MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIES INSTITUT NGASSI		MINISTRY OF SECONDARY EDUCATION Année Scolaire : 2020 / 2021
DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE		
SUJET PROPOSÉ PAR : M. EKOLLE Alfred	EVALUATION DE LA 3ème SEQUENCE ÉPREUVE D' INFORMATIQUE	
DURÉE:1h30min	COEFF: 2	CLASSE: Tle A4

COMPETENCES EVALUEES: Maintenance informatique, les systèmes informatiques, communication électronique et sauvegarde et partage des ressources en ligne

APPRECIATION DU NIVEAU DE DEVELOPPEMENT DE LA COMPETENCE (A COCHER) :

NON ACQUIS (NA)	EN COURS D'ACQUISITION (ECA)	ACQUIS (A)	EXPERT (A+)

NOTES DE L'EVALUATION :
PARTIE 1 : …… /04 ; **PARTIE 2 :** ……/10 ; **PARTIE 3 :** …… /06
NOTE : ……/20
PARENTS : NOM : …… **TEL** : …… **VISA :** ……
DATE : ……

I- PRODUCTION DES CONTENUS NUMERIQUES (04PTS)

1- Définir les termes et expressions suivantes: **Texteur, Tableur** **(0.5×2=1pt)**

2- Citer 02 exemples de logiciel de traitement de texte **(0.5×2=1pt)**

3- Citer 02 exemples de logiciel de traitement de tableau **(0.5×2=1pt)**

4- Citer 02 extensions des fichiers textes et 02 extensions des fichiers tableurs **(0.25×4=1pt)**

II- HUMANITES NUMERIQUES ET MAINTENANCE INFORMATIQUE (10PTS)

A-/Votre maman vient d'acheter un ordinateur neuf pour saisir ces rapports de service et ces travaux personnels. Pour augmenter la durée de vie de cette machine et celui de son environnement de travail, elle doit effectuer certaines taches. Elle sollicite donc votre aide pour savoir ce qu'elle doit faire et vous pose les questions suivantes:

1- Qu'est ce que la maintenance informatique? **(0.5pt)**

2-a) Quelles sont les catégories de maintenances qu'elle devra appliqué sur sa machine? **(0.25×2=0.5pt)**

b) Citer les types de maintenance de chaque catégorie **(0.25×6=1.5pt)**

3- Elle souhaite que son ordinateur dure longtemps et reste efficace afin d'éviter les dysfonctionnements du matériel et des logiciels.

a) Citer 02 causes qui peuvent dysfonctionner le matériel de son ordinateur **(0.5×2=1pt)**

b) Citer 02 causes qui peuvent dysfonctionner les logiciels de son ordinateur **(0.5×2=1pt)**

4- Si son ordinateur peut avoir des dysfonctionnements cela veut dire qu'il existe aussi des mesures de protection. Citer 02 mesures de protection qu'elle doit appliquée pour le matériel et 02 mesures de protection pour les logiciels de son ordinateur.

5- Cependant elle se rappelle que le jour qu'elle avait acheté son ordinateur le vendeur lui avait dit qu'elle à un bloc d'alimentation très puissant et qu'il vend aussi les équipements de protection de l'ordinateur contre les variations du courant et les coupures intempestives.

a) C'est quoi le bloc d'alimentation? donner 02 rôles de celui-ci dans l'ordinateur **(0.5×2=1pt)**

b) Donner la différence entre un régulateur de tension et on onduleur **(0.5pt)**

B-/ Avec l'avancée des technologies de l'information et de la communication (TIC), plusieurs moyens de communications se sont développés. La communication électronique et ces services ont pris de l'ampleur avec la Pandémie du Covid19 qui secoue le monde entier.

1- Qu'est ce que la communication électronique? **(0.5pt)**

2- Citer 04 services de la communication électronique **(0.25×4=1pt)**

C-/ Les élèves de votre classe souhaitent s'échanger les anciens sujets type examen(ressources numériques) pour mieux se préparer au Baccalauréat et cherche un moyen facile et efficace pour y arriver chacun en restant chez soi.

