



Entretenir son PC

Partie 1



Présentation du cours

- Partie 1 :

Les actions manuelles à réaliser pour entretenir votre PC

- Partie 2 :

L'utilisation de 2 outils logiciels (Glary utilities et Ccleaner) pour assurer le nettoyage et l'entretien de votre PC

Pourquoi entretenir son PC

- L'utilisation d'un PC génère avec le temps des lenteurs et des plantages, des écrans bleus de Windows avec des redémarrages,
- Mais avant de se lancer dans le nettoyage, il faut comprendre et analyser tout ce qui peut ralentir Windows,
- L'entretien permet aussi de renforcer la sécurité et d'améliorer protection de votre ordinateur

Le nettoyage-préambule

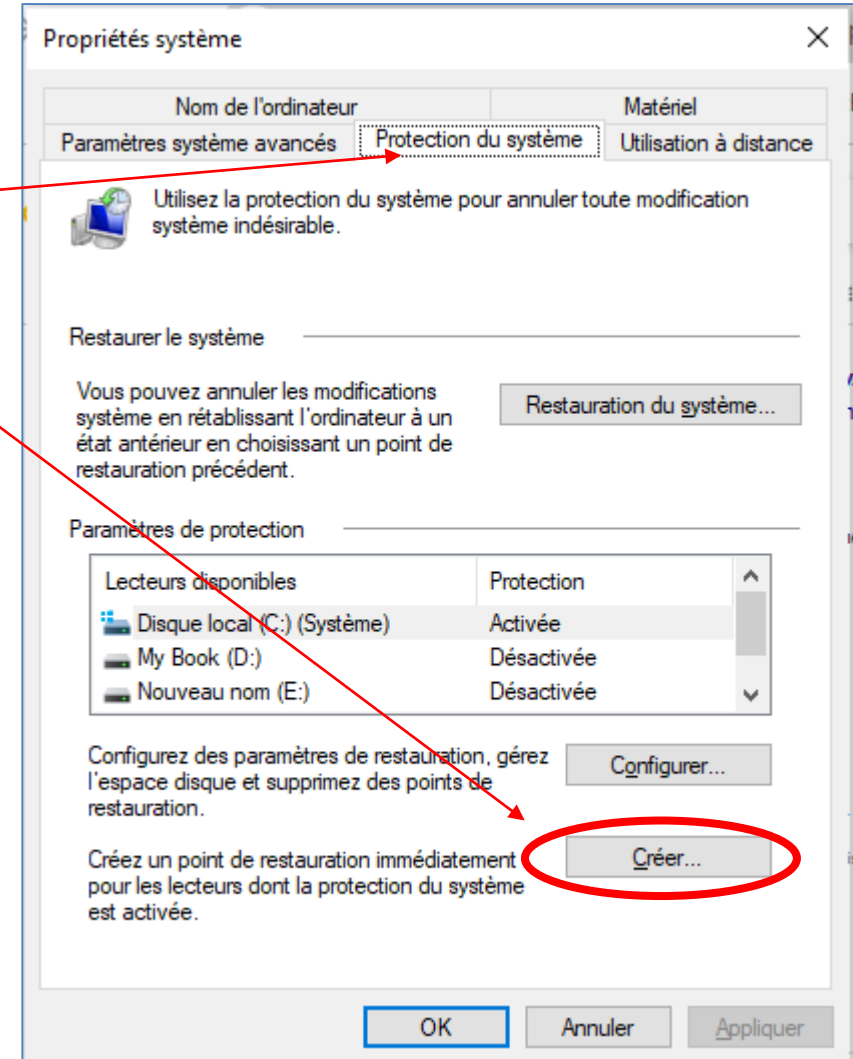
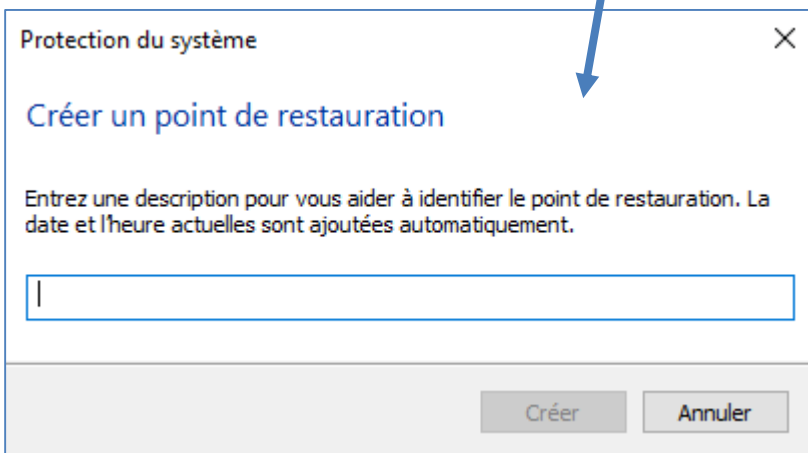
- Le nettoyage d'un ordinateur est une **opération indispensable**, que le PC soit « neuf et performant » ou « ancien et ralenti »
- En aucun cas les actions présentées dans ce cours sont des solutions « miracles » pour transformer un « PC escargot » en « PC lièvre »
- Mais elles peuvent contribuer à:
 - améliorer le fonctionnement,
 - à empêcher la dégradation rapide des performances,
 - à renforcer son immunité face aux attaques de tous genres

