

L'un de vos collègues rencontre des problèmes de performance sur son PC depuis votre tout premier jour. L'ordinateur met très longtemps à s'allumer chaque matin, les applications comme Microsoft Edge s'exécutent lentement et il reçoit régulièrement des alertes sur son écran sur le manque de mémoire RAM de l'ordinateur. À Cause de tout cela, il lui est difficile d'accomplir son travail au quotidien.

Vous pouvez utiliser les outils suivants pour analyser la performance de votre ordinateur et en déduire le problème :

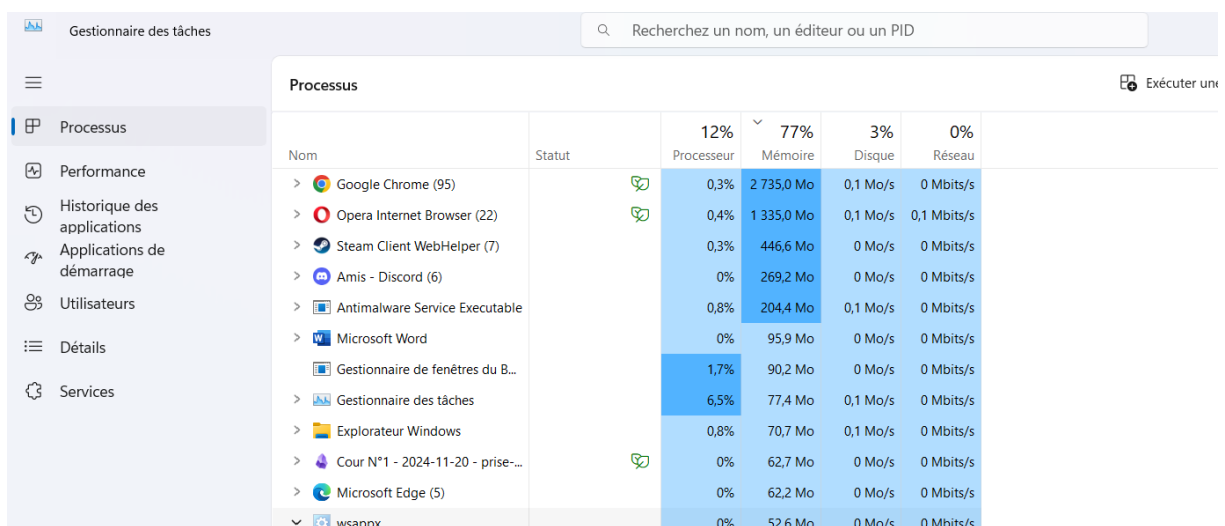
1. Gestionnaire des tâches

2. Analyseur de performances

3. Démarrage sélectif

1 Utilisation du gestionnaire de tâche

En premier lieu, j'utiliserai le gestionnaire de tâche pour localiser la source du problème.

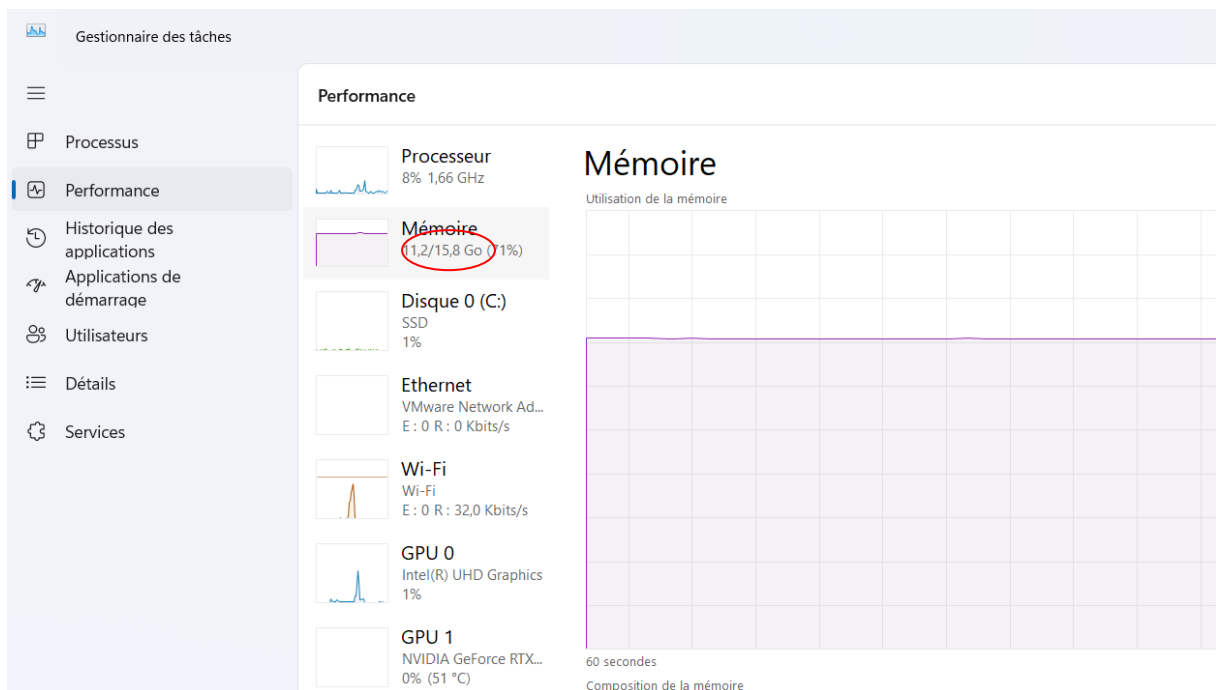


The screenshot shows the Windows Task Manager Performance tab. The left sidebar has 'Processus' selected. The main area shows a table of running processes with columns for Name, Status, CPU, Memory, Disk, and Network. The 'Mémoire' column is highlighted, showing that Google Chrome (95) is using 2,735.0 Mo, Opera Internet Browser (22) is using 1,335.0 Mo, and Microsoft Word is using 95.9 Mo. The total memory usage is 77%.

Nom	Statut	Processeur	Mémoire	Disque	Réseau
Google Chrome (95)		0,3%	2 735,0 Mo	0,1 Mo/s	0 Mbits/s
Opera Internet Browser (22)		0,4%	1 335,0 Mo	0,1 Mo/s	0,1 Mbits/s
Steam Client WebHelper (7)		0,3%	446,6 Mo	0 Mo/s	0 Mbits/s
Amis - Discord (6)		0%	269,2 Mo	0 Mo/s	0 Mbits/s
Antimalware Service Executable		0,8%	204,4 Mo	0,1 Mo/s	0 Mbits/s
Microsoft Word		0%	95,9 Mo	0 Mo/s	0 Mbits/s
Gestionnaire de fenêtres du B...		1,7%	90,2 Mo	0 Mo/s	0 Mbits/s
Gestionnaire des tâches		6,5%	77,4 Mo	0,1 Mo/s	0 Mbits/s
Explorateur Windows		0,8%	70,7 Mo	0,1 Mo/s	0 Mbits/s
Cour N°1 - 2024-11-20 - prise...		0%	62,7 Mo	0 Mo/s	0 Mbits/s
Microsoft Edge (5)		0%	62,2 Mo	0 Mo/s	0 Mbits/s
wsappx		0%	52,6 Mo	0 Mo/s	0 Mbits/s

Dans mon exemple, je n'ai pas la mémoire ram saturée, mais nous pouvons quand même constater des choses intéressantes.

