

Abid Haroon

Compte rendu TP Logiciel

Partie 1 : Les logiciels de diagnostic

Un logiciel de diagnostic est un outil qui permet d'analyser un appareil ou un ordinateur pour repérer d'éventuels dysfonctionnements. Il peut concerner aussi bien le matériel (comme le processeur, la RAM, le disque dur) que la partie logicielle (processus, sécurité, etc.). L'objectif est de comprendre plus rapidement la cause d'un problème et de faciliter la maintenance.

Le principal souci rencontré quand un ordinateur tombe en panne ou ralentit, c'est d'identifier précisément l'origine du problème sans passer des heures à chercher. Les logiciels de diagnostic sont une solution efficace car ils scannent automatiquement le système et donnent un rapport détaillé.

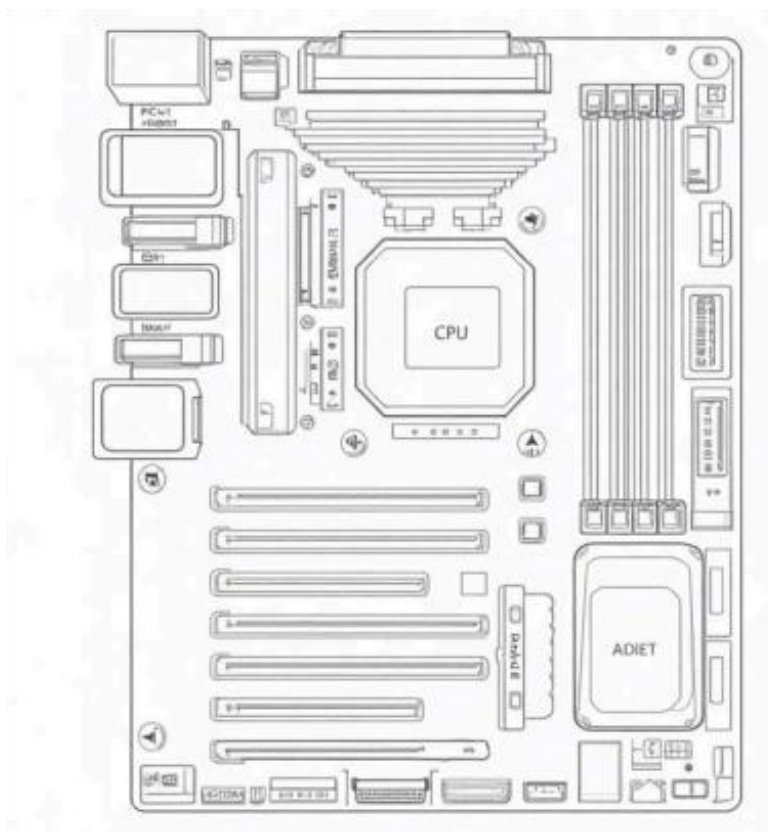
J'ai comparé plusieurs logiciels afin de voir leurs points forts et leurs limites. Certains comme HWiNFO64 sont très précis pour le matériel et fournissent beaucoup de données techniques. D'autres, comme ESET SysInspector, se concentrent plutôt sur la partie logicielle et la sécurité en détectant d'éventuelles menaces. Leur installation a été simple et leur utilisation intuitive. Globalement, ils permettent de mieux comprendre l'état d'un PC et d'anticiper des réparations parfois coûteuses.

HWiNFO64 <div> <div>✓ Matériel</div> <div>📄 8.7 Omgr</div> <div>🌐 Windows 32/64 bits</div> </div>	Matériel	Interface complète, données précises, gratuit <div>Interface complexe pour début...</div>
Speccy <div> <div>✓ Matériel</div> <div>📄 1.32.774</div> <div>🌐 Windows</div> </div>	Matériel	Interface simple, léger, agile <div>Fonctionnalités limitées, misé à jour rare</div>
OCCT <div> <div>✓ Matériel</div> <div>📄 12.1.4</div> <div>🌐 35 MB</div> </div>	Matériel	Tests approfondis, détection erreurs <div>Plus lourd, nécessite connaissa... techniques</div>
ESET SysInspector <div> <div>✓ Logiciel</div> <div>📄 1.4.4.0</div> <div>🌐 Windows 13.2.774</div> </div>	Logiciel	Léger, efficace, analyse processus <div>Fonctionnalités limitées par rapport aux solutions payantes</div>
ZHPDiag <div> <div>✓ Logiciel</div> <div>📄 2023.12.10.33</div> <div>🌐 Windows</div> </div>	Logiciel	Spécialisé sécurité, rapports détaillés, régulièrement mis à jour <div>Interface basique, focus uniquement sécurité</div>

Partie 2 : Étude de la carte mère

La carte mère est l'élément central d'un ordinateur car elle relie tous les composants entre eux. Pour mieux comprendre son fonctionnement, j'ai ouvert le boîtier de mon PC afin d'identifier les parties principales. J'ai repéré le processeur, la mémoire vive, les ports PCI et PCI Express, les connecteurs SATA, ainsi que la pile CMOS qui alimente le BIOS.

L'un des problèmes pour un utilisateur non spécialiste est de savoir reconnaître chaque composant et de comprendre son rôle. Pour compléter mes observations, j'ai utilisé un logiciel de diagnostic qui m'a donné des informations supplémentaires, comme la fréquence du processeur ou la quantité de mémoire installée.



Résultat et ressenti

Grâce à ce TP, j'ai pu découvrir à la fois l'utilité des logiciels de diagnostic et l'importance de connaître les composants matériels d'un ordinateur. Les outils testés se sont révélés fiables et faciles à utiliser. L'analyse de la carte mère m'a permis de mieux visualiser la structure interne d'un PC. Ce travail m'a aidé à progresser dans ma

compréhension de l'informatique et m'a montré que des outils gratuits peuvent rendre le diagnostic accessible même aux débutants.