Avant le nettoyage-préambule

- Avant tout nettoyage :
 - Faites une sauvegarde de vos fichiers (dossier utilisateur),
 - Créez un « point de restauration »

Créer un point de restauration: Windows 10 et 11

1. Cliquez sur la loupe de la barre des tâches
2. Tapez « faire un point de restauration »
3. Ouvrez « propriétés système »
4. Accédez à l'onglet « protection du système »
5. Cliquez sur « créer »
6. Donnez un nom au point que vous allez créer, puis créer
7. « Fermer » quand c'est terminé



Généralités : Les causes de ralentissement

- Un problème matériel (non traité dans ce cours):
 - Disque dur défectueux
 - Une barrette de mémoire RAM HS,
- Un PC poussiéreux qui s'échauffe
- Un disque dur trop encombré,
- Des applications inutiles ou qui perturbent le fonctionnement
- Un système Windows défectueux (non traité dans ce cours)

Un peu de technique

- Pour fonctionner correctement, Windows a besoin :
 - De place sur le disque dur,
 - De mémoire (RAM) qui lui est allouée temporairement, pendant le fonctionnement,
 - D'utiliser le microprocesseur lorsqu'il en a besoin (temps de calcul)
- Si ces éléments sont utilisés à leur pleine capacité par des logiciels, des applications inutiles, les besoins de Windows ne seront pas satisfaits aussi rapidement que nécessaire et peuvent conduire à des ralentissements



Le nettoyage

- Il consiste à réduire les causes de ralentissement du PC
- Deux actions complémentaires nécessaires:
 - Une partie « manuelle »,
 - Une partie « semi-automatique » en utilisant des outils
 - Windows,
 - Glary utilities,
 - Ccleaner
- Il doit être fait régulièrement et le rythme adapté à l'usage que vous faites de votre PC

Généralités : Les causes de ralentissement

- Trop de programmes qui tournent en même temps : taux d'occupation de la mémoire important (Windows 10 a besoin d'au moins 4Go voire 8Go) et du temps de calcul est attribué à ces programmes.
- Par exemple avec Windows 10, utiliser photoshop ou faire du montage vidéo nécessite 8 Go au moins de Ram,
- Trop de programmes lancés au démarrage retardent le lancement de Windows,
- Un disque dur occupé à plus de 70/80% de sa capacité est cause de ralentissements
- Le navigateur internet jamais « nettoyé »

Généralités : Les causes de ralentissement

- Plusieurs antivirus et antimalwares qui fonctionnent en même temps,
- La multiplication des barres d'outils dans votre navigateur (malware?)
- Des logiciels inutiles : avec Windows mais aussi des logiciels installés et qui ne servent plus,
- Un dossier « Téléchargements » trop encombré,
- Des messageries encombrées : trop d'e-mails dans la boîte de réception, la corbeille jamais vidée, les messages envoyés jamais supprimés etc...