Tout d'abord que certaines applications consomment anormalement de la mémoire RAM. Nous avons opéra mais surtout Google Chrome



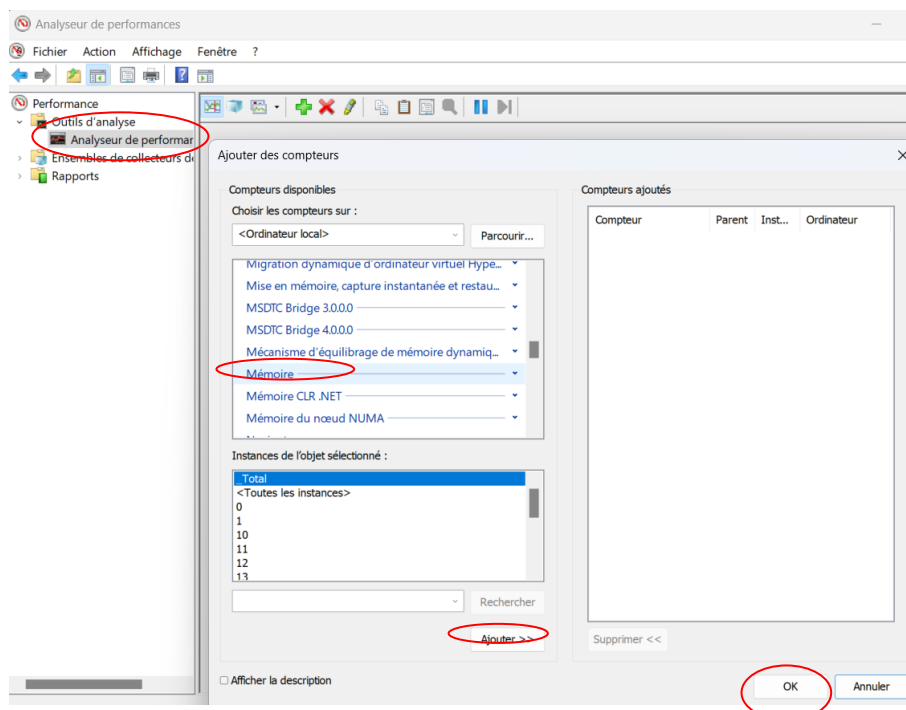
On peut voir que la mémoire est grandement utilisée alors qu'on a seulement deux navigateurs web en fonctionnement. Le gestionnaire peut servir notamment à voir la composition du PC comme de combien de Mémoire RAM le pc est doté, processeur etc.

En cas de ralentissement il peut être intéressante d'ajouter la RAM si le PC ne dispose pas d'une quantité suffisante

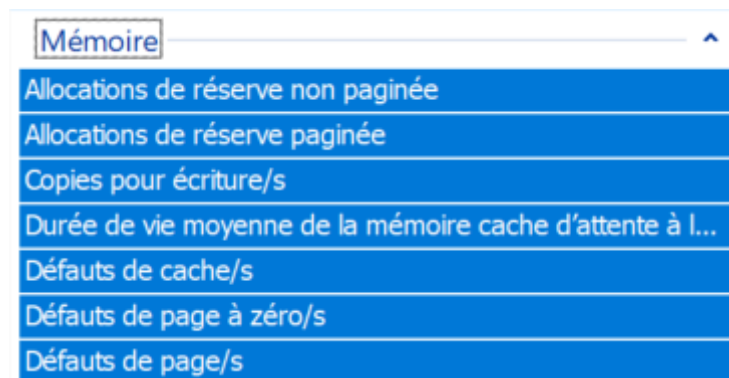
2. Utilisation de l'Analyseur de performances.

Cet outil peut être pratique dans le cas où on veut vérifier si une application est la cause d'un potentiel ralentissement. On le retrouve dans le menu de recherche de Windows

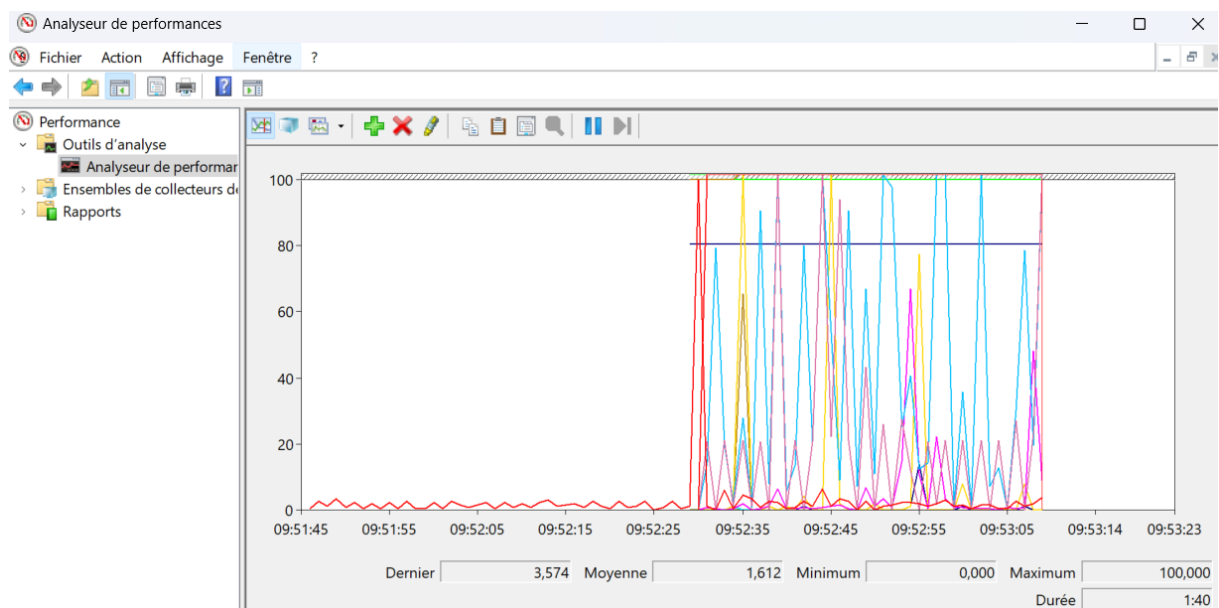
On s'occupe de mettre en place l'analyseur



Je peux modifier les valeurs que je veux afficher sur le graphique dans la catégorie mémoire



Cela nous montre un graphique avec la mesure de la mémoire en temps réel.

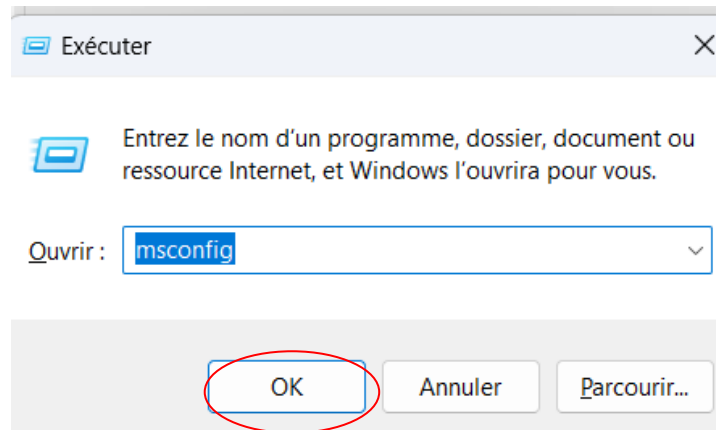


Je peux maintenant voir la performance de la mémoire en temps réel donc rien ne m'empêche de fermer opéra pour constater une potentiel amélioration.

