordinateur (WhatsApp Web)

À RETENIR · Pourquoi ça arrive
WhatsApp envoie vos messages, photos, vocaux et appels **par Internet** (Wi-Fi ou données mobiles), et non par SMS : il utilise votre **numéro de téléphone** comme identifiant. Les conversations sont **chiffrées de bout en bout** : seuls vous et votre correspondant pouvez les lire. **WhatsApp Web** est une **fenêtre sur votre téléphone** : vous le reliez à l'ordinateur en **scannant un code (QR code)**, et vous écrivez avec un vrai clavier.

ANDROID (téléphone / tablette) · envoyer un message ou une photo

WhatsApp → **Ouvrir la conversation** → **Zone de texte** → **Trombone (ou Appareil photo)** → **Galerie / Caméra** → **➤ Envoyer**

1. Ouvrez **WhatsApp** et touchez la **conversation** de la personne (ou le bouton vert **Nouvelle discussion** pour choisir un contact).
2. Touchez la **zone de texte** en bas, écrivez, puis touchez la **flèche ➤** pour **envoyer**.
3. Pour une **photo existante** : touchez le **trombone** (ou le **+**) → **Galerie** → touchez la photo → ➤.
4. Pour une **nouvelle photo** : touchez l'icône **appareil photo** à droite de la zone de texte, prenez la photo, puis ➤.

ANDROID (téléphone / tablette) · envoyer un message vocal

Ouvrir la conversation → **Maintenir le Micro** → **Relâcher pour envoyer**

1. Dans la conversation, **maintenez le doigt** sur l'icône **micro** (à droite de la zone de texte).
2. **Parlez** sans lâcher.
3. **Relâchez** pour **envoyer**. Pour **annuler**, glissez le doigt vers la **gauche** avant de relâcher.

4. Pour parler **longtemps sans tenir le doigt**, glissez le doigt vers le **haut** (cadenas), puis touchez ➤ pour envoyer.

ANDROID (téléphone / tablette) · passer un appel vidéo

Ouvrir la conversation → **Icône Caméra vidéo (en haut à droite)** → **Appeler**

1. Ouvrez la **conversation** de la personne à appeler.
2. Touchez l'icône **caméra vidéo** en haut à droite (le **téléphone** à côté sert à un appel vocal).
3. Touchez **Appeler** et patientez.
4. Pendant l'appel, touchez l'**icône caméra** pour la couper, le **micro** pour vous mettre en sourdine, la **flèche** pour changer de caméra. **Raccrochez** avec le bouton **rouge**.

iOS (iPhone / iPad) · message, photo, vocal, appel vidéo

WhatsApp → **Ouvrir la conversation** → **+ (en bas à gauche)** → **Photos / Appareil photo** → **⬆ Envoyer**

1. Ouvrez **WhatsApp** → **Discussions** → touchez la conversation.
2. **Message** : touchez la zone de texte, écrivez, puis ⬆.
3. **Photo** : touchez **+** en bas à gauche → **Photothèque** ou **Appareil photo** → choisissez → **Envoyer**.
4. **Vocal** : **maintenez le micro** à droite, parlez, **relâchez** pour envoyer (glissez vers la **gauche** pour annuler).
5. **Appel vidéo** : touchez l'icône **caméra** en haut à droite de la conversation, puis **Appel vidéo**.

WHATSAPP WEB · relier le téléphone à l'ordinateur (QR code)

Valable sur Windows, macOS et Linux. Vous pouvez aussi installer l'application WhatsApp pour Windows ou Mac, la liaison est identique.

Sur le PC : **Navigateur** → **web.whatsapp.com** → **QR code affiché**

Sur Android : **WhatsApp** → **⋮ Menu** → **Appareils connectés** → **Associer un appareil**

Sur iPhone : **WhatsApp** → **Réglages ⚙ (en bas à droite)** → **Appareils connectés** → **Associer un appareil**

1. Sur l'ordinateur, ouvrez **votre navigateur** et tapez **web.whatsapp.com** dans la barre d'adresse (**vérifiez l'adresse**, voir 4.4). Un **QR code** s'affiche.
2. Sur le **téléphone**, ouvrez **WhatsApp** et suivez le chemin de votre système (voir le schéma ci-dessus) : **Appareils connectés** → **Associer un appareil**.
3. Le téléphone **ouvre sa caméra** : **dirigez-la vers le QR code** de l'écran de l'ordinateur, à 20-30 cm. Le téléphone peut demander votre **code de déverrouillage**.
4. Après quelques secondes, **vos conversations apparaissent** sur l'ordinateur. Vous pouvez **écrire au clavier**, **envoyer des fichiers** (trombone) et **recevoir des appels**.
5. **Pour déconnecter** l'ordinateur : sur le téléphone, **Appareils connectés** → touchez l'appareil → **Se déconnecter**. Sur l'ordinateur, vous pouvez aussi cliquer sur ⋮ → **Déconnexion**.

ASTUCE · Utile sur un ordinateur

Avec **WhatsApp Web**, on **écrit plus vite**, on **envoie facilement** un document ou une photo qui se trouve sur l'ordinateur, et on **lit** les longs messages sur un grand écran. Le téléphone doit rester **relié à Internet** au moment de la liaison.

VIGILANCE · Piratage de compte WhatsApp

Ne scannez jamais un QR code envoyé par quelqu'un d'autre : il donnerait à un inconnu **l'accès à vos conversations**. Ne communiquez **jamais** le **code à 6 chiffres** reçu par SMS à une personne qui vous le demande (même si elle se présente comme un proche). **Déconnectez** WhatsApp Web sur tout **ordinateur partagé ou public** après usage.

Thème 2 · Navigation Internet & sites web

Le **navigateur** est la fenêtre qui affiche les sites web (voir 4.4). Chaque système en propose un **par défaut** : **Edge** (Windows), **Safari** (Mac et iPhone), **Firefox** (Ubuntu, Mint) et **Chrome** (Android). Vous pouvez installer **Firefox** ou **Brave** partout. Les schémas ci-dessous suivent **le navigateur par défaut** ; les autres navigateurs ont les mêmes réglages, parfois sous un nom proche.

T2.1 Faire une bonne recherche sans cliquer sur les annonces sponsorisées

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Un moteur de recherche (Google, Bing, DuckDuckGo…) **vit de la publicité**. Les **premiers résultats** sont souvent des **annonces payées** par des entreprises, parfois par des **fraudeurs** qui imitent un site officiel. Elles sont signalées par **« Annonce »** ou **« Sponsorisé »**.

TOUS LES SYSTÈMES · le réflexe

Barre d'adresse ou de recherche → **Taper des mots précis** → **⏎ Entrée** → **Passer les résultats « Sponsorisé »** → **Vérifier l'adresse**

1. Cliquez dans la **barre d'adresse** en haut (ou la barre de recherche d'un moteur).
2. Tapez **le nom précis** de ce que vous cherchez (par exemple « SPF Finances Tax-on-web »), pas une phrase vague.
3. Appuyez sur **Entrée** ou la **loupe** ⌕.
4. **Ignorez** les résultats marqués **Annonce** ou **Sponsorisé** (ils sont **en haut** et parfois **en bas**).
5. Avant de cliquer, **lisez l'adresse** du site sous le titre : elle doit se terminer par le **bon nom de domaine** (voir 4.4).
6. Pour un site que vous utilisez souvent (banque, mutuelle), **mettez-le en favori** (voir T2.5) plutôt que de le rechercher chaque fois.

> **ASTUCE · Un moteur plus sobre**
> Certains moteurs (**DuckDuckGo**, **Qwant**, **Ecosia**) **tracent moins** vos recherches. Vous pouvez changer le moteur dans les réglages du navigateur (**Paramètres** → **Moteur de recherche**).

VIGILANCE · Faux sites d'assistance
Si vous cherchez un **numéro de service client** ou une **page de connexion** (banque, impôts), ne choisissez **jamais une annonce** : passez par le **favori** ou l'**adresse officielle**.

T2.2 Gérer les fenêtres de cookies et les pop-ups

À RETENIR · Pourquoi ça arrive
Les **cookies** sont de **petits fichiers** que les sites déposent sur votre appareil pour vous reconnaître (panier, langue, publicité). La loi européenne oblige les sites à **demander votre accord** : d'où ces **bandeaux**. Les **pop-ups** sont des **fenêtres qui s'ouvrent par-dessus** la page, parfois publicitaires ou piégées.

TOUS LES SYSTÈMES · bandeaux de cookies

Bandeau en bas ou au centre → **Refuser tout** /

Paramétrer → **Enregistrer**

1. Un bandeau apparaît à l'ouverture d'un site. **Lisez les boutons**.
2. Choisissez **Refuser tout** (ou **Continuer sans accepter**). Si le bouton n'existe pas, choisissez **Paramétrer** puis **désactivez** les cases **publicité** et **statistiques**, et gardez les cookies **nécessaires**.
3. Si le site **n'affiche pas** de bouton « Refuser » clair, **fermez-le avec** ✕ ou quittez le site.
4. **N'acceptez jamais** « Autoriser les notifications » ou « Installer une extension » sur un coup de tête.

TOUS LES SYSTÈMES · pop-ups et fenêtres envahissantes

Fenêtre qui s'ouvre → **✕ Fermer** → **Si impossible : fermer l'onglet**

1. Cherchez la petite **croix** ✕ de la fenêtre (parfois grise et minuscule, dans un coin).
2. **Ne cliquez pas** sur « OK », « Mettre à jour », « Installer » ou « Vous avez gagné ».
3. Si la fenêtre **ne se ferme pas**, fermez **tout l'onglet** : **Ctrl** + **W** (sur Mac : ⌘ + **W**), ou la croix de l'onglet.
4. Si **tout le navigateur** est bloqué, fermez-le de force (voir T4.2) puis rouvrez-le **sans restaurer** les anciens onglets.

5. Installer un **bloqueur de publicités** (**uBlock Origin**, sur Firefox, Edge, Chrome) évite la plupart des pop-ups.

T2.3 Bloquer les notifications de sites envahissantes

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Un site peut vous demander la permission de vous **envoyer des notifications** (petits messages qui apparaissent même navigateur fermé). Un clic sur **Autoriser** par erreur ouvre la porte à des **publicités ou des fausses alertes** permanentes.

