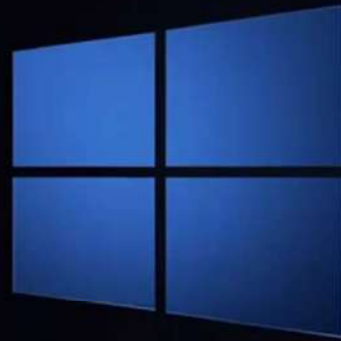


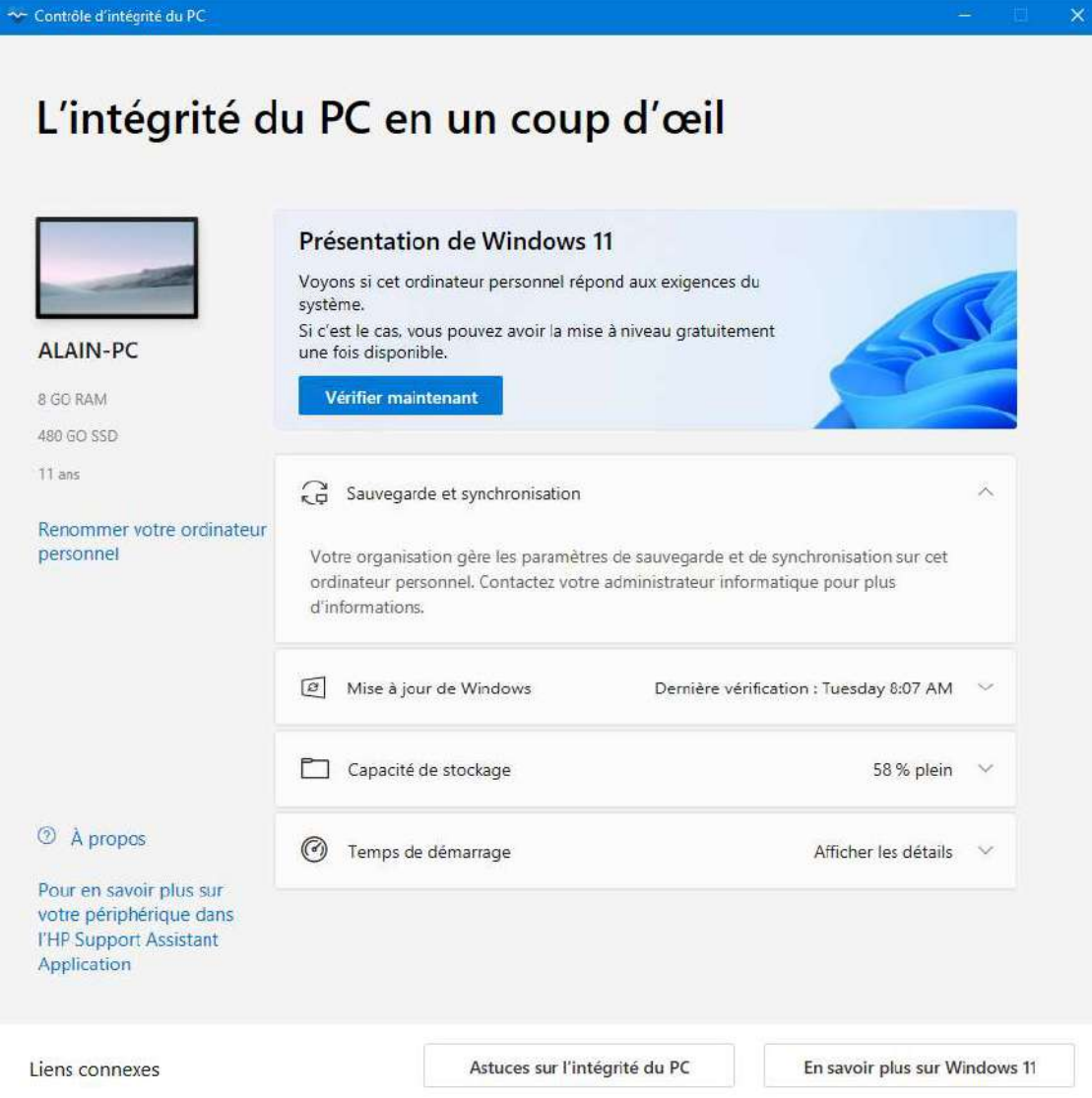
# Prérequis pour Windows 11



Préparé par : A. Wagner B. Gest  
16 septembre 2021

# Programme de validation - compatibilité

## Programme : Windows PC Health Check



The screenshot shows the 'Contrôle d'intégrité du PC' (PC Health Check) application window. The title bar reads 'Contrôle d'intégrité du PC'. The main heading is 'L'intégrité du PC en un coup d'œil'. On the left, a small image of a landscape is shown above the name 'ALAIN-PC'. Below the name, the system specifications are listed: '8 GO RAM', '480 GO SSD', and '11 ans'. A link 'Renommer votre ordinateur personnel' is visible. At the bottom left, there is a section 'À propos' with a link to 'HP Support Assistant Application'. The main content area features a 'Présentation de Windows 11' section with a 'Vérifier maintenant' button. Below this are several status cards: 'Sauvegarde et synchronisation', 'Mise à jour de Windows' (with 'Dernière vérification : Tuesday 8:07 AM'), 'Capacité de stockage' (with '58 % plein'), and 'Temps de démarrage' (with 'Afficher les détails'). At the bottom, there are two buttons: 'Astuces sur l'intégrité du PC' and 'En savoir plus sur Windows 11'. The window title bar includes standard Windows window controls (minimize, maximize, close).

# Programme de validation - compatibilité



## Programme ReadySunValley

<https://github.com/builtbybel/ReadySunValley/releases>

<https://www.microsoft.com/en-ca/p/readysunvalley/9plqz0w4flqs?rtc=1&activetab=pivot:overviewtab>

ReadySunValley 0.61.0

### Your Compatibility Results

\*For System Windows 10 Home 21H1 64bit

OK	Intel(R) Core(TM) i5 CPU 650 @ 3.20GHz
OK	Cores: 2 Cores, 4 Threads
OK	MHz: 3201 MHz
OK	Architecture: 64 Bit
✗	Boot Method: Legacy
✗	Secure Boot: Unsupported
✗	Disk Partition: MBR (List all)
OK	Installed RAM: 8 GB
OK	Display: 27,59 inch
OK	Storage: 446 GB
OK	Free Space: 193,6 GB
✗	TPM: Not present
OK	DirectX: 12
OK	WDDM2: 2.7 (NVIDIA GeForce GT 710)
OK	Internet: Available

Capture and Share on Twitter

Tell me why my PC isn't supported

Compare with Microsoft

# 4

Components not ready for Windows 11

[Click here to fix some of these failed results with a registry ...](#)

# Processeur requis

---

## ■ Processeur

### ■ voir liste

- Intel = <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-hardware/design/minimum/supported/windows-11-supported-intel-processors>