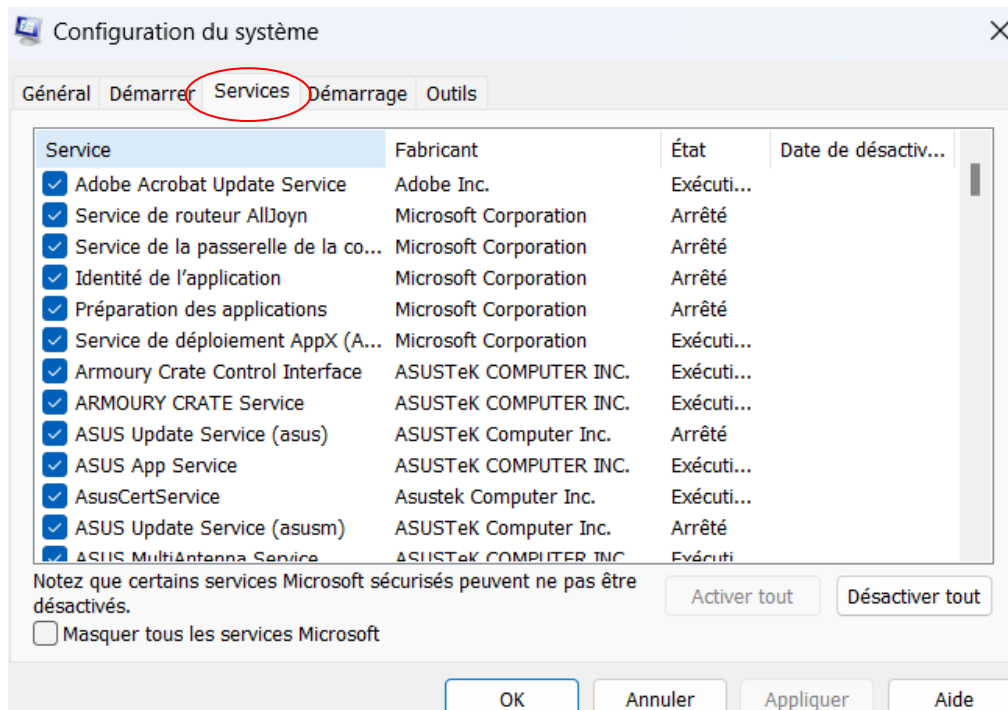
3. Utilisation Démarrage sélectif

Si j'ai une application ou un logiciel qui pose problème il est intéressant d'utiliser le démarrage sélectif pour isoler une application et voir si c'est la cause du problème.

Pour ouvrir le démarrage sélectif nous faisons Windows + R



Et ensuite je décoche les services qui ne m'intéressent pas dans l'onglet « Service »



Partie 2 :

L'un de votre collègue rencontre un problème sur son PC, il n'arrive même plus à accéder à sa session et au système d'exploitation.

Il ne peut donc pas du tout utiliser son poste actuellement.

Ce que vous devez faire :

1. **Démarrer le poste en mode sans échec**
2. **Déterminer si un programme peut empêcher le démarrage**
3. **Regarder s'il y a des erreurs**

1 Utilisation du mode sans échec :

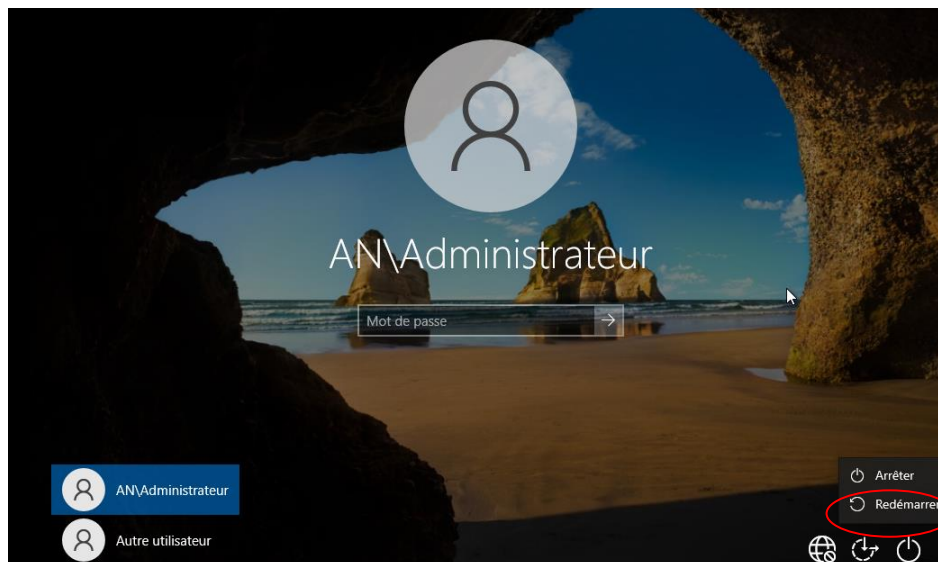
Le mode sans échec permet d'identifier la source du problème :

Si le mode sans échec fonctionne normalement, le problème provient d'un programme

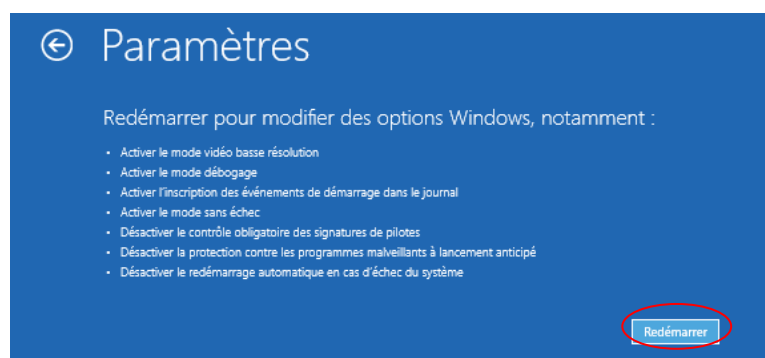
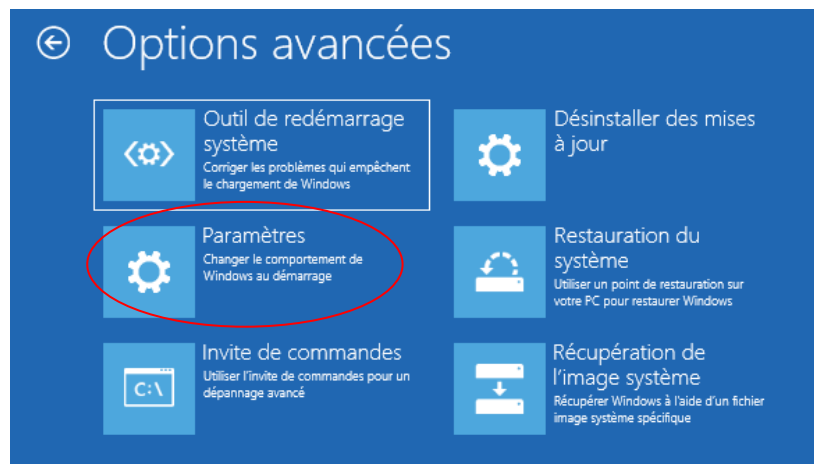
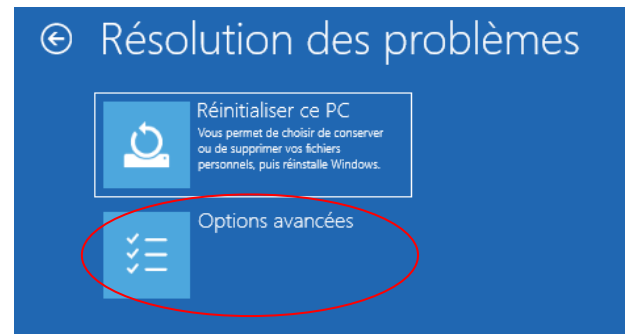
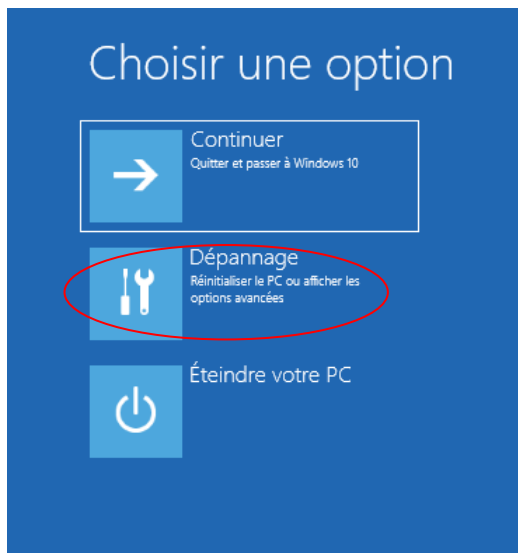
Si cela ne fonctionne pas, le problème provient du système d'exploitation