WINDOWS 10 / 11 · Edge

⋯ Paramètres et plus (en haut à droite) → **Paramètres** → **Cookies et autorisations de site** → **Notifications** → **Refuser / Bloquer**

1. Ouvrez **Edge**, cliquez sur ⋯ en haut à droite, puis **Paramètres**.
2. Dans la colonne de gauche : **Cookies et autorisations de site**.
3. Cliquez sur **Notifications**.
4. Dans **Autoriser**, cliquez sur ⋯ à côté de chaque site indésirable → **Supprimer** ou **Bloquer**.
5. Désactivez **Demander avant d'envoyer** pour ne plus être sollicité.

macOS (Mac) · Safari

Menu Safari → **Réglages…** → **Sites web** → **Notifications** → **Refuser**

1. Dans la barre du haut, cliquez sur **Safari** → **Réglages…**.
2. Cliquez sur l'onglet **Sites web** (ou **Notifications** selon la version).
3. Dans la colonne de gauche, cliquez sur **Notifications**.
4. À droite de chaque site, choisissez **Refuser**, ou **décochez** la case.
5. Décochez **Autoriser les sites web à demander la permission d'envoyer des notifications**.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint) · Firefox

☰ Menu → **Paramètres** → **Vie privée et sécurité** → **Permissions** → **Notifications** → **Paramètres…** → **Bloquer les nouvelles demandes**

1. Dans **Firefox**, cliquez sur ☰ en haut à droite → **Paramètres**.
2. Cliquez sur **Vie privée et sécurité**, puis descendez jusqu'à **Permissions**.
3. À côté de **Notifications**, cliquez sur **Paramètres…**.
4. Supprimez les sites inutiles, puis **cochez** « Bloquer les nouvelles demandes d'autorisation » et cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

ANDROID (téléphone / tablette) · Chrome

⋮ Menu → **Paramètres** → **Paramètres des sites** → **Notifications** → **Désactiver**

1. Ouvrez **Chrome**, touchez **⋮** en haut à droite → **Paramètres**.
2. Touchez **Paramètres des sites** puis **Notifications**.
3. Désactivez l'option qui permet aux sites d'envoyer des notifications, ou touchez un **site précis** → **Bloquer**.
4. Autre méthode : dans **Paramètres** → **Applications** → **Chrome** → **Notifications**, désactivez les catégories inutiles.

iOS (iPhone / iPad) · Safari

Réglages ⚙ → **Notifications** → **Safari / site installé** → **Désactiver** **Autoriser les notifications**

1. **Safari** n'envoie des notifications que pour les sites que vous avez **ajoutés à l'écran d'accueil**.
2. Ouvrez **Réglages ⚙** → **Notifications**.
3. Faites défiler et touchez le **site** (ou l'app) concerné.
4. Désactivez **Autoriser les notifications**.

T2.4 Zoomer sur une page

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Une page web est **conçue pour s'adapter** à la taille de l'écran. Quand le texte est trop petit, vous pouvez **agrandir l'affichage** : cela ne modifie pas le site, seulement la manière dont **votre navigateur** l'affiche.

ORDINATEUR (Windows · macOS · Linux)

Cliquer dans la page → **Ctrl (ou ⌘) + Plus pour agrandir** → **Ctrl (ou ⌘) + Moins pour réduire** → **Ctrl (ou ⌘) + 0 pour revenir**

1. Cliquez dans la page web.
2. **Agrandir** : Ctrl + + sur Windows et Linux ; ⌘ + + sur Mac.
3. **Réduire** : Ctrl + - ; sur Mac : ⌘ + -.
4. **Retour à la normale** : Ctrl + 0 ; sur Mac : ⌘ + 0.
5. Autre méthode : maintenez Ctrl (Mac : ⌘) et tournez la **molette** de la souris, ou utilisez les **réglages du navigateur** (menu ⋯ / ☰ → **Zoom**).

ANDROID (téléphone / tablette) · Chrome

Écran de la page → **Pincer / écarter 2 doigts** → **ou ⋮ Menu → Paramètres → Accessibilité → Taille du texte**

1. **Écartez** deux doigts sur l'écran pour agrandir, **rapprochez-les** pour réduire.
2. Pour que **tous** les sites soient en plus gros : ⋮ → **Paramètres** → **Accessibilité** → glissez le curseur **Mise à l'échelle du texte**.

iOS (iPhone / iPad) · Safari

Barre d'adresse : aA → **Zoom +** → **ou pincer avec 2 doigts**

1. Touchez **aA** à gauche de la barre d'adresse.
2. Touchez le **grand A** pour agrandir ou le **petit a** pour réduire (le pourcentage s'affiche).
3. Vous pouvez aussi **écarter deux doigts** sur la page.

T2.5 Mettre un site en favori (et le retrouver)

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Un **favori** (ou **marque-page**) est un **raccourci** vers un site : il vous évite de taper l'adresse ou de passer par une recherche (donc par des annonces). Il est enregistré **dans le navigateur**.

WINDOWS 10 / 11 · Edge

Ouvrir le site → **☆ Étoile (dans la barre d'adresse)** → **Terminé**

1. Ouvrez le site à garder.
2. Cliquez sur l'**étoile** ☆ à droite de la barre d'adresse, ou appuyez sur **Ctrl** + **D**.
3. Cliquez sur **Terminé**.
4. **Pour le retrouver** : **Ctrl** + **Maj** + **O** ou ··· → **Favoris**.

macOS (Mac) · Safari

Ouvrir le site → **⌘ + D** → **Ajouter aux favoris** → **Ajouter**

1. Ouvrez le site.
2. Appuyez sur **⌘** + **D** (ou menu **Signets** → **Ajouter un signet**).
3. Choisissez **Favoris** et cliquez sur **Ajouter**.
4. **Pour le retrouver** : menu **Signets**, ou **Afficher** → **Afficher la barre latérale**.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint) · Firefox

Ouvrir le site → **☆ Étoile** → **Terminé**

1. Ouvrez le site.
2. Cliquez sur l'**étoile** ☆ à droite de la barre d'adresse, ou **Ctrl** + **D**.
3. Cliquez sur **Enregistrer**.
4. **Pour le retrouver** : ☰ → **Marque-pages** ou **Ctrl** + **B**.

ANDROID (téléphone / tablette) · Chrome

⋮ Menu → **☆ Étoile (Ajouter aux favoris)** → **Terminé**

1. Ouvrez le site.
2. Touchez ⋮ puis l'**étoile ☆**.
3. **Pour le retrouver** : ⋮ → **Favoris**.

iOS (iPhone / iPad) · Safari

⤴ Partager → **Ajouter aux favoris** → **Enregistrer**

1. Ouvrez le site.
2. Touchez **⮵ Partager** (carré avec flèche), puis **Ajouter aux favoris**.
3. Touchez **Enregistrer**.
4. **Pour le retrouver** : touchez l'icône **livre** en bas → **Favoris**.

T2.6 Vider le cache quand un site bugue

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Pour aller plus vite, le navigateur **garde une copie** des images et des morceaux de page déjà vus : c'est le **cache**. Quand un site **change** mais que votre navigateur garde l'**ancienne copie**, la page s'affiche **de travers**, ne se met pas à jour ou refuse une connexion. Vider le cache **n'efface pas** vos mots de passe si vous ne cochez pas cette case.

WINDOWS 10 / 11 · Edge

Ctrl + Maj + Suppr → **Plage de temps** → **Images et fichiers en cache** → **Effacer maintenant**

1. **Essai rapide** : sur la page, appuyez sur **Ctrl** + **F5** pour la recharger **sans cache**.
2. Sinon, appuyez sur **Ctrl** + **Maj** + **Suppr**.
3. Dans **Plage de temps**, choisissez **Toute la période** (ou **Dernières 24 heures**).
4. **Cochez uniquement Images et fichiers en cache** (laissez **Mots de passe** décoché).
5. Cliquez sur **Effacer maintenant**, puis rouvrez le site.

macOS (Mac) · Safari

Safari → **Effacer l'historique…** → **Tout l'historique** → **Effacer l'historique**

1. **Essai rapide** : ⌘ + **R** recharge la page ; ⌘ + **Maj** + **R** recharge **sans cache** (dans certaines versions).
2. Sinon, cliquez sur **Safari** → **Effacer l'historique…**.
3. Choisissez la période puis **Effacer l'historique**.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint) · Firefox

Ctrl + Maj + Suppr → **Cache** → **Effacer maintenant**

1. **Essai rapide** : **Ctrl** + **F5**.
2. Sinon, appuyez sur **Ctrl** + **Maj** + **Suppr**.
3. **Cochez uniquement Cache** (décochez le reste), puis **OK**.

ANDROID (téléphone / tablette) · Chrome

⋮ Menu → **Historique** → **Effacer les données de navigation** → **Images et fichiers en cache** → **Effacer**

1. Touchez ⋮ → **Historique**.
2. Touchez **Effacer les données de navigation**.
3. Choisissez la **période**, **cochez Images et fichiers en cache**, **décochez** le reste.
4. Touchez **Effacer les données**.

iOS (iPhone / iPad) · Safari

Réglages ⚙ → **Apps → Safari (ou Safari)** → **Effacer historique et données de sites**

1. Ouvrez **Réglages ⚙ → Apps → Safari** (selon la version : **Safari** directement).
2. Touchez **Effacer historique et données de sites**.
3. Confirmez. Vous serez **déconnecté** des sites : gardez vos mots de passe à portée de main.

À RETENIR · Du plus doux au plus radical
1. Recharger la page (F5). **2.** Recharger **sans cache** (Ctrl + F5). **3.** Vider le **cache seulement**. **4.** Tester un **autre navigateur**. Ne supprimez les **cookies** (et donc vos connexions) qu'en **dernier recours**.

Thème 3 · Fichiers, dossiers & photos

T3.1 Comprendre l'arborescence des dossiers

> **À RETENIR · Pourquoi des dossiers ?**
> Comme dans une **armoire de bureau**, les fichiers sont rangés dans des **dossiers**, eux-mêmes rangés dans d'autres dossiers : c'est l'**arborescence** (comme les branches d'un arbre). **Rien n'est « perdu » : il est toujours quelque part dans l'arbre.** Quand on enregistre sans choisir, l'appareil utilise un **dossier par défaut**.

