

B1 TP2 Compte Rendu

Les Logiciels de Diagnostics

Sommaires

1 Expliquer ce qu'est un logiciel de diagnostic

2 Réaliser une veille technologique (recherche) sur les logiciels de diagnostic matériel et logiciel gratuits avec obligatoirement :

3 & 4 Installer les 2 meilleurs logiciels et les tester

Joindre un test (copies d'écran) dans le dossier de veille

1 & 2 Ouverture du capot et Repérage des composants de la carte mère

3 & 4 Réalisation d'un schéma comportant des différents éléments avec les termes techniques

Compléter les informations du schéma avec celles recueillies à l'aide du logiciel de diagnostic

1 Un logiciel de diagnostic détecte les anomalies dans un ordinateur, programmes et matériels ou données, comme HWMonitor.

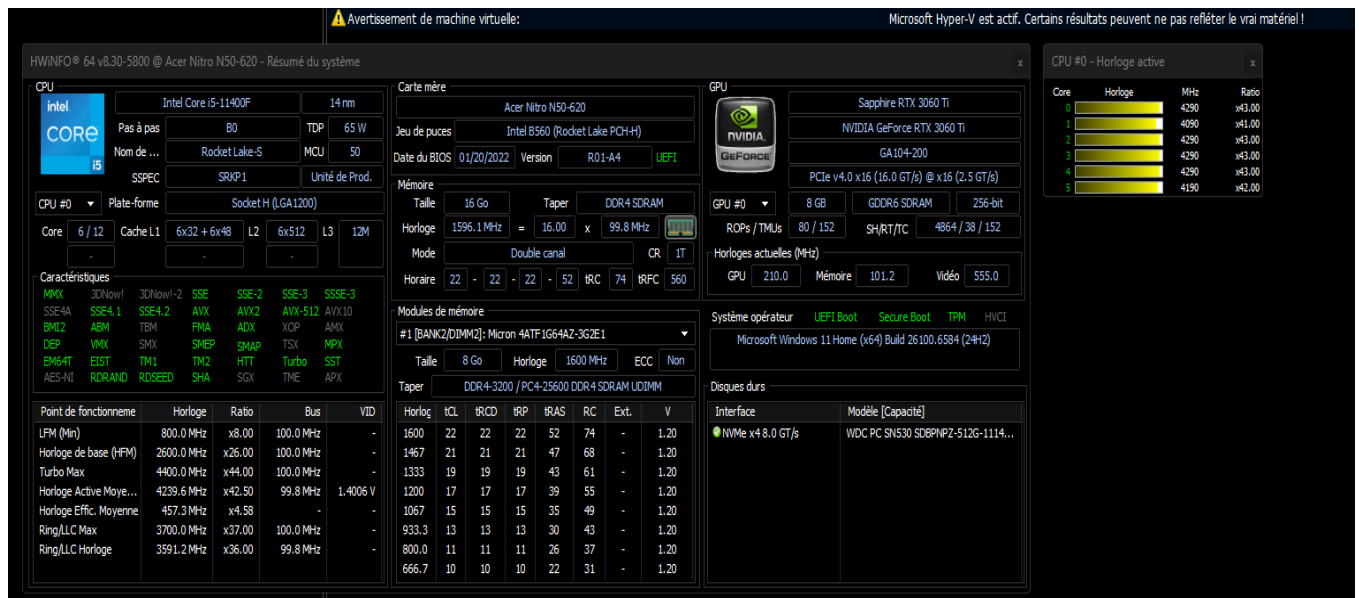
2

<u>Logiciels</u>	<u>Sources</u>	<u>Commentaires</u>
HWiNFO	<u>kiatoo.com</u>	pour identifier et tester tous les composants de votre PC
Cinebench	<u>buildmypc.fr</u>	mesurer les performances de votre CPU et GPU en matière de rendu 3D performances
CPU-Z	<u>buildmypc.fr</u> / <u>kiatoo.com</u>	informations détaillées sur votre processeur.
GPU-Z	<u>buildmypc.fr</u> / <u>kiatoo.com</u>	informations détaillées sur votre carte graphique.
MemTest86	<u>buildmypc.fr</u> / <u>kiatoo.com</u>	diagnostic de la mémoire RAM, test de lecture/écriture

Logiciels	Matériel Analysés	Types de Données
Cinebench	Processeur / Carte Graphique	rendu 3D multicœur multithread rendu vidéo
Cpu-Z	Processeur + carte mère chipset mémoire	modules de mémoire/nombre de cœurs température
Gpu-Z	Carte Graphique	nom, valeur numérique et représentation visuelle
Hwinfo	Tous	température la tension et la vitesse ventilateurs performances system
MemTest86	RAM	stabilité mémoire

3 & 4 Nous testons Hwinfo et Cpu-Z

Hwinfo est un logiciel complet de diagnostic permettant d'analyser les informations importantes de chaque composants de la carte mère ce qui est très utile. Par exemple, nous pouvons relever les fréquences du processeurs en bas à gauche de l'image ainsi que d'avoir des informations sur les caractéristiques de la mémoire Ram au milieu de l'image.