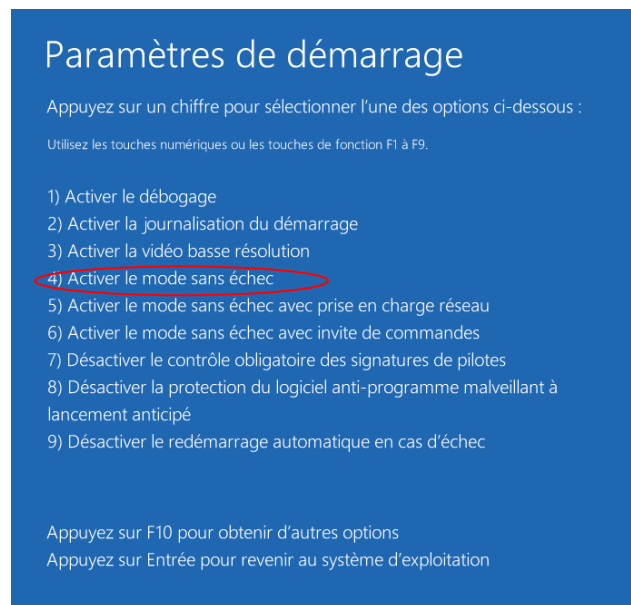
Je choisis d'utiliser une machine virtuelle.

Sur cette machine au démarrage, dès la page de connexion à la session, j'appuie sur redémarrer avec la touche shift enfoncée.

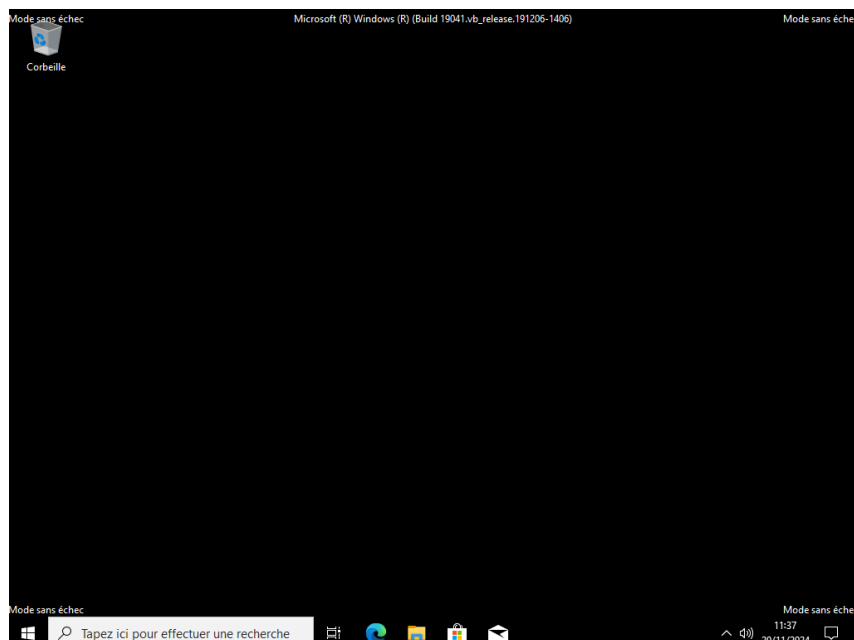


Après le redémarrage on tombe sur un menu. Dans ce menu on va utiliser l'option dépannage





2 . Un programme peut empêcher le démarrage

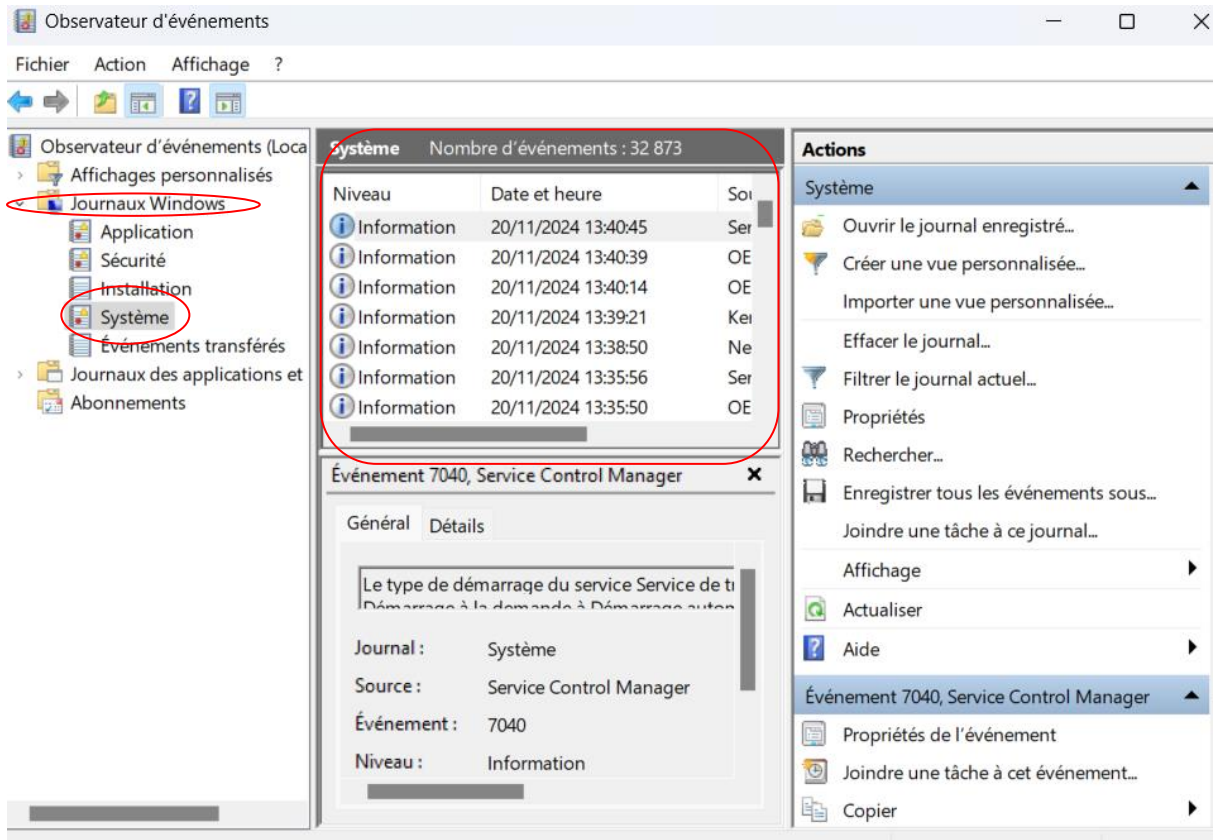


Le démarrage a réussi on peut donc en déduire qu'un programme empêche bel et bien le démarrage car le mode sans échec a fonctionné donc le problème ne provient pas du système d'exploitation.