Voici l'arbre simplifié d'un ordinateur (les noms sont les mêmes sur Windows, macOS et Linux, ou très proches) :

```
Mon ordinateur (votre dossier personnel)
  ├── Bureau              ← ce qu'on voit sur l'écran
  ├── Documents           ← lettres, PDF, tableaux
  │     └── Famille
  │           └── Recettes.docx
  ├── Images              ← photos et captures d'écran
  ├── Musique
  ├── Vidéos
  └── Téléchargements     ← tout ce qui vient d'Internet
```

Dossier	À quoi il sert	Sur smartphone Android	Sur iPhone / iPad
Bureau	Raccourcis et fichiers que l'on garde sous la main (à ne pas surcharger)	—	L'écran d'accueil
Documents	Vos fichiers de travail personnels	Documents	Fichiers → Sur mon iPhone
Images	Photos, captures d'écran	DCIM (appareil photo), Pictures	Photos (application)
Téléchargements	Fichiers reçus ou téléchargés	Download	Fichiers → Téléchargements

Ouvrir l'explorateur de fichiers

WINDOWS 10 / 11

Dossier jaune (barre des tâches) → **Menu de gauche : Bureau, Documents, Images, Téléchargements**

1. Cliquez sur l'icône **dossier jaune** (ou ⊞ + **E**).
2. Dans la colonne de gauche, cliquez sur un dossier pour **voir son contenu**.
3. **Double-clic** pour entrer dans un dossier ; ← (en haut) pour **revenir**.

macOS (Mac)

Finder (visage bleu) → **Colonne de gauche : Bureau, Documents, Téléchargements**

1. Cliquez sur **Finder** dans le Dock.
2. Cliquez sur un dossier dans la colonne de gauche.
3. **Double-clic** pour entrer ; flèche ‹ en haut pour **revenir**.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Ubuntu : **Fichiers**

Mint : **Menu** → **Fichiers**

1. Ouvrez l'application **Fichiers**.
2. Cliquez sur un dossier dans la colonne de gauche.
3. **Double-clic** pour entrer ; flèche ← pour **revenir**.

ANDROID (téléphone / tablette)

Fichiers (ou Mes fichiers) → **Images / Téléchargements / Documents**

1. Ouvrez **Fichiers** (Google) ou **Mes fichiers** (Samsung).
2. Touchez une **catégorie** ou un **dossier**.
3. Pour **revenir**, touchez la flèche ← ou le **geste retour**.

iOS (iPhone / iPad)

Fichiers → **Parcourir** → **Sur mon iPhone / iCloud Drive**

1. Ouvrez **Fichiers**.
2. Touchez **Parcourir** en bas.
3. Touchez un emplacement puis un dossier. Les **photos** restent dans l'application **Photos**.

T3.2 Retrouver un fichier perdu

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Un fichier n'est jamais « disparu » : il est **enregistré ailleurs** que prévu (souvent dans **Téléchargements**, **Bureau**, ou un dossier du programme), **renommé**, ou **supprimé** (donc dans la **corbeille**). La **recherche** de l'appareil retrouve un fichier par son **nom** ou son **contenu**.

WINDOWS 10 / 11

⊞ Démarrer → **Taper le nom du fichier**

ou : **Explorateur** → **⌕ Rechercher (en haut à droite)**

1. Cliquez sur ⊞ **Démarrer** et **tapez** directement quelques lettres du nom : les fichiers correspondants apparaissent.
2. Pour chercher dans un dossier, ouvrez-le dans l'**Explorateur** et utilisez **Rechercher** en haut à droite.
3. Pas de résultat ? Ouvrez la **Corbeille** (icône sur le Bureau) pour voir s'il a été supprimé : clic droit → **Restaurer**.
4. Le logiciel gratuit **Everything** (voir 2.5) trouve un fichier en **une seconde**.

macOS (Mac)

⌘ → **Spotlight (loupe en haut à droite)** → **Taper le nom**

1. Appuyez sur **⌘** + **Espace** (ou cliquez sur la **loupe** ⌕ en haut à droite).
2. Tapez quelques lettres du nom : les fichiers apparaissent.
3. Pas de résultat ? Ouvrez la **Corbeille** (Dock) : clic droit sur le fichier → **Remettre**.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Fichiers → **⌕ Rechercher**

1. Ouvrez **Fichiers**.
2. Cliquez sur la **loupe** ⌕ (ou **Ctrl** + **F**) et **tapez le nom**.
3. Pas de résultat ? Ouvrez la **Corbeille** dans la colonne de gauche : clic droit → **Restaurer**.

ANDROID (téléphone / tablette)

Fichiers → **⌕ Rechercher / Récents**

1. Ouvrez **Fichiers**.
2. Touchez ⌕ et tapez le nom, ou touchez **Récents** pour voir les derniers fichiers ouverts.
3. Pour les photos, ouvrez **Photos** / **Galerie** : un fichier supprimé reste souvent **30 jours** dans **Corbeille**.

iOS (iPhone / iPad)

Fichiers → **⌕ Rechercher** → **ou Photos → Supprimés récemment**

1. Ouvrez **Fichiers** et touchez ⌕ pour taper le nom.
2. Touchez **Récents** pour voir les derniers fichiers.
3. Pour une photo supprimée : **Photos** → **Albums** → **Supprimés récemment** (30 jours).

T3.3 Transférer des photos du smartphone vers l'ordinateur

> **À RETENIR · Pourquoi le faire ?**
> Les photos prises **n'existent qu'à un endroit** : votre téléphone, jusqu'à ce que vous les copiez ou les envoyez dans le cloud. Un téléphone perdu ou en panne = souvenirs perdus. **Copier régulièrement** vos photos sur l'ordinateur est la **première étape de la règle 3-2-1** (séance 4).

Méthode 1 : par câble USB

Branchez le téléphone à l'ordinateur avec un **bon câble USB** (certains câbles ne servent **qu'à charger**). **Déverrouillez** le téléphone.

ANDROID → WINDOWS

Câble branché → **Notification USB ▾** → **Transfert de fichiers** → **Explorateur → Ce PC → Nom du téléphone** → **Stockage interne** → **DCIM → Camera**

1. Branchez le câble et **déverrouillez** le téléphone.
2. **Faites glisser** la notification du haut de l'écran et touchez **Charge par USB** (ou « USB »), puis choisissez **Transfert de fichiers**.
3. Sur le PC, ouvrez l'**Explorateur** → **Ce PC** → le nom de votre téléphone → **Stockage interne** → **DCIM** → **Camera**.
4. **Sélectionnez** les photos (**Ctrl** + **A** pour tout), puis **copiez** (**Ctrl** + **C**) et **collez** (**Ctrl** + **V**) dans **Images**.

ANDROID → MAC

Le Mac ne lit pas directement un téléphone Android : il faut une petite application gratuite.

Câble branché → **Application de transfert (Android File Transfer / OpenMTP)** → **DCIM → Camera** → **Copier vers Images**

1. Installez **Android File Transfer** (Google) ou **OpenMTP** depuis leurs sites officiels.
2. Branchez le téléphone, **déverrouillez-le**, touchez la notification USB et choisissez **Transfert de fichiers**.
3. Ouvrez l'application sur le Mac, entrez dans **DCIM** → **Camera**.
4. **Copiez** les photos vers le dossier **Images**.

ANDROID → LINUX

Câble branché → **Fichiers** → **Nom du téléphone (colonne de gauche)** → **DCIM → Camera**

1. Branchez le câble, **déverrouillez** le téléphone, choisissez **Transfert de fichiers** dans la notification USB.
2. Ouvrez **Fichiers** : le téléphone apparaît dans la colonne de gauche.

3. Entrez dans **DCIM** → **Camera**, **sélectionnez** les photos, **copiez-les** dans **Images**.

iPHONE → WINDOWS

Câble branché → **Faire confiance à cet ordinateur** → **Photos (ou Explorateur)** → **Importer** → **Choisir les photos**

1. Branchez l'iPhone et **déverrouillez-le**.
2. Si l'iPhone demande **Faire confiance à cet ordinateur ?**, touchez **Faire confiance** et saisissez votre code.
3. Sur le PC, ouvrez l'application **Photos** → **Importer** → **À partir d'un appareil connecté**, ou l'**Explorateur** → **Apple iPhone** → **Internal Storage** → **DCIM**.
4. Choisissez les photos et **importez-les**.

iPHONE → MAC

Câble branché → **Photos (Mac)** → **Nom de l'iPhone** → **Importer**

1. Branchez l'iPhone, **déverrouillez-le** et touchez **Faire confiance**.
2. Ouvrez **Photos** sur le Mac : l'iPhone apparaît dans la colonne de gauche.
3. Choisissez les photos (ou **Importer tous les nouveaux éléments**) et cliquez sur **Importer**.

iPHONE → LINUX

Câble branché → **Faire confiance** → **Fichiers** → **Nom de l'iPhone** → **DCIM**

1. Branchez l'iPhone, **déverrouillez-le** et touchez **Faire confiance**.
2. Ouvrez **Fichiers** : l'iPhone apparaît dans la colonne de gauche.
3. Entrez dans **DCIM**, **copiez** les photos vers **Images**.
4. Si l'iPhone n'apparaît pas, préférez la **méthode sans fil** ci-dessous.

Méthode 2 : sans fil, sans câble

Méthode	Comment faire	Pour quels appareils
Google Photos	Installez l'application **Google Photos** et activez la **sauvegarde** ; sur l'ordinateur, ouvrez **photos.google.com** et téléchargez.	Android et iPhone, vers **tous** les ordinateurs
iCloud Photos	**Réglages** → **[Votre nom]** → **iCloud** → **Photos** : activez **Synchroniser**. Sur l'ordinateur : **icloud.com/photos**.	iPhone vers **tous** les ordinateurs
AirDrop	Sur iPhone : **Partager** ⮭ → **AirDrop** → choisissez le Mac. Sur Mac : **Finder** → **AirDrop**, visible par **Tout le monde 10 min**.	iPhone vers Mac
Partage à proximité / Quick Share	Sur Android : **Partager** ⮭ → **Quick Share**. Sur PC Windows : installez **Quick Share** (application gratuite).	Android vers Windows
E-mail ou messagerie	Envoyez-vous les photos à vous-même par **mail** ou **WhatsApp Web** (peu de photos à la fois).	Tous

> **VIGILANCE · Après le transfert**
> **Vérifiez** que les photos s'ouvrent bien sur l'ordinateur **avant** de les supprimer du téléphone. Gardez **au moins deux copies** (séance 4).