- AMD - <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-hardware/design/minimum/supported/windows-11-supported-amd-processors>

## ■ Cœur du processeur

### ■ 2 cœurs

## ■ Vitesse

### ■ 1GHz ou plus vite

Hertz, ou Hz, est le terme utilisé pour désigner le nombre de cycles par seconde.

Un GHz équivaut à un milliard de cycles par seconde alors qu'un MHz correspond à un million de cycles par seconde.

# Architecture

---

## ■ Architecture 64 bits

En termes simples, un processeur 64 bits est plus performant qu'un processeur 32 bits, car il peut gérer plus de données à la fois.

Un processeur 64 bits peut stocker plus de valeurs de calcul, y compris les adresses mémoire, ce qui signifie qu'il peut accéder à plus de 4 milliards de fois la mémoire physique d'un processeur 32 bits. C'est aussi gros que ça en a l'air.

# Méthode de démarrage

---

## ■ UEFI requis

- **Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) est une spécification pour un logiciel qui connecte le microprogramme d'un ordinateur à son système d'exploitation (OS). Comme le BIOS, UEFI est installé au moment de la fabrication et est le premier programme qui s'exécute lors du démarrage d'un ordinateur**
- **UEFI est une nouvelle méthode de démarrage qui résout les limitations du BIOS. *Ancienne méthode de démarrage Legacy***
- **UEFI fournit des fonctionnalités de sécurité supplémentaires et un traitement rapide sur l'ordinateur. Il offre un démarrage sécurisé qui peut éviter de charger des virus au moment du démarrage.**

# Partition de disque

---

## ■ Partition GPT requise

- Une partition est une division virtuelle d'un disque dur (HDD) ou d'un disque SSD . Chaque partition peut varier en taille et remplit généralement une fonction différente.
- Sur un **disque MBR**, les données de partitionnement et de démarrage sont stockées au même endroit.... En revanche, GPT stocke plusieurs copies de ces données sur le disque, il est donc beaucoup plus robuste et peut les récupérer si les données sont corrompues. GPT stocke également les valeurs de contrôle de redondance cyclique (CRC) pour vérifier que ses données sont intactes
- Si vous avez acheté votre ordinateur au cours des cinq dernières années environ, il est très probable qu'il utilise des tables de partition GPT plutôt que les anciennes tables MBR