Pour quitter le mode sans échec, il suffit de redémarrer.

3. Regarder s'il y a des erreurs.

On peut utiliser l'outil de supervision observateur d'évènement.



Cet outil permet de voir le journal de notre ordinateur dans lequel on consulte les incidents, avertissement du système. S'il y a des erreurs ils devraient apparaître ici.

Système					Nombre d'événements : 32 875	
Niveau	Date et heure	Source	ID de l'...	Catégo...		
Information	20/11/2024 13:48:50	Service ...	7040	Aucun		
Information	20/11/2024 13:47:01	OED	19	This tas...		
Information	20/11/2024 13:40:45	Service ...	7040	Aucun		
Information	20/11/2024 13:40:39	OED	19	This tas...		
Information	20/11/2024 13:40:14	OED	19	This tas...		
Information	20/11/2024 13:39:21	Kernel-...	16	Aucun		
Information	20/11/2024 13:38:50	Netwtw...	7003	Aucun		
Information	20/11/2024 13:35:56	Service ...	7045	Aucun		
Information	20/11/2024 13:35:50	OED	19	This tas...		
Information	20/11/2024 13:35:48	Netwtw...	7021	Aucun		
Information	20/11/2024 13:35:48	Netwtw...	7021	Aucun		
Erreur	20/11/2024 13:35:45	WLAN-...	10000	Aucun		
Avertissement	20/11/2024 13:35:25	WLAN-...	10002	Aucun		
Information	20/11/2024 13:35:25	Netwtw...	7017	Aucun		

Partie 3 :

Votre collègue se plaint de grosse lenteur sur son poste au démarrage ou à l'ouverture de programmes.

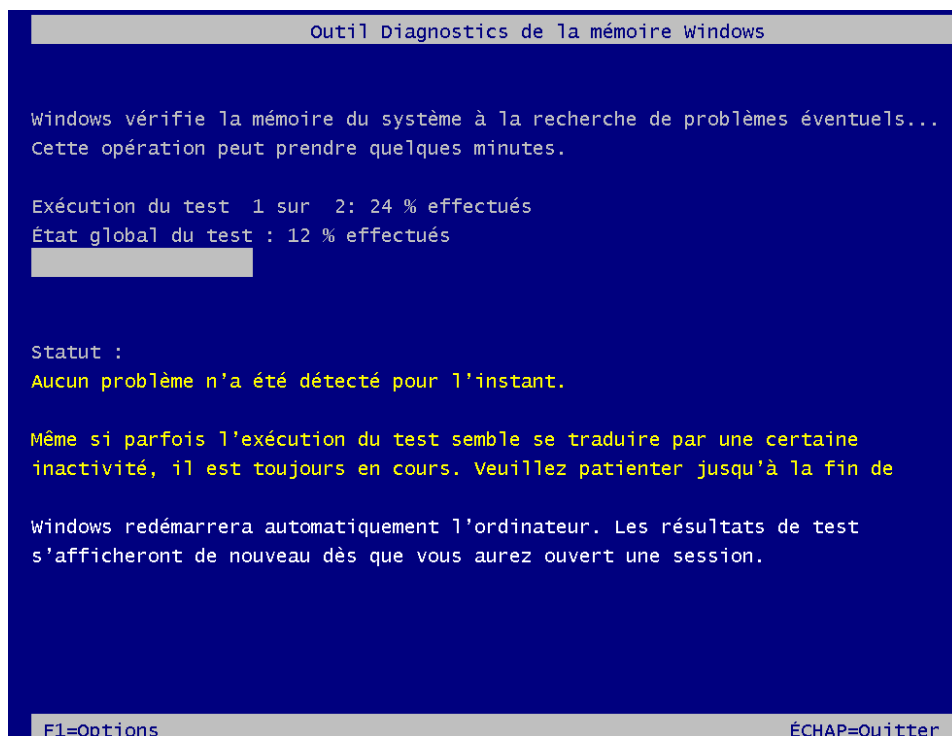
Effectuer et citez le test par lequel vous commenceriez à regarder.

Grâce aux isos fournis, expérimentez avec les outils vus précédemment.

Premièrement je me rendrais dans le gestionnaire de tâches pour voir dans les applications au démarrage. Je décocherai les programmes qui ne sont pas utiles au poste pour réduire la lenteur du PC.

J'effectue notamment un diagnostic de mémoire Windows car le problème peut venir de la mémoire vive.

Le PC redémarre et affiche cette page.



On appuie sur F1

Outil Diagnostics de la mémoire Windows - Options

Combinaison de tests :

- De base
- Standard
- Étendu

Description : Les tests standard contiennent tous les tests de base plus LRAND, Stride6 (cache activé), CHCKR3, WMATS+ et WINVC.

Cache :

- Par défaut
- Actif
- Désactivé

Description : Activez le cache pour tous les tests.

Nombre de passes (0 - 15) : [5]

Description : Indiquez le nombre de séquences complètes des tests de la répéter (Max = 15).

TAB=Suivant F10=Appliquer ÉCHAP=Annuler

On se déplace avec la touche tab une fois que l'on est sur actif et on entre la valeur 5 dans nombre de passe

Outil Diagnostics de la mémoire Windows

Windows vérifie la mémoire du système à la recherche de problèmes éventuels... Cette opération peut prendre quelques minutes.

Exécution du test 5 sur 5: 07 % effectués
État global du test : 81 % effectués

Statut :
Aucun problème n'a été détecté pour l'instant.

Même si parfois l'exécution du test semble se traduire par une certaine inactivité, il est toujours en cours. Veuillez patienter jusqu'à la fin de

Windows redémarrera automatiquement l'ordinateur. Les résultats de test s'afficheront de nouveau dès que vous aurez ouvert une session.

F1=Options ÉCHAP=Quitter

Ensuite on peut effectuer un diagnostic du disque dur.

Avec **WMIC** (Windows Management Instrumentation Command-line)

"wmic diskdrive get status, model, size, mediatype"

Cette méthode est ultra-simple mais aussi ultra-limitée

Il y a notamment des logiciels qui vont nous indiquer l'état du disque dur de manière plus détaillé.
Comme le logiciel CrystalDiskInfo.