Avant d'entamer le nettoyage, il faut réduire les causes de ralentissement

Surveiller l'état du fonctionnement de votre PC et réduisez sa charge de travail

- Ouvrez le gestionnaire de tâches :
 - clic droit dans la barre des tâches/gestionnaires de tâches,
 - Sélectionnez l'onglet processus,
 - Vérifier les taux d'occupation mémoire et CPU (<50%?)
 - Identifier (si possible) les logiciels inutiles qui tournent,
 - Cliquez sur l'intitulé d'une colonne (mémoire par exemple), et les applis sont triées en fonction de celles qui « consomment le plus »
 - Un doute sur un processus, faites un clic droit dessus et choisissez « recherche en ligne » pour avoir des informations

Le disque dur

- Vérifier le taux d'occupation de votre disque dur:
 - Ouvrez l'explorateur Windows
 - Cliquez sur « ce PC » dans la colonne de gauche
 - Vérifiez le taux d'occupation de « c »
 - Si celui-ci est trop plein >70/80%,
 - Faites le tri dans vos documents et fichiers multimédia puis détruisez les anciens
 - transférez des documents/photos/vidéos sur un disque externe
- L'âge du disque dur: : des secteurs peuvent être endommagés et empêcher le lancement de certains logiciels (il existe un outil de réparation Windows)

Le disque dur

- Videz régulièrement la corbeille et le dossier « Téléchargements »
- Les raisons :
 - Un grand nombre de fichiers dans ces répertoires, ralentissent le fonctionnement de l'explorateur Windows; chaque fois que vous ouvrez ces dossiers, Windows doit les « indexer » et les afficher, ce qui consomme des ressources de calcul
 - Ils occupent de l'espace mémoire dans le dossier Windows
 - Fragmentation disque dur
 - Sécurité :
 - Exposition aux malwares,
 - Exposition aux fuites de données

