

Yanis

Mosbah

Groupe 2

# Compte rendu TP Logiciel

## Partie 1 :

Un logiciel de diagnostic, c'est un programme qui sert à repérer les problèmes dans un appareil ou un système (comme un ordinateur, une voiture ou un réseau).

Il analyse, détecte les pannes et peut même proposer des solutions. Par exemple, dans une voiture, il peut lire les codes d'erreur du moteur ; sur un ordi, il peut vérifier si le disque dur ou la mémoire fonctionne bien.

En bref, c'est un outil qui aide à comprendre ce qui ne va pas pour pouvoir réparer plus vite.



## Tableau Comparatif des 5 Meilleurs Logiciels

Comparaison détaillée basée sur les fonctionnalités, performances et retours utilisateurs

Logiciel	Type	Version	Taille	Plateformes	Fonctionnalités Clés	Note
<div><b>HWINFO64</b></div> <div><div>✔ Interface complète, données précises, gratuit</div><div>⚠ Interface complexe pour débutants</div></div>	<div>Matériel</div>	7.70	4.2 MB	Windows 32/64 bits	Analyse complète, monitoring temps réel, rapports détaillés	9.5/10
<div><b>Speccy</b></div> <div><div>✔ Interface simple, léger, fiable</div><div>⚠ Fonctionnalités limitées, mise à jour rare</div></div>	<div>Matériel</div>	1.32.774	5.1 MB	Windows	Vue d'ensemble composants, températures, benchmarks basiques	8.5/10
<div><b>OCCT</b></div> <div><div>✔ Tests approfondis, détection erreurs</div><div>⚠ Plus lourd, nécessite connaissances techniques</div></div>	<div>Matériel</div>	12.1.4	35 MB	Windows	Tests de stabilité, monitoring avancé, stress tests	9.0/10
<div><b>ESET SysInspector</b></div> <div><div>✔ Léger, efficace, interface claire</div><div>⚠ Fonctionnalités limitées par rapport aux solutions payantes</div></div>	<div>Logiciel</div>	1.4.4.0	2.8 MB	Windows XP/Vista/7/8/10/11	Diagnostic système, détection malwares, analyse processus	8.0/10
<div><b>ZHPDiag</b></div> <div><div>✔ Spécialisé sécurité, rapports détaillés, régulièrement mis à jour</div><div>⚠ Interface basique, focus uniquement sécurité</div></div>	<div>Logiciel</div>	2023.12.10.33	1.2 MB	Windows	Détection PUP/LPI, analyse hijackers, rapport complet	8.8/10

## Introduction

Un logiciel de diagnostic est un programme qui sert à analyser un système informatique ou un appareil pour détecter les problèmes matériels ou logiciels. Il aide à comprendre ce qui ne va pas, afin de faciliter la réparation ou l’optimisation.

## Problème

Il n'est pas toujours facile, surtout sans connaissances techniques poussées, d'identifier rapidement la cause d'un problème informatique, que ce soit un ralentissement, un plantage ou un dysfonctionnement matériel.

## **Comment le résoudre**

Pour cela, il existe des logiciels gratuits qui scannent automatiquement le matériel et les logiciels, fournissant des rapports détaillés sur l'état du système. Ces outils permettent de gagner du temps en détectant précisément les anomalies.

## **Résultat**

Après avoir réalisé une veille technologique, j'ai comparé plusieurs logiciels gratuits et choisi les deux plus performants : HWiNFO64 pour le diagnostic matériel et ESET SysInspector pour le diagnostic logiciel. Leur installation a été simple et leur utilisation a permis d'obtenir des informations claires et complètes sur l'état du PC.

## **Impression**

Ces logiciels sont très accessibles, même pour un utilisateur novice, et offrent un diagnostic fiable qui facilite grandement la maintenance. C'est un vrai plus pour éviter des réparations coûteuses ou inutiles.

---

# **Partie 2 :**

## **Introduction**

La carte mère est le cœur de l'ordinateur, car c'est elle qui connecte tous les composants entre eux. Pour bien comprendre le fonctionnement de la machine, il est important de savoir reconnaître et comprendre chacun de ses éléments.