CrystalDiskInfo 9.5.0 x64

Fichier Édition Fonctions Thème Disque Aide Langue(Language)

Bon 43 °C C: Bon 31 °C D:

WDC PC SN530 SDBPNPZ-512G-1002 : 512,1 GB

État de santé: **Bon 97 %**

Température: **43 °C**

Firmware	21106000	Total lecture hôte	45699 GB
Numéro de série	20283N481301	Total écriture hôte	22183 GB
Interface	NVM Express	Vitesse de rotation	---- (SSD)
Mode de transfert	---- ----	Nombre d'allumages	1811 fois
Lettre de lecteur	C:	res de fonctionnement	5683 heures
Standard	NVM Express 1.4		
Fonctionnalités	S.M.A.R.T., TRIM, VolatileWriteCache		

ID	Nom d'attribut	Valeurs brutes
01	Avertissement critique	00000000000000
02	Température composite	0000000000013C
03	Cellules de rechange disponibles	00000000000064
04	Seuil de cellules de rechange disponibles	0000000000000A
05	Pourcentage utilisé	00000000000003
06	Unités de données lues	00000005B66510
07	Unités de données écrites	00000002C5E2DC
08	Commandes de lecture de l'hôte	0000003CA350CC
09	Commandes d'écriture de l'hôte	0000002EBF70B8
0A	Temps occupé du contrôleur	00000000000D70
0B	Cycles d'alimentation	00000000000713
0C	Heures de mise sous tension	0000000001633
0D	Arrêts dangereux	0000000000001C
0E	Erreurs d'intégrité des médias et des données	00000000000000
0F	Nombre d'entrées du journal d'informations sur les erreurs	00000000000001

sddd

Ces éléments peuvent permettre de localiser la source de cette lenteur anormale.

Partie 4

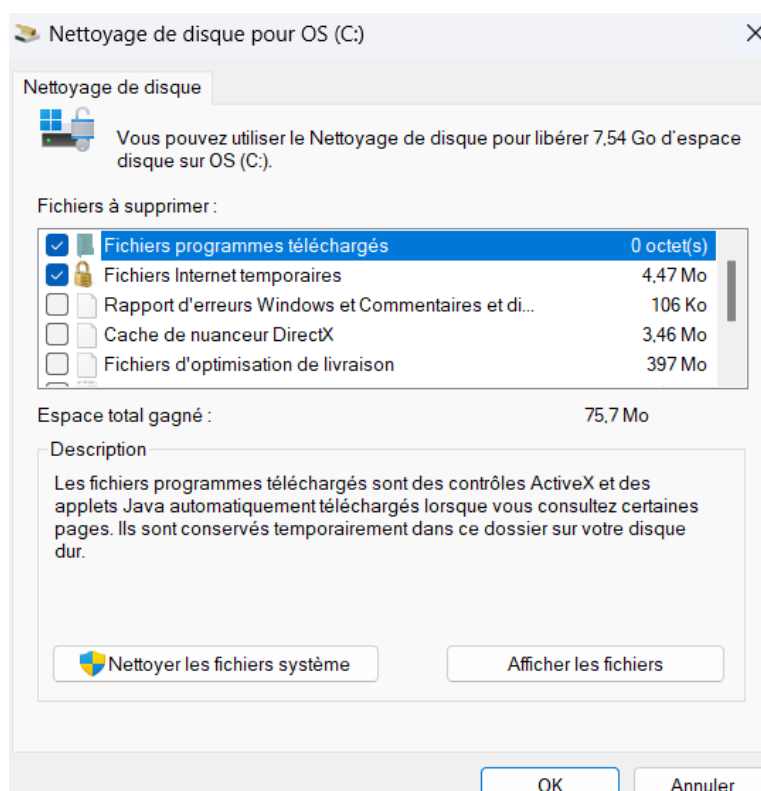
L'application de comptabilité de votre entreprise est utilisée pour générer un rapport financier hebdomadaire tous les vendredis à 17 heures. Ce rapport est détaillé et peut atteindre 300 MB ! Il est essentiel que le rapport soit sauvegardé chaque semaine. Pour vous assurer qu'il y a assez d'espace disponible sur l'ordinateur, vous décidez d'exécuter un nettoyage de disque régulier. Cette opération supprimera tous les documents inutiles et garantira que seuls les fichiers importants sont sauvegardés sur l'ordinateur.

Ce que vous devez faire :

Créez une tâche planifiée chaque jeudi à 16 heures pour exécuter un nettoyage du disque supprimant tous les fichiers inutiles.

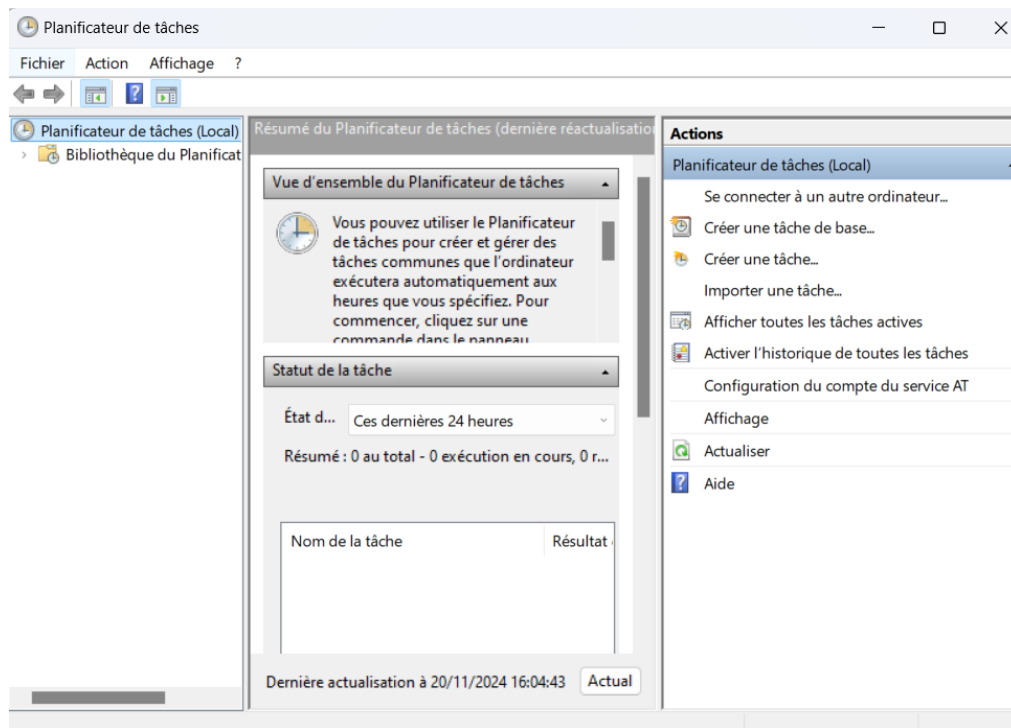
Il faut donc faire une tâche automatisée. Cette tâche devra nettoyer les disques pour qu'il reste assez de place sur le disque.

Pour nettoyer le disque on peut utiliser l'outil mis à disposition par Windows « nettoyage de disque pour OS »



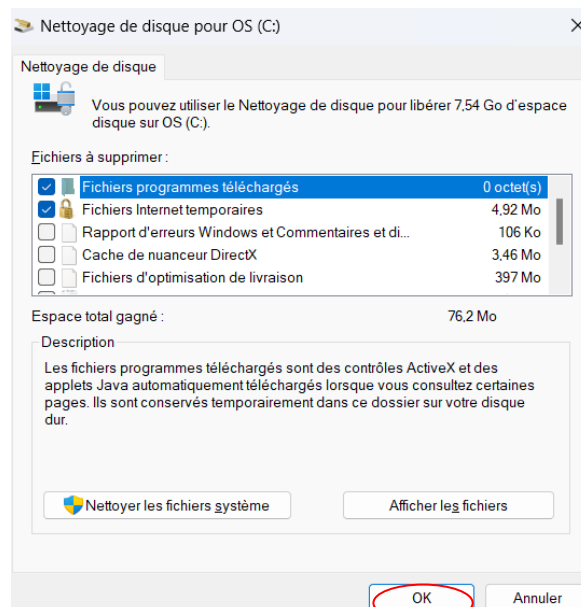
Grâce à cet outil on peut facilement libérer de la place dans le disque en supprimant des fichiers inutiles

Pour automatiser l'action de nettoyer le disque, on utilisera maintenant le « planificateur de tâches » mis à disposition par Windows également.