D'après vos connaissances sur la sauvegarde et le partage des ressources numériques en ligne répondez aux questions;

1- Définir **ressource numérique, Cloud computing** **(0.5×2=1pt)**

2- Citer 02 modes ou moyens d'acquisition des ressources numériques en ligne **(0.25×2=0.5pt)**

3- Parmi les élèves plusieurs n'ont pas suffisamment d'espace dans leur téléphones pour recevoir toutes ces ressources mais peuvent les stockées en ligne. Citer 02 exemples d'applications qu'ils peuvent utiliser pour stocker ces ressources en ligne **(0.5×2=1pt)**

III- RESEAUX ET SYSTEMES INFORMATIQUES **(06PTS)**

A/- De retour à la maison le soir, votre petit frère Alex vous trouves en train de jouer à un jeu vidéo de votre ordinateur avec vos amis, et est surpris du fait que vous jouez tous au même jeu, mais chacun dans sa machine. Quand il veut savoir comment cela est possible, vous lui dites que les machines sont en réseaux, et il s'exclame : **« pourquoi je ne vois pas les fils comme à la salle informatique ? »** Aidez votre petit frère en répondant aux questions suivantes :

1. Définir réseau informatique **(0.5pt)**

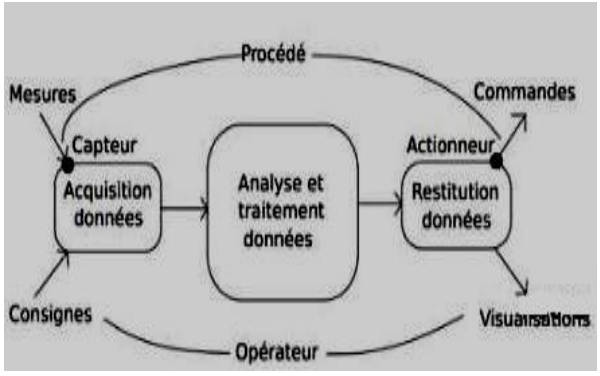
2. Quelle différence y a-t-il entre le réseau de la salle informatique et le réseau utilisé par les joueurs ? **(0.5pt)**

3. Quels sont les principaux types de réseau qui existent ? **(0.5pt)**

4. À quel type de réseau appartient respectivement les deux réseaux mis en évidence ici ? **(0.5pt)**

B/-Votre petit frère qui fait la classe de 2nde C se rend au marché de votre collège pendant la pause pour acheter les beignets. Mais après avoir fini de manger il jette un coup d'œil et lit le papier dans lequel la vendeuse a emballé ces beignets et voit le schéma de la figure ci-dessous: Curieux et surpris constate qu'il s'agit de l'informatique et décide donc de venir vers vous pour mieux savoir et l'expliquer de quoi il s'agit.

D'après vos connaissances sur les systèmes informatiques, répondez aux questions suivantes afin d'aider votre petit frère a comprendre de quoi il est question :



1- Quel est le nom de cette figure représenté? **(0.5pt)**

2- A l'aide de cette figure énoncé le principe de fonctionnement de ce système informatique **(1.5pt)**

3-Citer 02 sous type de ce système et donnez 01 exemple de commande pour chaque type **(0.5×4=2pts)**

CORRECTION DE L'ÉPREUVE D'INFORMATIQUE

Classe : Tle A4 | Année Scolaire : 2020/2021
Durée : 1h30 | Coefficient : 2

I- PRODUCTION DES CONTENUS NUMÉRIQUES (04 PTS)

1. **Définitions (1 pt)**
   - **Texteur (ou Traitement de texte) :** Logiciel permettant de saisir, modifier, mettre en forme et imprimer des documents textuels.
   - **Tableur :** Logiciel permettant d'organiser des données sous forme de tableaux, d'effectuer des calculs automatiques et de créer des graphiques.
2. **Exemples de logiciels de traitement de texte (1 pt)**
   (Donner 2 exemples parmi) : Microsoft Word, LibreOffice Writer, OpenOffice Writer, Google Docs, Notepad++.
3. **Exemples de logiciels de traitement de tableau (1 pt)**
   (Donner 2 exemples parmi) : Microsoft Excel, LibreOffice Calc, OpenOffice Calc, Google Sheets.
4. **Extensions de fichiers (1 pt)**
   - **Fichiers textes :** `.doc`, `.docx`, `.txt`, `.odt`. *(0.5 pt)*
   - **Fichiers tableurs :** `.xls`, `.xlsx`, `.ods`, `.csv`. *(0.5 pt)*

II- HUMANITÉS NUMÉRIQUES ET MAINTENANCE INFORMATIQUE (10 PTS)

A-/ Maintenance et Protection

1. **Définition de la maintenance informatique (0.5 pt)**
   La maintenance informatique est l'ensemble des actions techniques et organisationnelles visant à maintenir ou à rétablir un système informatique dans un état spécifié ou à lui permettre d'assurer sa fonction requise.
2. **Catégories et types de maintenance (2 pts)**
   a) **Catégories (0.5 pt) :** La maintenance préventive et la maintenance corrective.
   b) **Types (1.5 pts) :**
      - *Maintenance Préventive :* Maintenance systématique, maintenance conditionnelle.