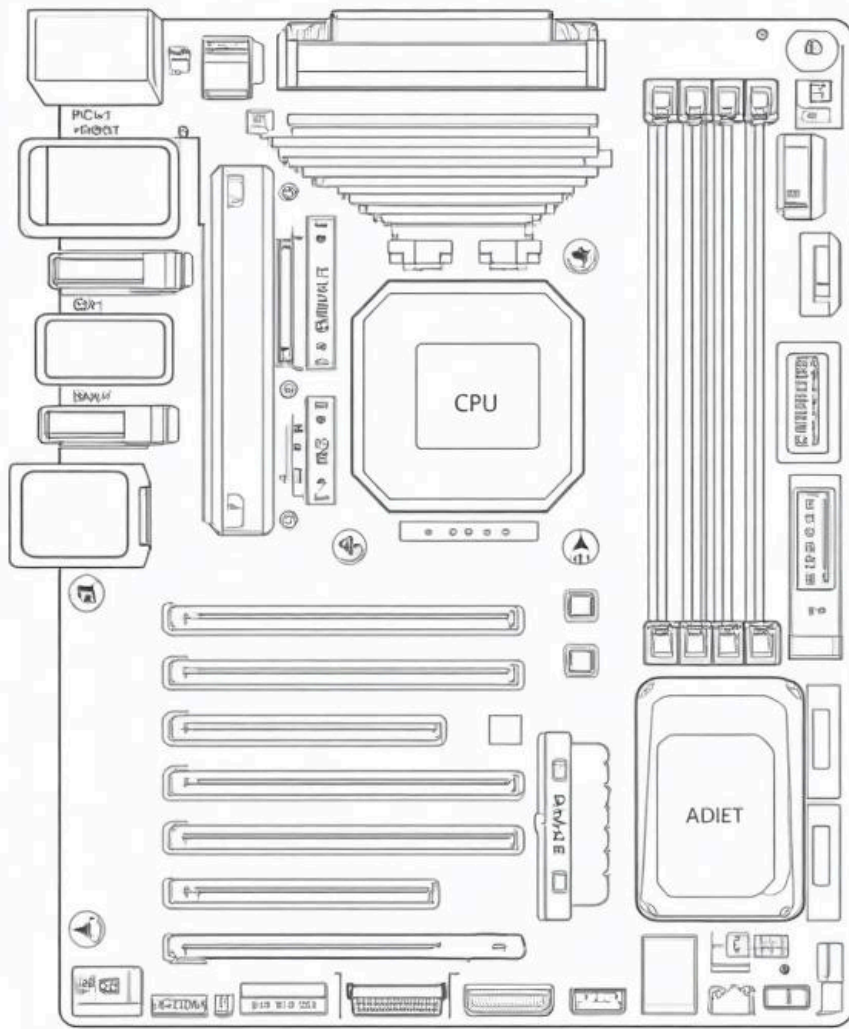
## **Problème**

Pour un utilisateur non spécialiste, il peut être difficile de repérer les différents composants sur la carte mère et de savoir à quoi ils servent précisément, ce qui complique toute démarche de diagnostic ou de réparation.

## **Comment le résoudre**

Pour y remédier, j'ai ouvert le capot de mon ordinateur afin d'observer directement la carte mère. Ensuite, j'ai réalisé un schéma en notant chaque composant avec ses termes techniques. Pour compléter, j'ai utilisé un logiciel de diagnostic qui m'a fourni des informations précises et complémentaires sur chaque élément.

## **Voilà le schéma :**



## Composants principaux :

- Processeur (CPU)
- Chipset Nord
- Mémoire RAM
- Slots PCI/PCI Express

## Connectiques :

- Chipset Sud
- Ports USB/Audio
- Connecteurs SATA
- Batterie CMOS (BIOS)

## Résultat

Grâce à cette démarche, j'ai pu identifier facilement les principaux composants comme le processeur, la mémoire RAM, les emplacements PCI, le chipset et les ports USB. Le logiciel de diagnostic a confirmé ces observations en affichant des données techniques détaillées, comme la fréquence du processeur ou la capacité de la RAM.

## Impression

Cette expérience a vraiment permis de mieux visualiser l'intérieur de l'ordinateur et de comprendre comment tout fonctionne ensemble. Cela rend le diagnostic matériel plus concret et accessible, même pour quelqu'un qui n'est pas expert en informatique.