T3.4 Compresser et décompresser un fichier ZIP

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Un **fichier ZIP** est une **boîte** qui contient **plusieurs fichiers** et qui les **rend plus légers**. On l'utilise pour **envoyer beaucoup de fichiers d'un coup** par mail. Pour s'en servir, il faut l'**extraire** (le « décompresser »), comme on ouvre une boîte.

WINDOWS 10 / 11

Clic droit sur le(s) fichier(s) → **Compresser en fichier ZIP**

Ouvrir : **Clic droit sur le ZIP** → **Extraire tout…** → **Extraire**

1. **Pour compresser** : sélectionnez les fichiers, **clic droit** → **Compresser en fichier ZIP** (Windows 11) ou **Envoyer vers** → **Dossier compressé** (Windows 10). Donnez un nom au ZIP.
2. **Pour décompresser** : **clic droit** sur le ZIP → **Extraire tout…** → **Extraire**.
3. Un nouveau dossier apparaît : ouvrez-le pour voir les fichiers. **Ne travaillez pas dans le ZIP** sans l'avoir extrait.
4. Le logiciel gratuit **7-Zip** (voir 2.5) gère aussi les formats rares (RAR, 7z).

macOS (Mac)

Clic droit sur le(s) fichier(s) → **Compresser**

Ouvrir : **Double-clic sur le ZIP**

1. **Pour compresser** : sélectionnez les fichiers, **clic droit** (ou **Ctrl** + clic) → **Compresser**. Un fichier **.zip** est créé à côté.
2. **Pour décompresser** : **double-cliquez** sur le .zip : un dossier apparaît au même endroit.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Clic droit sur le(s) fichier(s) → **Compresser…** → **Choisir .zip** → **Créer**

Ouvrir : **Clic droit sur le ZIP** → **Extraire ici**

1. **Pour compresser** : sélectionnez les fichiers, **clic droit** → **Compresser…** → choisissez le format **.zip** → donnez un nom → **Créer**.
2. **Pour décompresser** : **clic droit** sur le ZIP → **Extraire ici**.

ANDROID (téléphone / tablette)

Fichiers → **Toucher le ZIP** → **Extraire**

Compresser : **Sélection longue** → **⋮ Plus** → **Compresser**

1. **Pour décompresser** : ouvrez **Fichiers**, touchez le **.zip**, puis **Extraire**.

2. **Pour compresser** : **appui long** sur un fichier, sélectionnez les autres, touchez ⋮ → **Compresser**.

iOS (iPhone / iPad)

Fichiers → **Toucher le ZIP (il se décompresse)**

Compresser : **Appui long** → **Compresser**

1. **Pour décompresser** : dans **Fichiers**, touchez le **.zip** : un **dossier** apparaît.
2. **Pour compresser** : **appui long** sur un fichier ou dossier → **Compresser**.

> **VIGILANCE · ZIP reçu par mail**
> N'**extrayez jamais** un ZIP reçu d'un **inconnu** ou **inattendu**. Un ZIP est un moyen courant de cacher un **programme malveillant** (voir séance 8).

T3.5 Scanner un document papier en PDF avec son smartphone

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Les applications de numérisation **photographient** la feuille puis **la redressent, recadrent et éclaircissent** automatiquement : le résultat est un **fichier PDF net**, bien plus propre qu'une simple photo. Le PDF peut ensuite être **envoyé par mail** (T1.3), **conservé** ou **imprimé**. Une bonne **lumière** et un **fond uni** font toute la différence.

ANDROID (téléphone / tablette) · Google Drive

Drive → **+ Nouveau** → **Numériser** → **Cadrer la feuille** → **✓ Valider** → **Enregistrer**

1. Posez la feuille **à plat**, sur un **fond sombre et uni**, bien éclairée (sans ombre de votre main ou du téléphone).
2. Ouvrez **Google Drive** et touchez le bouton **+ Nouveau**, puis **Numériser**. Autorisez l'**appareil photo** si demandé.
3. **Cadrez** la feuille : l'application détecte les **bords** et prend la photo toute seule (ou touchez le **bouton rond**).
4. Vérifiez l'aperçu : touchez **Recadrer** pour ajuster les coins, **Réessayer** si c'est flou. Pour **ajouter une page**, touchez **+**.
5. Touchez **Enregistrer**, choisissez un **nom** (par exemple « Facture électricité nov 2026 ») et le **dossier**, puis **Enregistrer** : un **PDF** est créé dans Drive.

ANDROID (téléphone / tablette) · Samsung Notes (téléphones Samsung)

Samsung Notes → **+ Nouvelle note** → **Trombone /**

Insérer → **Numériser le document** → **Capturer** → **⋮ Enregistrer en PDF**

1. Ouvrez **Samsung Notes** et touchez **+** pour créer une **nouvelle note**.
2. Touchez l'icône **Insérer** (trombone) puis **Numériser le document**.
3. **Cadrez** la feuille : la photo se déclenche **automatiquement**. Touchez **Enregistrer** si elle convient.
4. Touchez **⋮** (menu) → **Enregistrer en tant que fichier** → **PDF** : choisissez le **dossier** et le **nom**.
5. Vous retrouverez le PDF dans **Mes fichiers** (Documents).

iOS (iPhone / iPad) · application Fichiers

Fichiers → **··· (trois points, en haut à droite)** → **Numériser des documents** → **Cadrer la feuille** → **Enregistrer**

1. Posez la feuille **à plat**, sur un **fond uni**, bien éclairée.
2. Ouvrez **Fichiers**, puis touchez **···** (trois points) en haut à droite → **Numériser des documents**.
3. **Cadrez** la feuille : la photo se déclenche **automatiquement** (ou touchez le **bouton rond**). Ajoutez d'autres pages de la même manière.
4. Touchez **Enregistrer** : choisissez le **dossier** (**Sur mon iPhone** ou **iCloud Drive**) et touchez **Enregistrer**.
5. Pour **renommer** : **appui long** sur le PDF → **Renommer**. Vous pouvez aussi numériser depuis **Notes** (⊕ → **Numériser des documents**).

Pour un bon résultat	Pourquoi
Beaucoup de lumière, sans reflet	Un texte lisible, sans zones d'ombre.
Fond uni et contrasté	L'application détecte mieux les bords de la feuille.
Téléphone parallèle à la feuille	Évite les déformations, pas de lignes de travers.

Pour un bon résultat	Pourquoi
Un seul fichier par document	Ajoutez toutes les pages dans **le même PDF**, plus facile à envoyer.
Un nom clair	Retrouvez-le facilement (T3.2) : « Facture – Fournisseur – date ».

VIGILANCE · Documents personnels
Un scan de **carte d'identité**, de **facture** ou de **courrier de la mutuelle** contient des **données sensibles**. Gardez-le dans un **dossier protégé**, **n'envoyez-le qu'à une personne ou un organisme de confiance**, et **supprimez** les scans inutiles. Ne scannez **jamais** une pièce d'identité pour un site ou une personne qui vous l'a demandée par message (voir séance 9).

Thème 4 · Mises à jour, lenteurs & stockage saturé

T4.1 Vérifier et lancer les mises à jour (système et applications)

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Les mises à jour **corrigent des failles de sécurité** et des bogues (voir 4.2). Il y a **deux niveaux** à tenir à jour : le **système** (Windows, macOS, Android…) et les **applications** (navigateur, messagerie…). Les mises à jour **automatiques** font le travail à votre place : vérifiez qu'elles sont **activées**.

WINDOWS 10 / 11 · système

Windows 11 : **⊞ Démarrer** → **⚙ Paramètres** → **Windows Update** → **Rechercher des mises à jour**

Windows 10 : **⊞ Démarrer** → **⚙ Paramètres** → **Mise à jour et sécurité** → **Windows Update**

1. Ouvrez **Paramètres** ⚙ depuis le menu **Démarrer**.
2. Allez dans **Windows Update** (Windows 11) ou **Mise à jour et sécurité** → **Windows Update** (Windows 10).
3. Cliquez sur **Rechercher des mises à jour**.
4. Cliquez sur **Télécharger et installer**, puis **Redémarrer maintenant** si demandé. Ne coupez **jamais** l'ordinateur pendant l'installation.
5. **Applications** : ouvrez **Microsoft Store** → **Bibliothèque** → **Obtenir les mises à jour**.

macOS (Mac)

Menu Pomme → **Réglages Système** → **Général** → **Mise à jour de logiciels**

Apps : **App Store** → **Mises à jour**

1. Cliquez sur la **pomme** en haut à gauche → **Réglages Système**.
2. Cliquez sur **Général** → **Mise à jour de logiciels**.
3. Cliquez sur **Mettre à jour maintenant** si une mise à jour est proposée.

4. **Applications** : ouvrez **App Store** → **Mises à jour** → **Tout mettre à jour**.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Ubuntu : **Logiciels (ou Mise à jour de logiciels)** → **Mises à jour** → **Tout mettre à jour**

Mint : **Menu** → **Gestionnaire de mises à jour** → **Installer les mises à jour**

1. **Ubuntu** : ouvrez **Mise à jour de logiciels** (ou **Logiciels** → **Mises à jour**) et cliquez sur **Installer maintenant**.
2. **Linux Mint** : ouvrez **Menu** → **Gestionnaire de mises à jour**, cliquez sur **Actualiser** puis **Installer les mises à jour**.
3. Saisissez votre **mot de passe** quand il est demandé, puis **redémarrez** si proposé.