— *Maintenance Corrective :* Maintenance palliative (dépannage provisoire), maintenance curative (réparation définitive).

3. **Causes de dysfonctionnement (2 pts)**
   a) **Matériel (1 pt) :** Poussière, chaleur excessive, humidité, chocs physiques, coupures de courant brusques, usure des composants.
   b) **Logiciels (1 pt) :** Virus/Malwares, bugs de programmation, incompatibilité entre logiciels, mise à jour échouée, suppression accidentelle de fichiers système.
4. **Mesures de protection (2 pts)**
   — **Pour le matériel :** Dépoussiérage régulier, utilisation d'un onduleur/régulateur, placement dans un endroit aéré et sec.
   — **Pour les logiciels :** Installation d'un antivirus et mise à jour régulière, sauvegarde des données, mise à jour du système d'exploitation.
5. **Alimentation et Protection électrique (1.5 pt)**
   a) **Bloc d'alimentation (1 pt) :** C'est le composant qui convertit le courant alternatif du secteur (220V) en courant continu basse tension nécessaire aux composants internes.
   Rôles : Conversion AC/DC, distribution de l'énergie aux différents composants.
   b) **Différence Régulateur vs Onduleur (0.5 pt) :**
      — Le **régulateur** stabilise la tension (protège contre les variations) mais ne fournit pas d'énergie en cas de coupure.
      — L'**onduleur** contient une batterie qui alimente l'ordinateur temporairement en cas de coupure de courant.

B-/ Communication Électronique

1. **Définition (0.5 pt)**
   La communication électronique est l'échange d'informations (données, voix, images) entre deux ou plusieurs entités via des réseaux télécoms ou informatiques.
2. **Services de la communication électronique (1 pt)**
   (Citer 4 parmi) : Courrier électronique (Email), Messagerie instantanée, Visioconférence, Téléphonie sur IP (VoIP), Réseaux sociaux.

C-/ Sauvegarde et Partage

1. **Définitions (1 pt)**
   — **Ressource numérique :** Tout document ou contenu disponible sous forme numérique accessible via un support informatique.
   — **Cloud Computing :** Modèle permettant d'accéder à des ressources informatiques (stockage, applications) via Internet sans gestion locale active.
2. **Modes d'acquisition (0.5 pt)**
   Téléchargement direct, streaming, partage via lien cloud, achat en ligne.
3. **Applications de stockage en ligne (1 pt)**
   Google Drive, Dropbox, OneDrive, iCloud, Mega.

III- RÉSEAUX ET SYSTÈMES INFORMATIQUES (06 PTS)

A-/ Réseaux Informatiques

1. **Définition réseau informatique (0.5 pt)**
   Ensemble d'équipements interconnectés pour échanger des informations et partager des ressources.
2. **Différence salle info vs joueurs (0.5 pt)**
   La salle informatique utilise généralement un réseau **filaire** (câbles Ethernet visibles), tandis que le réseau des joueurs est souvent **sans fil** (Wi-Fi), d'où l'absence de fils visibles.
3. **Principaux types de réseau (0.5 pt)**
   PAN (Personnel), LAN (Local), MAN (Métropolitain), WAN (Étendu).
4. **Type des réseaux cités (0.5 pt)**
   - Réseau de la salle informatique : **LAN** (Local Area Network).
   - Réseau des joueurs (maison) : **LAN** (ou WLAN si Wi-Fi).

B-/ Systèmes Informatiques

1. **Nom de la figure (0.5 pt)**
   Schéma fonctionnel d'un système informatique (ou Chaîne de traitement de l'information / Modèle Von Neumann simplifié).
2. **Principe de fonctionnement (1.5 pt)**
   Le système fonctionne selon trois étapes :
   (a) **Entrée :** Saisie des données via les périphériques d'entrée (clavier, souris...).
   (b) **Traitement :** L'unité centrale traite les données selon les instructions logicielles.
   (c) **Sortie :** Restitution des résultats via les périphériques de sortie (écran, imprimante...).
3. **Sous-types et commandes (2 pts)**
   Note : Cette question fait référence aux commandes de l'invite de commande (DOS/Windows).
   - **Sous-type 1 : Commandes Internes** (chargées en mémoire).
     Exemple : `DIR`, `CD`, `CLS`.
   - **Sous-type 2 : Commandes Externes** (fichiers exécutables séparés).
     Exemple : `FORMAT`, `CHKDSK`, `FDISK`.