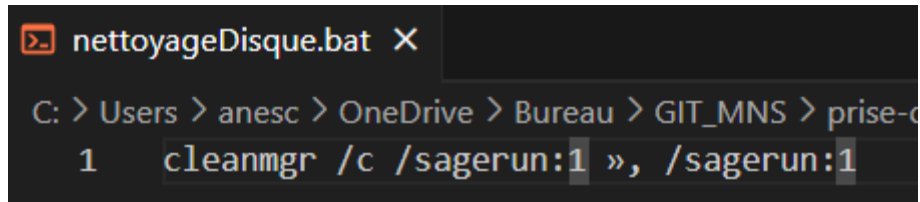
Pour rendre la tâche automatique on va dans un premier temps lancer la commande :

cleanmgr /c /sageset:1



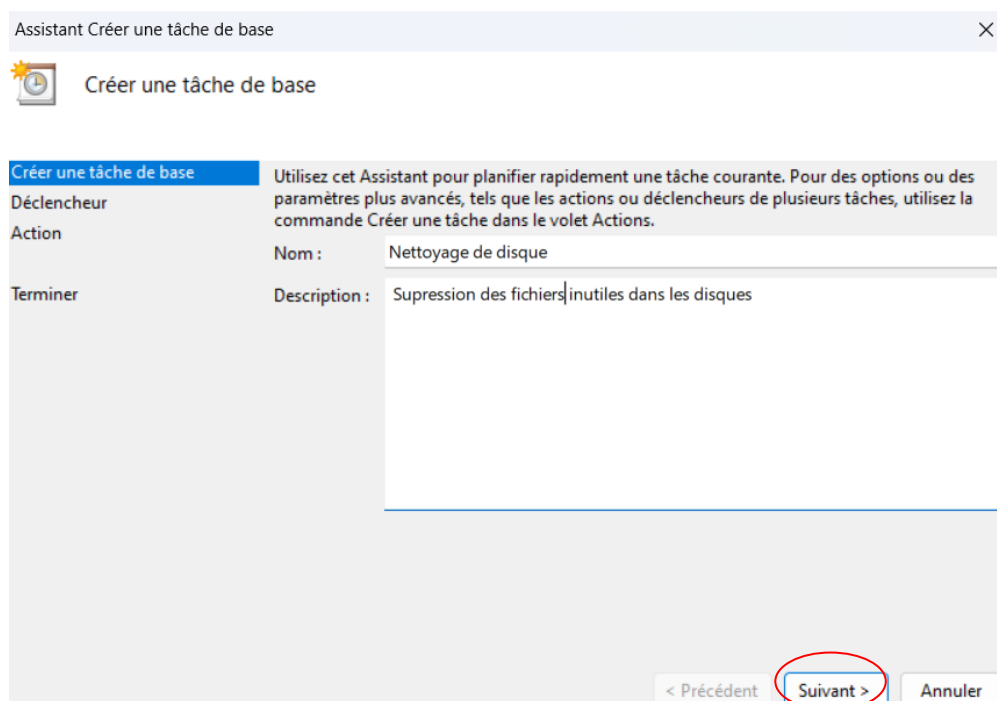
Cela nous ouvre l'outil nettoyage de disque et on devra spécifier ce que l'on veut supprimer. Une fois validé on peut mettre en place le script que l'on appellera fréquemment par le planificateur de tâches.

Je crée un fichier .bat avec la commande nécessaire



```
nettoyageDisque.bat X
C: > Users > anesc > OneDrive > Bureau > GIT_MNS > prise-d
1 cleanmgr /c /sagerun:1 » , /sagerun:1
```

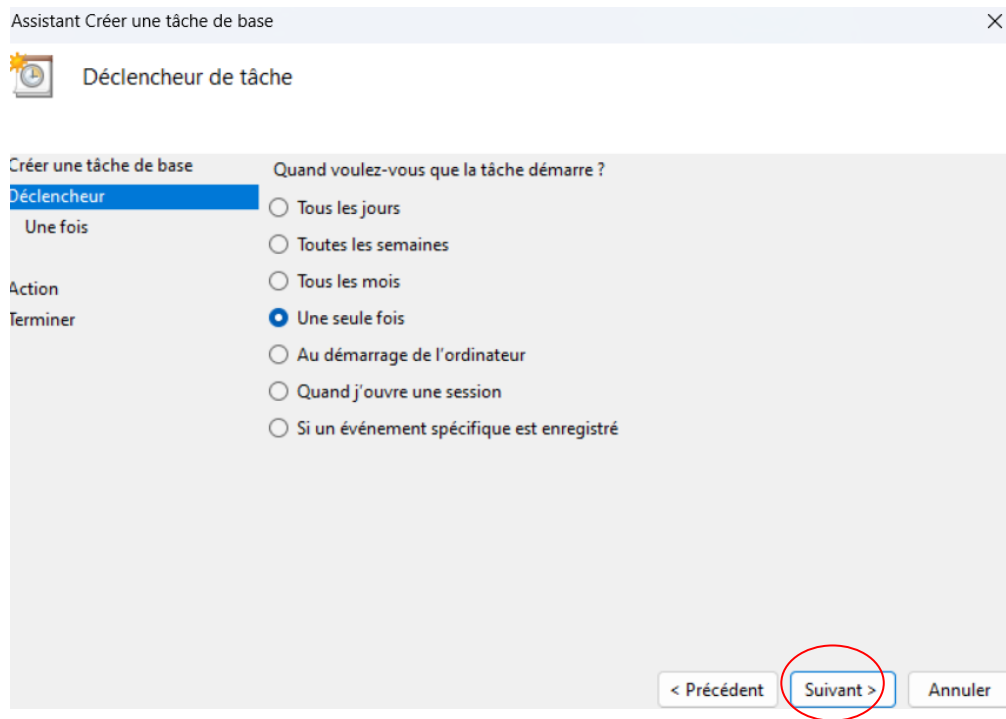
Je sauvegarde ensuite ce fichier et c'est ce fichier que j'appellerai avec le planificateur de tâches