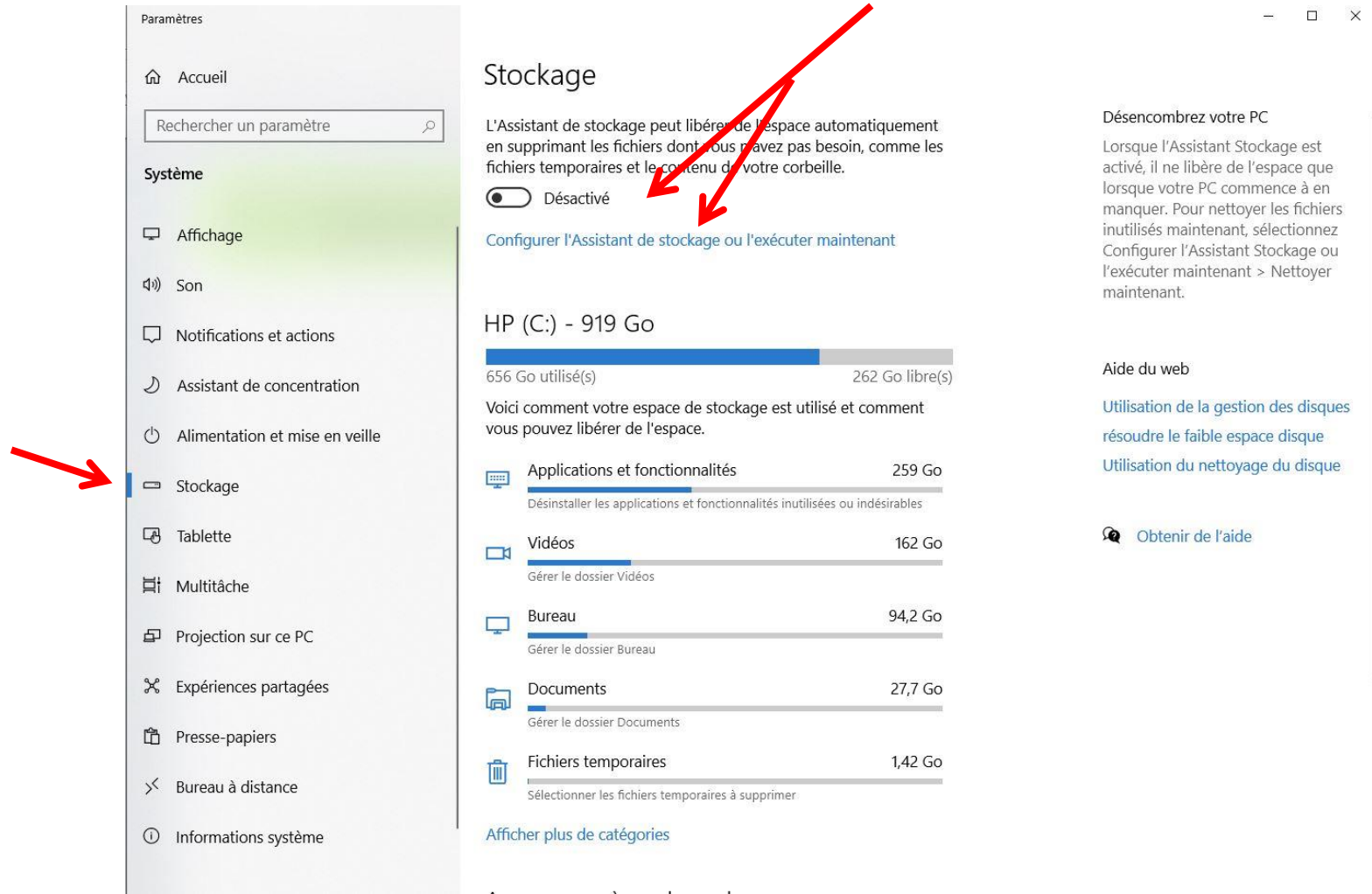
Le disque dur

- Windows 10 vous permet de nettoyer votre disque système :
 - Ouvrez l'explorateur
 - Cliquez sur « ce PC »
 - Cliquez droit sur « c »/propriétés/nettoyage de disque/nettoyer le disque système
- Windows 10/11 :
 - Supprimer les fichiers temporaires (fichiers d'installations de windows, traces de mises à jour précédentes)
 - Utilisez l'assistant de stockage : paramètres/système/stockage
 - Activez l'assistance de stockage pour un nettoyage régulier

Le disque dur

Activer l'assistant stockage de Windows 10/11 :

- Paramètres/système/stockage
- Analyser la cartographie de votre stockage
- Activer/configurer l'assistant stockage



Les causes de ralentissement

Les applications installées

- Trop d'applications installées mais inutilisées
- Les applications lancées inutilement au démarrage de l'ordinateur
- Les applications qui fonctionnent inutilement en « arrière plan »

Les causes de ralentissement les applications installées

- Ouvrez le panneau de configuration Windows
 - Clic droit menu démarrer
 - Sélectionnez « applications et fonctionnalités »
- Sélectionnez et désinstaller les programmes inutiles (pour vous aider à les identifier, vous pouvez les trier par « date d'installation »)
- Supprimer les programmes « commerciaux » « préinstallés » (utiliser adwcleaner (déjà vu dans le cours Cybersécurité))