Sur Cpu-Z nous avons seulement des informations sur le CPU mais en plus grandes quantités ainsi que la version du socket, ici 1200 LGA pour la compatibilité avec la carte mère. Nous retrouvons les informations essentielles comme la fréquence des cœurs (4090

MégaHertz) et le nombre de cœurs (6 en bas de l'image) et threads, séquence d'instructions qu'un cœur va exécuter. Grâce aux technologies de multithreading, un cœur peut exécuter 2 threads à la fois. Nous avons plusieurs navigations disponibles pour accéder à diverses fonctionnalités du processeur (memory, bench, spd) facilitant la recherche d'informations précises.

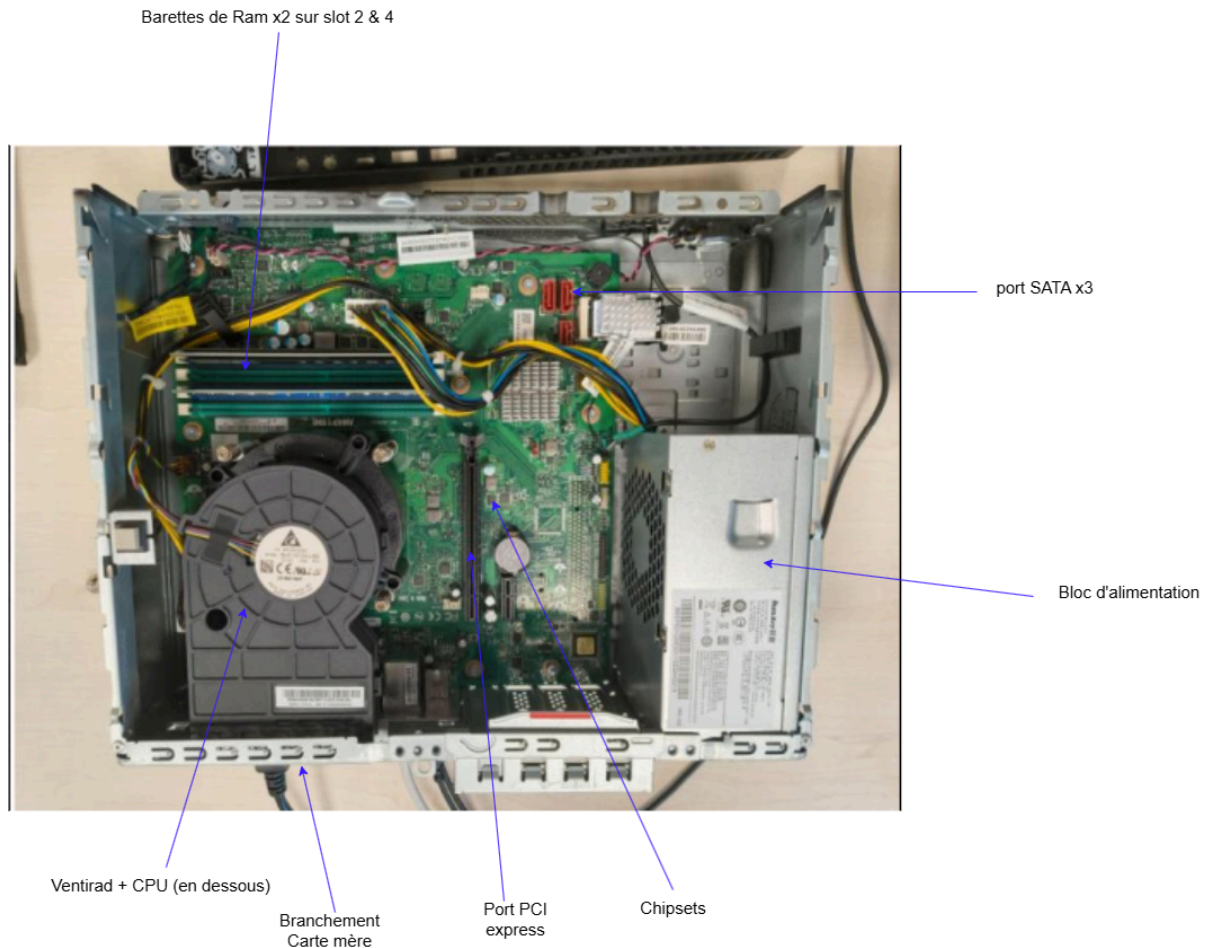
The screenshot shows the CPU-Z application window. The 'CPU' tab is selected, displaying the following information:

- Processor:**
 - Name: Intel Core i5 11400F
 - Code Name: Rocket Lake
 - Max TDP: 65.0 W
 - Package: Socket 1200 LGA
 - Technology: 14 nm
 - Core Voltage: 1.308 V
- Specification:** 11th Gen Intel® Core™ i5-11400F @ 2.60GHz
 - Family: 6, Model: 7, Stepping: 1
 - Ext. Family: 6, Ext. Model: A7, Revision: B0
 - Instructions: MMX, SSE (1, 2, 3, 4.1, 4.2), SSSE3, EM64T, AVX, AVX2, AVX512, FMA3, SHA
- Clocks (Core #0):**
 - Core Speed: 4090.00 MHz
 - Multiplier: x41.0 (8.0 - 44.0)
 - Bus Speed: 99.76 MHz
 - Rated FSB: (empty)
- Cache:**
 - L1 Data: 6 x 48 KBytes, 12-way
 - L1 Inst.: 6 x 32 KBytes, 8-way
 - Level 2: 6 x 512 KBytes, 8-way
 - Level 3: 12 MBytes, 16-way
- Selection:** Socket #1 (dropdown)
- Cores:** 6
- Threads:** 12

At the bottom, the CPU-Z logo and version (Ver. 2.16.0.x64) are shown, along with 'Tools', 'Validate', and 'Close' buttons.

1&2

Voici une image du pc ouvert avec l'indicatif des composants sur la carte mère :

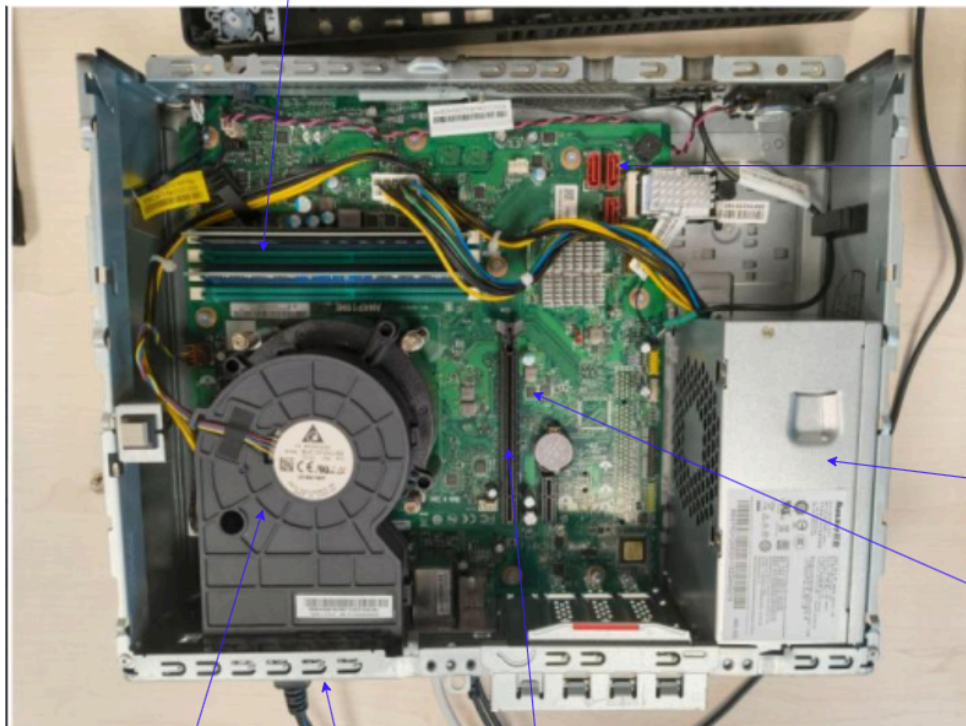


3 & 4

Voici l'indicatif de chaque composant avec les informations des logiciels de diagnostics (Cpu-Z et HWinfo), nous permettant d'obtenir les caractéristiques du Pc lors de son fonctionnement, cependant dans notre cas j'ai utilisé l'ordinateur de chez moi mais cela est négligeable lors de ce Tp car il consiste à

apprendre le bon fonctionnement de ces logiciels et la mise en veille d'un ordinateur.

Barrettes de Ram x2 sur slot 2 & 4
16Go DDR4
~1600 MHz
Double canal



port SATA x3

Bloc d'alimentation

Chipsets

Ventirad + CPU
Intel i5 11400F
6 cœurs + 12 Threads
~ 100 MHz Vitesse Bus
1200 LGA

Branchement
Carte mère

Port PCI express v4.0 x16 (16GT/s)
Dans mon cas: carte graphique
rtx 3060 ti
8Gb, GDDR6
210 MHz