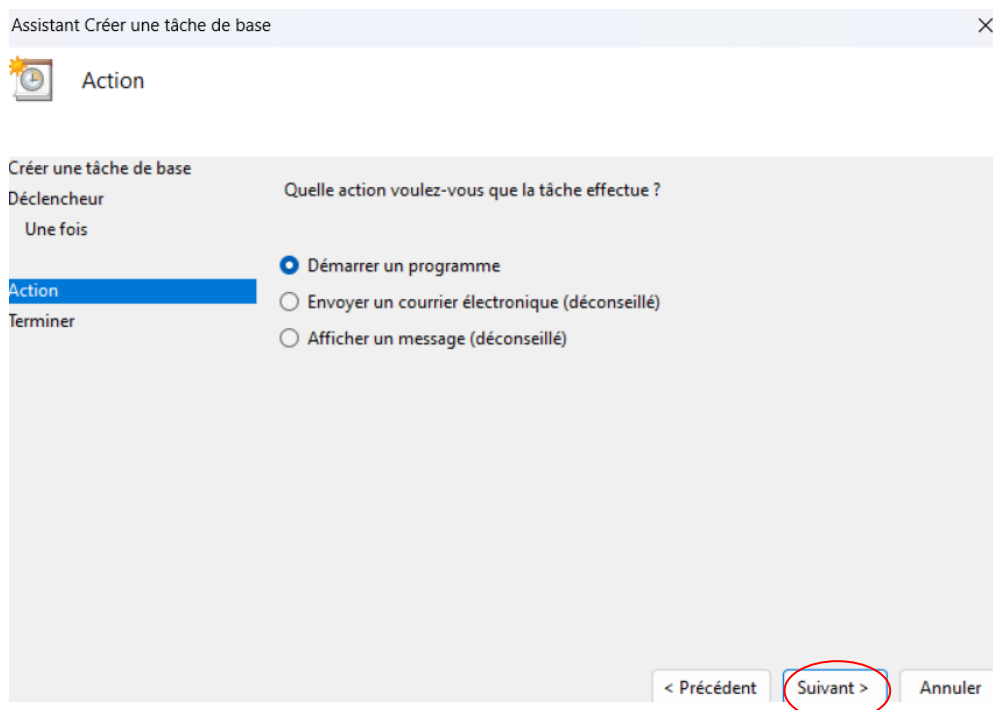
Ensuite je choisis la fréquence de cette tâche.

Dans le cas du problème je mets une semaine et je décide de l'utiliser la première fois un jeudi. Pour qu'elle soit répétée tous les jeudis.

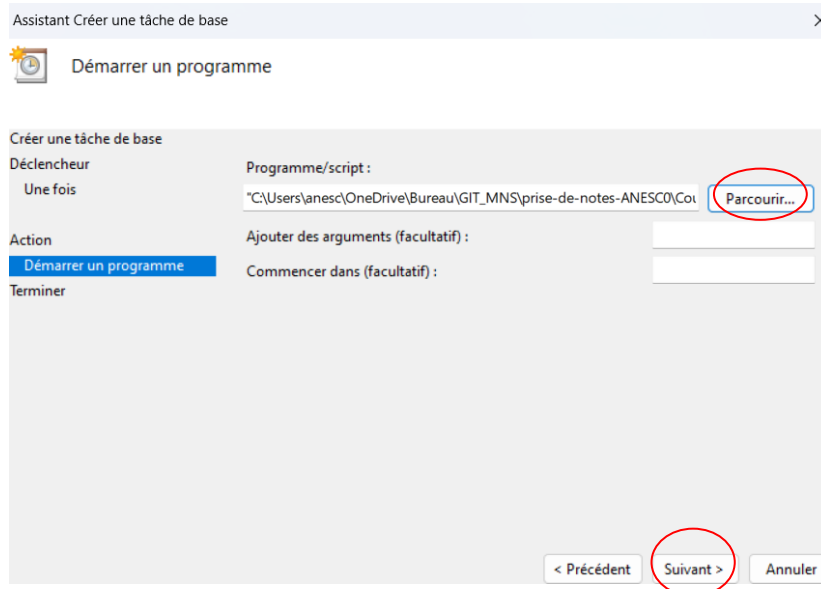
Dans mon cas je mets une unique fois pour tester le fonctionnement.



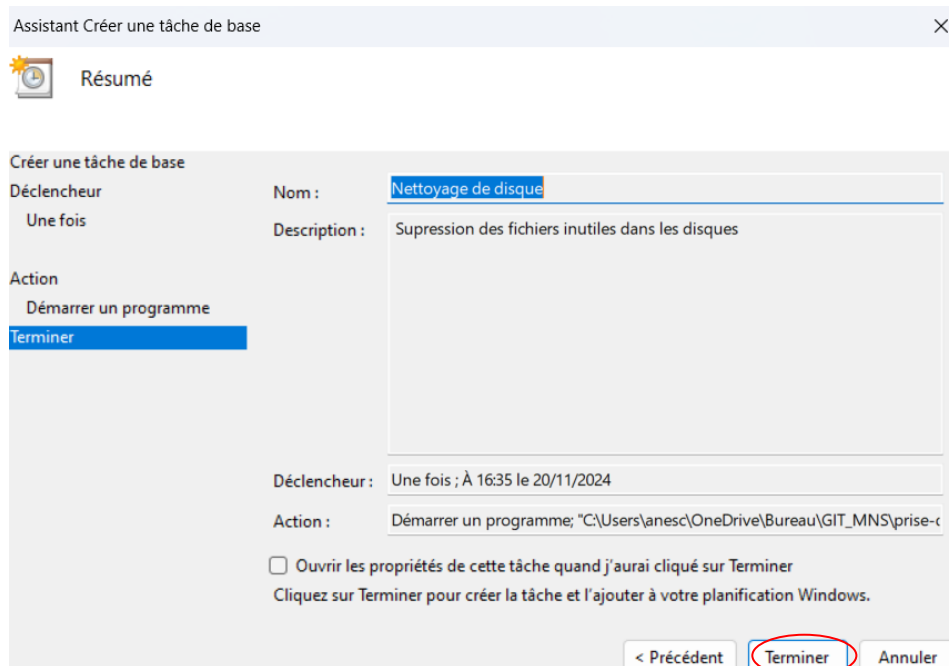
On sélectionne ensuite démarrer un programme



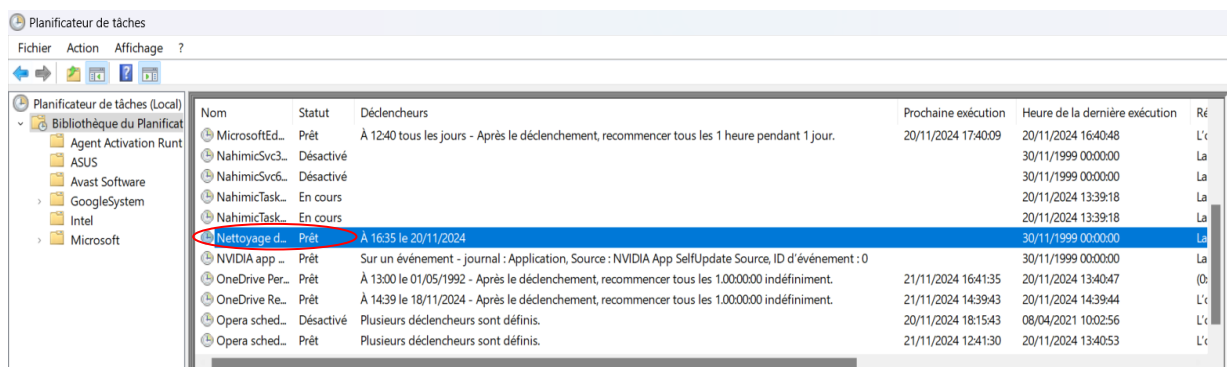
Ensuite on sélectionne l'emplacement du programme.bat que l'on a créé précédemment.



Et ensuite on appuie sur terminer et la tâche est enfin prête à l'utilisation suivant la fréquence que l'on a configuré précédemment.



On peut voir que ma tâche est bien opérationnelle.



Fin de procédure – NIGRO Antony



Metz Numeric School