ANDROID (téléphone / tablette)

Paramètres ⚙ → **Système (Pixel) / Mise à jour logicielle**

(Samsung) → **Mise à jour du système**

Apps : **Play Store** → **Profil** → **Gérer les applis** → **Mises à jour**

1. Ouvrez **Paramètres ⚙**.
2. Pixel : **Système** → **Mise à jour du système**. Samsung : **Mise à jour logicielle** → **Télécharger et installer**.
3. Touchez **Rechercher des mises à jour**, puis **Installer**. Gardez le téléphone **branché** et **connecté au Wi-Fi**.
4. **Applications** : **Play Store** → votre **photo de profil** → **Gérer les applis et l'appareil** → **Mises à jour disponibles** → **Tout mettre à jour**.

iOS (iPhone / iPad)

Réglages ⚙ → **Général** → **Mise à jour logicielle**

Apps : **App Store** → **Profil** → **Mises à jour**

1. Ouvrez **Réglages ⚙** → **Général** → **Mise à jour logicielle**.
2. Touchez **Télécharger et installer** (en **Wi-Fi**, avec la **batterie** chargée ou le chargeur branché).
3. Activez **Mises à jour automatiques** pour ne plus y penser.

4. **Applications** : **App Store** → votre **photo de profil** → **Mettre à jour tout**.

> **ASTUCE · Activer l'automatique**
> Sur chaque système, **activez les mises à jour automatiques** (Windows Update → **Obtenir les dernières mises à jour dès qu'elles sont disponibles** ; Play Store / App Store → **Mise à jour automatique des applications**). C'est le réglage de sécurité **le plus rentable**.

T4.2 Fermer une application bloquée

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Un programme se fige quand il **attend quelque chose qui n'arrive pas** (réponse d'un site, mémoire saturée, bogue). Le système **continue de fonctionner**, mais **cette application** ne répond plus. Il suffit de **la fermer de force** : on perd le travail **non enregistré**, mais le reste de l'appareil n'est pas touché.

WINDOWS 10 / 11

Ctrl + Maj + Échap → **Gestionnaire des tâches** → **Clic sur le programme (« Ne répond pas »)** → **Fin de tâche**

1. Appuyez en même temps sur **Ctrl** + **Maj** + **Échap** (ou **Ctrl** + **Alt** + **Suppr** → **Gestionnaire des tâches**).
2. Dans la liste **Processus**, cliquez sur le programme qui **ne répond pas**.
3. Cliquez sur **Fin de tâche** (en haut ou en bas à droite).
4. Rouvrez le programme. Si **tout** est figé, passez à T4.3 (redémarrage forcé).

macOS (Mac)

⌘ + Option + Échap → **Forcer à quitter** → **Choisir l'application** → **Forcer à quitter**

ou : **Menu Pomme** → **Forcer à quitter…**

1. Appuyez en même temps sur **⌘** + **Option** + **Échap** (ou **menu Pomme** → **Forcer à quitter…**).
2. Cliquez sur l'application qui **ne répond pas**.
3. Cliquez sur **Forcer à quitter** puis confirmez.
4. Rouvrez l'application.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Ubuntu : **Moniteur système** → **Clic droit sur le processus** → **Arrêter / Tuer**

Mint : **Menu** → **Moniteur système** → **Processus** → **Fin du processus**

1. Ouvrez le **Moniteur système** (menu des applications, tapez « moniteur »).
2. Onglet **Processus** : repérez le programme bloqué (colonne **% Processeur** très élevée, ou état **Ne répond pas**).
3. **Clic droit** sur le programme → **Terminer** (ou **Tuer** si le premier ne marche pas).
4. Rouvrez le programme.

ANDROID (téléphone / tablette)

Geste Récents (glisser du bas et maintenir, ou bouton ▢) → **Glisser l'application vers le haut**

Si besoin : **Paramètres ⚙** → **Applications** → **Nom de l'appli** → **Forcer l'arrêt**

1. Ouvrez l'écran des **applications récentes** (glissez depuis le bas **en maintenant**, ou touchez le bouton ▢ / |||).
2. **Glissez l'application vers le haut** pour la fermer.
3. Si elle revient bloquée : **Paramètres ⚙** → **Applications** → nom de l'appli → **Forcer l'arrêt**.
4. Rouvrez-la.

iOS (iPhone / iPad)

Glisser depuis le bas et marquer une pause → **Carte de l'application** → **Glisser vers le haut**

iPhone à bouton : **Double appui sur le bouton principal**

1. **iPhone sans bouton** : glissez du **bas** vers le **milieu de l'écran** et **marquez une courte pause**.
2. **iPhone à bouton principal** : appuyez **deux fois** sur le bouton.
3. **Faites glisser la carte** de l'application bloquée **vers le haut** pour la fermer.
4. Rouvrez l'application.

T4.3 Redémarrer proprement ou de force

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> **Redémarrer** vide la **mémoire (RAM)** et relance le système : cela règle une grande partie des lenteurs et des bogues. Un **redémarrage propre** demande aux programmes de **sauvegarder et fermer**. Un **redémarrage forcé coupe le courant du logiciel** : à utiliser **uniquement** si l'appareil ne répond plus du tout, car il peut **perdre le travail non enregistré**.

WINDOWS 10 / 11

Propre : **⊞ Démarrer** → **⏻ Marche/Arrêt** → **Redémarrer**

1. **Propre** : **⊞ Démarrer** → ⏻ → **Redémarrer**.
2. **Forcé** : **maintenez le bouton d'alimentation enfoncé environ 10 secondes** jusqu'à l'extinction, attendez 10 secondes, puis rallumez.

macOS (Mac)

Propre : **Menu Pomme** → **Redémarrer…**

1. **Propre** : **menu Pomme → Redémarrer… → Redémarrer**.
2. **Forcé** : **maintenez le bouton d'alimentation environ 10 secondes** jusqu'à l'extinction, puis rallumez.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Propre : **Menu système** → **⏻ Éteindre / Redémarrer**

1. **Propre** : menu système (coin du haut ou **Menu**) → ⏻ → **Redémarrer**.
2. **Forcé** : **maintenez le bouton d'alimentation 5 à 10 secondes**, puis rallumez.

ANDROID (téléphone / tablette)

Propre : **Maintenir le bouton latéral** → **Redémarrer**

1. **Propre** : **maintenez le bouton latéral** (ou marche/arrêt) → **Redémarrer**.
2. **Forcé** : maintenez **Marche/Arrêt + Volume bas** pendant **7 à 15 secondes** jusqu'au redémarrage (la combinaison varie légèrement selon la marque).

iOS (iPhone / iPad)

iPhone sans bouton : **Volume + (appui rapide)** → **Volume − (appui rapide)** → **Bouton latéral (maintenir)**

1. **Propre** : maintenez le **bouton latéral** et un bouton **volume**, puis **faites glisser** « éteindre » ; rallumez avec le bouton latéral.
2. **Forcé (iPhone sans bouton principal)** : appuyez **rapidement** sur **Volume +**, puis **rapidement** sur **Volume −**, puis **maintenez le bouton latéral** jusqu'au **logo Apple**.
3. **Forcé (iPhone à bouton principal)** : maintenez **bouton principal + bouton latéral** jusqu'au logo Apple.

	Redémarrage propre	Redémarrage forcé
Quand ?	Lenteur, bogue, après une installation	Écran figé, plus aucune réaction
Risque	Aucun	Perte du travail non enregistré
Fréquence conseillée	**Une fois par semaine**	Seulement en dernier recours

T4.4 Libérer de l'espace disque ou mémoire proprement

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Le stockage se remplit de **photos et vidéos**, de **téléchargements oubliés**, d'**applications inutiles** et de **fichiers temporaires**. Un appareil **presque plein ralentit** et ne peut plus se mettre à jour. **Libérer de l'espace** consiste à **sauvegarder d'abord**, puis à **supprimer ce qui ne sert plus**.

WINDOWS 10 / 11

⊞ Démarrer → **⚙ Paramètres** → **Système** → **Stockage** → **Fichiers temporaires**

1. Ouvrez **Paramètres ⚙ → Système → Stockage** : le graphique montre **ce qui occupe la place**.
2. Cliquez sur **Fichiers temporaires**, **cochez** (Corbeille, Téléchargements si vous le voulez, fichiers temporaires), puis **Supprimer les fichiers**.

3. Activez **Contrôle de stockage** pour un nettoyage automatique.
4. **Désinstallez** les programmes inutiles : **Paramètres** → **Applications** → **Applications installées** → ··· → **Désinstaller** (voir aussi **Revo Uninstaller**, 2.6).
5. **Videz la Corbeille** (clic droit sur son icône → **Vider**).

macOS (Mac)

Menu Pomme → **Réglages Système** → **Général** → **Stockage**

1. Ouvrez **menu Pomme** → **Réglages Système** → **Général** → **Stockage**.
2. Le graphique montre ce qui prend la place. Cliquez sur ⓘ à côté d'une catégorie pour **voir et supprimer**.
3. Activez **Optimiser le stockage** et **Vider automatiquement la corbeille**.
4. **Videz la Corbeille** (clic droit sur son icône → **Vider la corbeille**).

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Analyseur d'utilisation des disques (Baobab) → **Choisir le dossier personnel** → **Repérer les gros dossiers**

1. Ouvrez l'**Analyseur d'utilisation des disques** (« Baobab »), installé d'origine sur Ubuntu et Mint.
2. Il montre **quels dossiers sont les plus gros**. Allez les voir avec **Fichiers**.
3. **Supprimez** ce qui ne sert plus, puis **videz la Corbeille**.
4. Pour les logiciels : **Gestionnaire de logiciels** → **Installés** → **Supprimer**.

ANDROID (téléphone / tablette)

Pixel : **Paramètres ⚙** → **Stockage** → **Libérer de l'espace**

Samsung : **Paramètres ⚙** → **Batterie et entretien de l'appareil** → **Stockage**

1. Ouvrez **Paramètres ⚙** → **Stockage** (Samsung : **Batterie et entretien de l'appareil** → **Stockage**).
2. Touchez **Libérer de l'espace** ou **Nettoyer maintenant**.
3. **Sauvegardez vos photos** (Google Photos) puis supprimez-les de l'appareil.
4. **Désinstallez** les applications inutilisées : **appui long** sur l'icône → **Désinstaller**.

iOS (iPhone / iPad)

Réglages ⚙ → **Général** → **Stockage de l'iPhone**

1. Ouvrez **Réglages ⚙ → Général → Stockage de l'iPhone**.
2. Lisez les **recommandations** (ex. **Supprimer les vidéos volumineuses**) et touchez **Activer** ou **Supprimer**.
3. Touchez une application pour **Supprimer l'app** (garde les documents) ou **Désinstaller l'app**.
4. Pour les photos : activez **iCloud Photos → Optimiser le stockage**, ou transférez-les (T3.3).