# Partition de disque

---

Pour convertir votre partition MBR en GPT vous pouvez utiliser le programme MBR2GPT qui se trouve dans votre Windows 10 dans le répertoire Windows/system32

Pour connaitre les étapes que vous devriez suivre, veuillez consulter le site web suivant:

<https://fr.techtribune.net/comment/comment-convertir-un-disque-mbr-en-disque-gpt-sans-perte-de-donnees-sous-windows-10/160796/>



# Contrôle d'erreur (CRC)

Il consiste à ajouter un bit supplémentaire (appelé bit de parité) à un certain nombre de bits de données appelé *mot de code*.  
le bit de parité dont la valeur est 0 ou 1. Il faut ajouter un 1 si le nombre de bits du mot de code est impair, 0 dans le cas contraire.

Prenons l'exemple suivant

Bit de parité → 0 1 1 0 0 1 1 0

Dans cet exemple, le nombre de bits de données à 1 est **pair**, le bit de parité est donc positionné à 0

Dans l'exemple suivant, par contre, les bits de données étant en nombre **impair**, le bit de parité est égal à 1

Bit de parité → 1 1 0 0 0 1 1 0

Imaginons désormais qu'après transmission le bit de poids faible (le bit situé à droite) de l'octet précédent soit victime d'une interférence :

Bit de parité → 1 1 0 0 0 1 1 1

Le bit de parité ne correspond alors plus à la parité de l'octet : une erreur est détectée

# Mémoire installée (RAM)

---



## ■ Minimum requis 4GB

- La mémoire vive (RAM) de l'ordinateur est l'un des composants les plus importants pour déterminer les performances de votre système. La RAM donne aux applications un endroit pour stocker et accéder aux données à court terme. Il stocke les informations que votre ordinateur utilise activement afin qu'il soit accessible rapidement..
- Son avantage majeur est sa capacité de lecture très rapide par rapport au disque dur et qui permet une utilisation fluide de votre ordinateur.
- RAM veut dire en anglais Random Access Memory : mémoire à accès aléatoire (son but n'étant pas de ranger de l'information mais d'y accéder rapidement et provisoirement).

# Résolution des couleurs

---

## ■ 8 bits par canal

- Les graphiques couleur 8 bits sont une méthode de stockage d'informations d'image dans la mémoire d'un ordinateur ou dans un fichier image, de sorte que chaque pixel est représenté par 8 bits (1 octet).
- Le nombre maximum de couleurs pouvant être affichées à la fois est de 256 ou  $2^8$ .



# Espace de rangement

---

## ■ 64 GB ou plus

- Plus votre disque a une capacité importante, meilleur est votre espace de rangement des programmes

## TMP requis

- La technologie TPM (Trusted Platform Module) est conçue pour fournir des fonctions matérielles liées à la sécurité. Une puce TPM est un crypto-processeur sécurisé conçu pour effectuer des opérations cryptographiques. La puce comprend plusieurs mécanismes de sécurité physique pour la rendre inviolable, et les logiciels malveillants sont incapables d'altérer les fonctions de sécurité du TPM.
- Ces données peuvent inclure des mots de passe, des certificats ou des clés de chiffrement.
- L'authentification (s'assurer que la plate-forme peut prouver qu'elle est ce qu'elle prétend être) et l'attestation (un processus aidant à prouver qu'une plate-forme est digne de confiance et n'a pas été violée) sont des étapes nécessaires pour assurer une informatique plus sûre dans tous les environnements.

# TMP

---

## Méthode No 1

Gestionnaire de TPM

Windows + R – tpm.msc

## Méthode No 2

Gestionnaire de périphérique

Windows + X – Gestionnaire de périphériques  
– Dispositif de sécurité

# DirectX

---

## ■ DirectX 12 ou plus.

- **DirectX est un ensemble d'interfaces de programmation applicative (API), utilisées pour les différentes opérations liées au multimédia sur un ordinateur.**
- **DirectX regroupe toute une série de bibliothèques dotées de technologies inhérentes au bon fonctionnement des applications, telles que les jeux vidéo, les logiciels de graphisme 3D, etc. On retrouve ainsi dans DirectX des composants comme DirectX Graphics (pour les graphismes), DirectXInput (qui gère l'entrée de matériels comme un joystick), DirectXPlay (pour la communication en réseau), etc**

## ■ WDDM version 2 ou plus

- Signifie "Modèle de pilote d'affichage Windows". WDDM est une architecture d'écran introduite avec Windows Vista.
- Il améliore les performances graphiques par rapport à la précédente architecture de XP en utilisant plus pleinement l'unité de traitement graphique de l'ordinateur.



# Questions

---