Les causes de ralentissement

les applications lancées au démarrage

- Ce sont les applications qui sont « lancées au démarrage de l'ordinateur en même temps que Windows, et qui par conséquent ralentissent le démarrage
- Il n'est pas toujours utile que certaines applications soient lancées au démarrage
- 3 méthodes pour les voir et les désactiver :
 - Le gestionnaire de tâches (ctrl+alt+supp onglet démarrage)
 - Un logiciel de nettoyage comme Ccleaner
 - Windows/Paramètres/applications/démarrage

Les causes de ralentissement

Les applications qui fonctionnent en arrière plan

- Certaines applications fonctionnent en arrière plan, même si vous ne les avez pas « lancées », elles consomment inutilement des ressources (CPU, mémoire)
- Il est possible de leur interdire de fonctionner
- Windows 10 :
 - démarrer/paramètres/confidentialité/application en arrière plan
- Windows 11 :
 - démarrer/paramètres/applications/applications installées
 - 3 petits points :« toujours/optimisées/jamais »
- Si vous avez des doutes sur l'utilité d'une application, vérifiez sur internet en tapant le nom de l'application dans Google ou demandez à l'IA

Les causes de ralentissement

Le navigateur internet

- Le navigateur internet : exemple Chrome :
 - Clic sur le 3 petits points en haut à droite,
 - Sélectionnez « plus d'outils »,
 - Sélectionnez « effacer les données de Navigation »
 - Effacer l'historique,
 - Effacer les cookies,
 - Effacer le cache
 - Supprimer les extensions inutiles
 - Cliquez sur les 3 petits points
 - Sélectionnez « extensions »
 - Supprimez/désactivez les extensions selon votre utilisation

Mises à jour Windows

- Le maintien à jour de votre système Windows permet:
 - D'assurer un fonctionnement correct de votre ordinateur,
 - D'assurer la meilleure protection de votre système
- Les mises à jour de Microsoft ont beaucoup évolué depuis la mise en place de « Windows update »
- Plusieurs types de mises à jour sont déployées:
 - Les MAJ de « qualité » : fiabilité/sécurité/réparation de bugs/pilotes/antivirus
 - Les MAJ de « fonctionnalités » nouvelles fonctions/options/améliorations de performances; proposées un fois tous le 6 mois environ

Vérifiez si des Maj sont en attente

- Clic sur « démarrer » puis « marche/arrêt » vous précise si une mise à jour est prête à être installée
- Si cette option n'apparaît pas, ce ne signifie pas pour autant que des Maj ne sont pas en attente, pour vérifier :
 - Clic sur touches « windows+I » et sélectionnez « Mises à jour et sécurité/Windows update »
 - Ou « démarrer/paramètres/mises à jour et sécurité/Windows update »
 - Cliquez sur « rechercher les mises à jour »
- Le menu des mises à jour est alors accessible (voir plus de détails dans le cours « mises à jour de Windows »)

Difficultés avec les Maj

- Si les Maj n'apparaissent pas ou refusent de s'installer :
 - Utilisez l'utilitaire Windows de résolution de problèmes
 - Démarrer/paramètres/mises à jour et sécurité/résolution de problèmes/utilitaires supplémentaires de résolution de problèmes,
 - Sélectionnez « Windows update »
 - Répondez aux questions posées
 - Un rapport est affiché à la fin, faites une copie d'écran ou enregistrez le si possible

Nettoyage du PC

- Avec le temps la poussière s'accumule à l'intérieur du PC, ce qui conduit à
 - Un échauffement de tous les composants, pouvant conduire à une baisse de la fiabilité,
 - Un fonctionnement inhabituel des ventilateurs
 - Des dysfonctionnements dus à l'échauffement (plantages, erreurs de calcul)
- Le nettoyage consiste à :
 - Nettoyer les ouïes d'aération,
 - Ouvrir le PC, et le dépoussiérer avec une « soufflette »(pas d'aspirateur), vous pouvez utiliser une bombe d'air comprimé), faites attention aux composants et au câblage.
 - Nettoyer les ventilateurs

Fin de la 1^{ère} partie