> **À RETENIR · L'ordre qui marche à tous les coups**
> **1.** Sauvegarder les photos et documents importants. **2.** Vider la **corbeille**. **3.** Supprimer les **téléchargements** inutiles. **4.** Désinstaller les **applications** non utilisées. **5.** Garder au moins **15 % d'espace libre**.

T4.5 Pourquoi mon appareil est lent : le check-up en 6 étapes

Reprenez les trois causes de lenteur vues en 2.2 (peu de RAM, stockage plein, vieux disque) et suivez ce **check-up**, de la plus simple à la plus longue :

Étape	Action	Où trouver la marche à suivre
1	**Redémarrer** l'appareil	T4.3
2	**Fermer** les programmes et onglets inutiles	T4.2
3	Vérifier qu'il reste **15 % d'espace libre**	T4.4
4	Installer les **mises à jour**	T4.1
5	**Désinstaller** les programmes inutiles ou douteux	T4.4 · logiciel Revo Uninstaller (2.6)
6	Si rien ne change : un **SSD** ou **plus de RAM** sur un ordinateur ancien, ou un **changement de batterie** sur un téléphone	2.2 · séance 4.1

VIGILANCE · Les « optimiseurs » miracle

Méfiez-vous des programmes ou publicités promettant de « nettoyer » et d'« accélérer » votre appareil en un clic : beaucoup sont **inutiles ou dangereux**. Les outils **déjà fournis** par votre système suffisent.

Thème 5 · Connexions, son, affichage & imprimante

T5.1 Se connecter à un réseau Wi-Fi

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Le **Wi-Fi** relie votre appareil à la **box** de la maison (voir 4.4) **par ondes radio**, sans câble. Pour se connecter il faut **le nom du réseau** (SSID) et **son mot de passe** (clé Wi-Fi, écrite **sous la box**). Un appareil mémorise ensuite le réseau et s'y reconnecte tout seul.

WINDOWS 10 / 11

Windows 11 : **Barre des tâches : icône réseau** → **› Wi-Fi** → **Choisir le réseau** → **Se connecter**

Windows 10 : **⊞ Démarrer** → **⚙ Paramètres** → **Réseau et Internet** → **Wi-Fi**

1. Cliquez sur l'**icône réseau** en bas à droite (près de l'heure).
2. Si le Wi-Fi est désactivé, cliquez sur **Wi-Fi** pour l'activer, puis sur **›** à côté.
3. Cliquez sur le **nom de votre réseau** → **Se connecter**.
4. Saisissez le **mot de passe** puis **Suivant**. Cochez **Se connecter automatiquement**.

macOS (Mac)

Icône Wi-Fi (barre du haut) → **Choisir le réseau** → **Saisir le mot de passe**

ou : **Menu Pomme** → **Réglages Système** → **Wi-Fi**

1. Cliquez sur l'icône **Wi-Fi** (éventail) en haut à droite de l'écran.
2. Si besoin, activez **Wi-Fi**.
3. Cliquez sur le **nom de votre réseau**, saisissez le **mot de passe**, puis **Rejoindre**.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Ubuntu : **Menu système (coin supérieur droit)** → **Wi-Fi** → **Sélectionner un réseau**

Mint : **Icône réseau (barre du bas)** → **Choisir le réseau**

1. **Ubuntu** : cliquez sur le **coin supérieur droit** (icônes réseau/son/batterie) → **Wi-Fi** → **Sélectionner un réseau**.
2. **Mint** : cliquez sur l'**icône réseau** en bas à droite.
3. Choisissez le réseau, saisissez le **mot de passe**, **Connexion**.

ANDROID (téléphone / tablette)

Paramètres ⚙ → **Connexions (Samsung) / Réseau et Internet** **(Pixel)** → **Wi-Fi** → **Choisir le réseau**

1. Ouvrez **Paramètres ⚙** → **Connexions** → **Wi-Fi** (Pixel : **Réseau et Internet** → **Internet**).
2. Activez le **curseur Wi-Fi**.
3. Touchez le **nom de votre réseau**, saisissez le **mot de passe**, puis **Connexion**.

iOS (iPhone / iPad)

Réglages ⚙ → **Wi-Fi** → **Choisir le réseau**

1. Ouvrez **Réglages ⚙** → **Wi-Fi**.
2. Activez le **curseur Wi-Fi**.
3. Touchez le **nom de votre réseau**, saisissez le **mot de passe**, puis **Rejoindre**.

ASTUCE · Si le Wi-Fi ne marche pas
1) Vérifiez que le **mode avion** est désactivé (T5.3). 2) **Oubliez le réseau** et reconnectez-vous. 3) **Redémarrez la box** (débranchez-la 30 secondes). 4) Essayez un **autre appareil** : si lui non plus n'a pas Internet, le problème vient de la **box ou de l'opérateur**.

T5.2 Partager la connexion 4G/5G de son téléphone (point d'accès)

À RETENIR · Pourquoi ça arrive
Votre téléphone peut **servir de mini-box** : il utilise sa **connexion mobile (4G/5G)** et la partage **par Wi-Fi** avec votre ordinateur ou tablette. Pratique en **déplacement** ou si la **box est en panne**. Les données consommées viennent de **votre forfait**.

ANDROID (téléphone / tablette)

Paramètres ⚙ → **Connexions (Samsung)** → **Point d'accès mobile et modem** → **Point d'accès mobile (activer)**

Pixel : **Paramètres ⚙** → **Réseau et Internet** → **Point d'accès et partage de connexion** → **Point d'accès Wi-Fi**

1. Ouvrez **Paramètres ⚙** et suivez le chemin de votre marque.
2. Notez le **nom du réseau** et le **mot de passe** affichés (vous pouvez les changer).
3. **Activez** le point d'accès.
4. Sur l'ordinateur ou la tablette, **connectez-vous** à ce réseau comme à un Wi-Fi ordinaire (T5.1).
5. **Désactivez** le point d'accès après usage pour économiser **batterie et données**.

iOS (iPhone / iPad)

Réglages ⚙ → **Partage de connexion** → **Autoriser les autres à se connecter**

1. Ouvrez **Réglages ⚙ → Partage de connexion**.
2. Activez **Autoriser les autres à se connecter**.
3. Notez le **mot de passe Wi-Fi** affiché.

4. Sur l'ordinateur ou la tablette, **choisissez le nom de votre iPhone** dans la liste des Wi-Fi (T5.1).
5. **Désactivez** le partage après usage.

WINDOWS 10 / 11 · MAC · LINUX · pour recevoir

Icône réseau → **Nom du téléphone** → **Saisir le mot de passe** → **Se connecter**

1. Ouvrez la liste des **réseaux Wi-Fi** de l'ordinateur (T5.1).
2. Choisissez le **nom de votre téléphone**.
3. Saisissez le **mot de passe** affiché sur le téléphone.

VIGILANCE · Votre forfait
Regarder des **vidéos** ou **mettre à jour** un ordinateur via le point d'accès **consomme beaucoup de données** : vérifiez votre **forfait** pour ne pas dépasser. Ne communiquez le **mot de passe** à personne.

T5.3 Vérifier le mode avion

À RETENIR · Pourquoi ça arrive
Le **mode avion** coupe **tous les signaux radio** (Wi-Fi, 4G/5G, Bluetooth) d'un seul geste. Si vous l'activez **par erreur**, plus rien ne se connecte : c'est la **première chose à vérifier** quand Internet disparaît.

WINDOWS 10 / 11

Icône réseau (en bas à droite) → **✈ Mode avion**

1. Cliquez sur l'icône **réseau** en bas à droite.
2. Cherchez la tuile **✈ Mode avion** : si elle est **colorée**, il est **activé**.
3. Cliquez dessus pour le **désactiver**. Le Wi-Fi doit **réapparaître**.

macOS (Mac)

Icône Wi-Fi → **Wi-Fi activé ?**

1. Les Mac n'ont **pas de mode avion**.
2. Vérifiez dans la barre du haut que l'icône **Wi-Fi** n'est **pas barrée**.

3. Cliquez dessus pour **activer** le Wi-Fi si besoin.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Ubuntu : **Menu système** → **Mode avion**

Mint : **Icône réseau** → **Wi-Fi activé ?**

1. **Ubuntu** : ouvrez le menu système (coin supérieur droit) et vérifiez **Mode avion**.
2. Désactivez-le si besoin ; vérifiez aussi **Wi-Fi**.

ANDROID (téléphone / tablette)

Glisser depuis le haut de l'écran → **✈ Mode avion**

1. **Glissez** le doigt depuis le **haut** de l'écran pour ouvrir les **réglages rapides**.
2. Repérez **✈ Mode avion** : s'il est **allumé**, **touchez-le** pour l'éteindre.

iOS (iPhone / iPad)

Glisser depuis le coin supérieur droit → **Centre de contrôle** → **✈ Mode avion**

1. Ouvrez le **Centre de contrôle** : **glissez depuis le coin supérieur droit** (iPhone récent) ou **depuis le bas** (iPhone à bouton).
2. Si ✈ est **orange**, le mode avion est **activé** : touchez-le pour le désactiver.

T5.4 Régler le son et le micro pour WhatsApp et les visioconférences

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Pour qu'on vous entende et qu'on vous voie, le **système** doit **autoriser** l'application à utiliser le **micro** et la **caméra** (c'est une **mesure de protection**), et le bon **micro** et le bon **haut-parleur** doivent être **choisis**. Si on ne vous entend pas, c'est presque toujours **l'une de ces deux causes**.

WINDOWS 10 / 11

Clic droit sur l'icône Haut-parleur → **Paramètres du son**

Autorisations : **⚙ Paramètres** → **Confidentialité et sécurité** → **Microphone**

1. **Son** : clic droit sur l'icône **haut-parleur** (près de l'heure) → **Paramètres du son**.
2. Dans **Sortie**, choisissez le bon **haut-parleur** ; dans **Entrée**, le bon **microphone** (le **bargraphe** bouge quand vous parlez).
3. **Autorisations** : **Paramètres ⚙** → **Confidentialité et sécurité** → **Microphone** : activez **Accès au microphone** et **Autoriser les applications à accéder**. Faites de même pour **Caméra**.
4. Dans **WhatsApp / Teams / Zoom**, vérifiez le micro choisi dans leurs paramètres.

macOS (Mac)

Menu Pomme → **Réglages Système** → **Son**

Autorisations : **Confidentialité et sécurité** → **Microphone**

1. **Son** : **menu Pomme** → **Réglages Système** → **Son** → choisissez **Sortie** et **Entrée**.
2. **Autorisations** : **Réglages Système** → **Confidentialité et sécurité** → **Microphone** (et **Caméra**) : **activez** l'interrupteur de votre application.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Ubuntu : **Paramètres** → **Son**

Mint : **Menu** → **Son**

1. Ouvrez **Paramètres** → **Son** (Mint : **Menu** → **Son**).
2. Choisissez le **périphérique de sortie** et d'**entrée**, et vérifiez que **ni l'un ni l'autre** n'est en **sourdine**.
3. Dans le **navigateur**, cliquez sur le **cadenas** à gauche de l'adresse et **autorisez** le microphone et la caméra pour le site.

ANDROID (téléphone / tablette)

Paramètres ⚙ → **Applications** → **WhatsApp** → **Autorisations** → **Microphone / Caméra → Autoriser**

1. **Volume** : touches **Volume ±** puis touchez ⋮ (ou le curseur) pour régler **Sonnerie / Médias / Appels**.
2. **Autorisations** : **Paramètres ⚙ → Applications → WhatsApp → Autorisations**.
3. Touchez **Microphone** puis **Autoriser uniquement lors de l'utilisation de l'appli**. Faites de même pour **Caméra**.

iOS (iPhone / iPad)

Réglages ⚙ → **WhatsApp (liste d'apps)** → **Microphone ● Caméra ●**

1. **Volume** : touches **Volume ±** sur le côté, ou **Centre de contrôle**.
2. **Autorisations** : **Réglages ⚙** → faites défiler jusqu'à **WhatsApp**.
3. **Activez** les curseurs **Microphone** et **Caméra**.
4. Pendant un appel, touchez l'icône **micro** pour vérifier que vous n'êtes **pas en sourdine**.

> **ASTUCE · Test rapide avant un appel important**
> Faites un **appel d'essai** avec un proche, ou un **enregistrement vocal**, pour vérifier que **micro et haut-parleur** fonctionnent. Mettez un **casque ou des écouteurs** pour éviter l'**écho**.

T5.5 Agrandir la taille du texte et du curseur

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Les appareils sont **conçus pour s'adapter** à votre vue : taille du **texte**, taille des **icônes**, taille et couleur du **curseur** (la flèche de la souris) sont **réglables** dans les **paramètres d'accessibilité**. Ces réglages **ne changent pas** vos fichiers, seulement **ce que vous voyez**.

WINDOWS 10 / 11

⊞ Démarrer → **⚙ Paramètres** → **Accessibilité** → **Taille du texte**

Curseur : **Accessibilité** → **Pointeur de la souris et toucher**

1. Ouvrez **Paramètres ⚙** → **Accessibilité**.
2. **Taille du texte** : faites glisser le **curseur** jusqu'à une taille confortable → **Appliquer**.
3. **Pointeur de la souris et toucher** : choisissez la **taille et la couleur** de la flèche.
4. Pour **tout agrandir** (texte + icônes) : **Paramètres** → **Système** → **Affichage** → **Échelle** : choisissez **125 %** ou **150 %**.

macOS (Mac)

Menu Pomme → **Réglages Système** → **Accessibilité** → **Affichage**

1. Ouvrez **Réglages Système** → **Accessibilité** → **Affichage**.
2. Faites glisser **Taille du pointeur**, ou cochez **Secouer le pointeur pour le repérer**.
3. Pour **tout agrandir** : **Réglages Système** → **Moniteurs** → choisissez **Texte plus grand** (résolution).

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Ubuntu : **Paramètres** → **Accessibilité** → **Vue** → **Texte volumineux**

Mint : **Paramètres système** → **Accessibilité** → **Texte volumineux**

1. Ouvrez **Paramètres** → **Accessibilité** (Mint : **Paramètres système** → **Accessibilité**).
2. Activez **Texte volumineux** ; réglez la **taille du curseur**.
3. Pour tout agrandir : **Paramètres** → **Affichage** → **Échelle**.

ANDROID (téléphone / tablette)

Paramètres ⚙ → **Affichage** → **Taille et style de police**

Samsung : **Écran** → **Taille et style de la police**

1. Ouvrez **Paramètres ⚙** → **Affichage** (Samsung : **Écran**).
2. Touchez **Taille et style de police**.

3. Faites glisser le **curseur** pour agrandir le texte, puis validez.
4. Pour **toute** l'interface : **Taille de l'affichage** (Pixel) ou **Zoom de l'écran** (Samsung).

iOS (iPhone / iPad)

Réglages ⚙ → **Accessibilité** → **Affichage et taille du texte** → **Texte plus grand**

1. Ouvrez **Réglages ⚙** → **Accessibilité** → **Affichage et taille du texte**.
2. Touchez **Texte plus grand** et activez **Tailles d'accessibilité plus grandes** si besoin.
3. Faites glisser le curseur.
4. Vous pouvez aussi mettre le texte en **gras** dans le même menu.

T5.6 Résoudre une imprimante qui n'imprime plus

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Une impression passe par **trois étapes** : l'ordinateur envoie le travail dans une **file d'attente**, qui le transmet à l'**imprimante** par **câble** ou **Wi-Fi**. Un travail **bloqué** dans la file (document corrompu, imprimante éteinte, Wi-Fi perdu) **empêche tout ce qui suit**. Les causes les plus fréquentes : **imprimante éteinte, hors ligne, papier, cartouche, Wi-Fi différent**.

TOUS LES SYSTÈMES · les 5 vérifications de base

Imprimante allumée → **Papier et encre** → **Même réseau Wi-Fi** → **Redémarrer l'imprimante** → **Redémarrer l'appareil**

1. L'imprimante est-elle **allumée**, **sans voyant d'erreur** ?
2. Y a-t-il du **papier** et de l'**encre** ?
3. L'imprimante et l'appareil sont-ils sur **le même réseau Wi-Fi** ?
4. **Éteignez l'imprimante**, attendez 15 secondes et rallumez-la.
5. **Redémarrez** l'ordinateur ou le téléphone (T4.3).

WINDOWS 10 / 11

⚙ Paramètres → **Bluetooth et appareils** → **Imprimantes et scanners** → **Nom de l'imprimante** → **Ouvrir la file d'attente** → **Annuler tout**

1. Ouvrez **Paramètres ⚙ → Bluetooth et appareils → Imprimantes et scanners** (Windows 10 : **Périphériques → Imprimantes et scanners**).
2. Cliquez sur votre imprimante → **Ouvrir la file d'attente**.
3. Dans le menu **Imprimante**, choisissez **Annuler tous les documents**.
4. Vérifiez que **Utiliser l'imprimante hors connexion** est **décoché**.
5. Relancez l'impression d'**une seule page**.

macOS (Mac)

Menu Pomme → **Réglages Système** → **Imprimantes et scanners** → **Nom de l'imprimante** → **Ouvrir la file d'attente**

1. Ouvrez **Réglages Système → Imprimantes et scanners**.
2. Cliquez sur l'imprimante → **Ouvrir la file d'attente**.
3. Cliquez sur la ✕ à droite de chaque travail bloqué.
4. Si l'imprimante est **hors ligne**, cliquez sur **Reprendre**.
5. **Supprimez puis rajoutez** l'imprimante avec le bouton **+** si besoin.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Ubuntu : **Paramètres** → **Imprimantes**

Mint : **Menu** → **Imprimantes**

1. Ouvrez **Paramètres → Imprimantes** (Mint : **Menu → Imprimantes**).
2. Cliquez sur votre imprimante, puis sur **Afficher les travaux** (ou **Voir la file d'attente**).
3. **Annulez** les travaux bloqués.
4. Si l'imprimante est absente : **Ajouter une imprimante**.

ANDROID (téléphone / tablette)

Paramètres ⚙ → **Connexions** → **Plus de paramètres de connexion** → **Impression**

Pixel : **Paramètres ⚙** → **Appareils connectés** → **Préférences de connexion** → **Impression**

1. Ouvrez **Paramètres ⚙** et le chemin de votre marque pour atteindre **Impression**.
2. Vérifiez que le **service d'impression par défaut** est **activé**.
3. Dans un document : ⋮ → **Imprimer** → choisissez l'imprimante.

iOS (iPhone / iPad)

Document → **⮭ Partager** → **Imprimer** → **Choisir l'imprimante** → **Imprimer**

File d'attente : **Glisser depuis le bas** → **Centre d'impression**

1. Ouvrez le document, touchez **⮭ Partager** → **Imprimer**.
2. Touchez **Imprimante** et choisissez la vôtre (**AirPrint**, même Wi-Fi).
3. Pour **annuler** un travail : ouvrez le **Sélecteur d'apps** (glissez du bas) → **Centre d'impression**.

Thème 6 · Comptes, mots de passe & sécurité d'urgence

T6.1 La procédure universelle « Mot de passe oublié »

> **À RETENIR · Pourquoi c'est toujours pareil**
> Un service ne **peut pas** vous redonner votre mot de passe (il n'en garde qu'une **empreinte**, voir 10.1). Il vous permet seulement de **le remplacer**, après avoir **prouvé que c'est bien vous**, grâce à un **moyen de contact enregistré** : **adresse e-mail**, **numéro de téléphone**, **itsme** ou **question de sécurité**. C'est pourquoi **votre adresse mail est la clé maîtresse** (voir 8.1) : si on la contrôle, on contrôle tous vos comptes.

TOUS LES SYSTÈMES · sur n'importe quel site ou application

Page de connexion → **Mot de passe oublié ?** → **Saisir l'adresse e-mail ou le téléphone** → **Recevoir un code ou un lien** → **Choisir un nouveau mot de passe** → **Se reconnecter**

1. Sur la **page de connexion**, cliquez sur **« Mot de passe oublié ? »** (ou **« Réinitialiser le mot de passe »**). Vérifiez que vous êtes bien sur **le vrai site** (adresse, voir 4.4).
2. Saisissez l'**adresse e-mail** (ou le **numéro de téléphone**) de votre compte.
3. Ouvrez votre messagerie : vous recevez un **code** ou un **lien**. **Vérifiez** que le message vient bien du service (regardez aussi dans **Spam**).
4. Saisissez le **code**, ou cliquez sur le **lien**. **Ne communiquez ce code à personne**.
5. Choisissez un **nouveau mot de passe long et unique** (méthode de la phrase secrète, 10.2) et **enregistrez-le dans votre gestionnaire** (10.3).
6. **Reconnectez-vous**. Si le service propose de **vous déconnecter partout** ou de **vérifier l'activité récente**, acceptez.

Ce qui manque	Que faire ?	Où ?
Accès à votre mail	**Récupérez d'abord votre mail** (c'est la priorité)	Page « Mot de passe oublié » de votre fournisseur de mail
Compte Google (Android, Gmail)	Récupérer le compte	**g.co/recover** (page officielle de récupération Google)

Ce qui manque	Que faire ?	Où ?
Identifiant Apple (iPhone, Mac)	Réinitialiser l'identifiant Apple	**iforgot.apple.com** (page officielle Apple)
Compte Microsoft (Windows, Outlook)	Récupérer le compte	**account.live.com/password/reset**
Banque, impôts, mutuelle	Utiliser **itsme** ou **contacter l'organisme** par son numéro officiel	Numéro au dos de la carte / site officiel

VIGILANCE · Faux liens « mot de passe oublié »
Vous n'avez **rien demandé** et vous recevez un message « réinitialisez votre mot de passe » ? **Ne cliquez pas** : c'est probablement un **hameçonnage**. Allez **vous-même** sur le site pour vérifier votre compte.

T6.2 Débloquer un appareil figé ou un écran noir

À RETENIR · Pourquoi ça arrive
Un écran noir ou figé a **trois grandes causes** : une **alimentation** insuffisante (batterie vide, chargeur défaillant), un **plantage du logiciel** (le système ne répond plus) ou une **panne matérielle**. On les **élimine dans cet ordre**, du plus simple au plus sérieux. **Ne paniquez pas** : vos fichiers sont presque toujours intacts.

WINDOWS 10 / 11 · ordinateur

Brancher le chargeur (15 min) → **Appui long sur le bouton marche (10 s)** → **Rallumer** → **Mode sans échec si besoin**

1. **Branchez** le chargeur, patientez **15 minutes**, regardez le **voyant**.
2. Si l'écran reste noir mais que l'ordinateur **semble allumé** (ventilateur, voyants) : essayez ⊞ + **Ctrl** + **Maj** + **B** pour réveiller l'affichage.
3. **Maintenez le bouton marche environ 10 secondes** pour éteindre de force, attendez, **rallumez**.
4. Si le **même problème** se répète, **débranchez** les périphériques USB, et notez le **message** affiché.
5. Après **plusieurs échecs** : faites-vous aider (atelier, dépanneur).

macOS (Mac)

Brancher le chargeur (15 min) → **Appui long sur le bouton (10 s)** → **Rallumer**

1. **Branchez** le chargeur, patientez **15 minutes**.
2. **Maintenez le bouton d'alimentation environ 10 secondes**.
3. **Attendez** 10 secondes, puis **rallumez**.
4. Si l'écran affiche un **point d'interrogation** ou un **cadenas**, notez-le et faites-vous aider.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Brancher le chargeur → **Appui long sur le bouton (10 s)** → **Rallumer**

1. **Branchez** le chargeur, patientez **15 minutes**.
2. Si l'écran est figé : essayez **Ctrl** + **Alt** + **F3** (console) puis **Ctrl** + **Alt** + **F1** ou **F2** pour revenir.
3. Sinon, **maintenez le bouton marche 5 à 10 secondes**, puis **rallumez**.

ANDROID (téléphone / tablette)

Charger 15 minutes → **Marche/Arrêt + Volume bas (10 à 15 s)** → **Redémarrage**

1. **Branchez** le chargeur d'**origine** et patientez **15 minutes** (une batterie à plat peut mettre du temps à réagir).
2. **Maintenez Marche/Arrêt + Volume bas** pendant **10 à 15 secondes** jusqu'au **logo** de la marque.
3. Si le téléphone **tombe en boucle** sur le logo, faites-vous aider ; ne tentez pas de réinitialisation sans **sauvegarde**.

iOS (iPhone / iPad)

Charger 15 minutes → **Volume + (rapide)** → **Volume − (rapide)** → **Bouton latéral (maintenir)**

1. **Branchez** le chargeur et patientez **15 minutes**.

2. Appuyez **rapidement** sur **Volume +**, **rapidement** sur **Volume −**, puis **maintenez le bouton latéral** jusqu'au **logo Apple** (iPhone à bouton : **bouton principal + latéral**).
3. Si le téléphone **reste bloqué**, faites-vous aider ; ne le réinitialisez pas sans **sauvegarde**.

> **VIGILANCE · Faux dépanneurs et fausses alertes**
> Un message plein écran qui annonce que votre appareil est **piraté** et donne un **numéro à appeler** est **toujours une arnaque**. **Ne l'appelez pas**, fermez la fenêtre (T2.2) ou redémarrez (T4.3).

T6.3 Vérifier si mon appareil est à jour et protégé

> **À RETENIR · Pourquoi ça arrive**
> Un appareil est **bien protégé** quand quatre choses sont vraies : son **système est à jour**, un **antivirus ou une protection** est **actif**, il est **verrouillé par un code**, et **vos données sont sauvegardées**. Ces contrôles **prennent 5 minutes** et valent la peine **tous les trimestres**.

WINDOWS 10 / 11

⚙ Paramètres → **Confidentialité et sécurité** → **Sécurité**

Windows → **Ouvrir Sécurité Windows**

Windows 10 : **Mise à jour et sécurité** → **Sécurité Windows**

1. Ouvrez **Paramètres ⚙ → Confidentialité et sécurité → Sécurité Windows → Ouvrir Sécurité Windows** (Windows 10 : **Mise à jour et sécurité → Sécurité Windows**).
2. Vérifiez qu'il y a des **coches vertes** partout ; sinon, cliquez sur les **recommandations**.
3. Vérifiez **Protection contre les virus et menaces** : **Analyse rapide**.
4. Vérifiez **Windows Update** (T4.1) : **« Vous êtes à jour »**.
5. Contrôlez la **fin du support** de votre version de Windows (séance 2.4).

macOS (Mac)

Menu Pomme → **Réglages Système** → **Général** → **Mise à jour de logiciels**

Protection : **Confidentialité et sécurité** → **FileVault / Pare-feu**

1. Vérifiez les mises à jour (T4.1).
2. Ouvrez **Confidentialité et sécurité** : activez **FileVault** (chiffrement du disque) et le **Pare-feu** (dans **Réseau**).
3. Vérifiez dans **Confidentialité et sécurité** que seules des applications **de confiance** ont accès aux **fichiers** et à la **caméra**.

LINUX (Ubuntu / Linux Mint)

Ubuntu : **Mise à jour de logiciels** → **Installer**

Mint : **Gestionnaire de mises à jour**

1. Vérifiez les mises à jour (T4.1) : la liste doit être **vide**.
2. Vérifiez que le **pare-feu** est activé : ouvrez **Pare-feu (Gufw)** et mettez **Statut : Activé**.
3. Contrôlez que votre **session est protégée par mot de passe**.

ANDROID (téléphone / tablette)

Paramètres ⚙ → **À propos du téléphone** → **Niveau du correctif de sécurité**

Protection : **Play Store** → **Profil** → **Play Protect** → **Analyser**

1. Ouvrez **Paramètres ⚙ → À propos du téléphone → Informations sur le logiciel** : repérez la **date du correctif de sécurité** (elle ne doit pas dater de plus de **quelques mois**).
2. Vérifiez les **mises à jour** (T4.1).
3. Ouvrez **Play Store → votre profil → Play Protect → Analyser** : aucun problème ne doit être signalé.
4. Vérifiez qu'un **verrouillage d'écran** (code, empreinte, visage) est activé : **Paramètres → Sécurité → Verrouillage de l'écran**.

iOS (iPhone / iPad)

Réglages ⚙ → **Général** → **Mise à jour logicielle**

Verrouillage : **Réglages ⚙** → **Face ID et code**

1. Ouvrez **Réglages ⚙ → Général → Mise à jour logicielle** : l'écran doit indiquer **« iOS est à jour »**.
2. Vérifiez **Face ID et code** : un **code** doit être activé.
3. Ouvrez **Réglages → [votre nom] → Connexion et sécurité** : activez la **double vérification** (10.4).
4. Vérifiez **Réglages → [votre nom] → iCloud → Sauvegarde iCloud** (séance 4).

Le contrôle trimestriel en 8 questions

✓	Question
☐	Mon **système** est-il à jour (et pris en charge par l'éditeur) ?
☐	Mes **applications** sont-elles à jour ?
☐	Ma **protection** (Sécurité Windows, Play Protect…) est-elle **activée** ?
☐	Mon appareil est-il **verrouillé par un code** ?
☐	Mes **mots de passe** sont-ils **uniques et longs** (gestionnaire) ?
☐	La **double vérification** est-elle activée sur **mon mail** et mes comptes principaux ?
☐	Mes **photos et documents** sont-ils **sauvegardés** (règle 3-2-1) ?
☐	Mes **numéros d'urgence** (Card Stop 078 170 170, banque) sont-ils **notés** ?

> **ASTUCE · Garder ce guide près de vous**
> Imprimez ou **gardez ce fascicule** près de votre ordinateur. En cas de panne, **ne cherchez pas la solution sur un site inconnu** : revenez à la **méthode en 6 réflexes** (séance 5, 5.3) et à ce guide, ou venez **en atelier**.