

COLLEGE PRIVE BILINGUE LAROUSSE		BP. 11700	TEL. (+23) 22 23 11 67	FAX : 22 23 84 99	
ANNEE SCOLAIRE	Evaluation	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEF.
2024-2025	N° 1	INFORMATIQUE	Tle A4	1H	2
EXAMINATEURS : M. EKOBEA		DATE : 08/10/2024			

I-SYSTEMES INFORMATIQUES ET HUMANITES NUMERIQUES 20PTS

EXERCICE 1 : 4,5 PTS

Votre père souhaite mettre en place une place une banque informatisé

1. Définir : système informatique

.....1pt

2. Identifier le type de système informatique qui sera mise en place dans cette banque justifiez votre réponse

.....0.5pts

2. Identifier le type de système informatique qui sera mise en place dans cette banque justifiez votre réponse

.....1pt

3. Citez deux équipements de ce type de système qui seront mise en place

.....1pt

4. Il souhaite utiliser son imprimante et son ordinateur pour travailler à domicile. quel type de système informatique est mis en exergue

.....1pt

EXERCICE 2 : (1,5 x 5 = 7,5pts)

On. considère la liste de matériels : souris, routeur, carte mère, stylet, microprocesseur, écran plat, carte mémoire, câble RJ45, clé USB modem, écran, disque dur, graveur DVD, scanner, caméscope, imprimante, carte son, serveur, carté réseau, carte graphique. Relever dans cette liste trois (03) :

a. Supports de stockage

.....

b. composants internes à l'unité centrale

.....

c. Equipements réseaux

.....

d. Périphérique d'entrée

.....

e. Un périphérique qui peut se connecter au port USB et port parallèle

.....

EXERCICE 3 : 5 PTS

Le démarrage d'un ordinateur système à microprocesseur obéit à un algorithme qui doit être bien connu par un technicien en maintenance informatique. De la pression du « bouton power de l'unité centrale » à l'affichage de l'interface du système d'exploitation, un processus complexe est exécuté.

1. Définir le terme et l'expression suivants :

Microprocesseur :0,5pt

Système d'exploitation :0,5pt

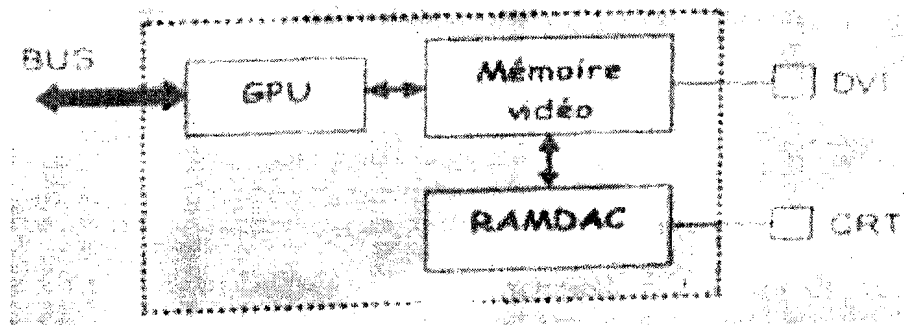
2. Donner le premier événement perceptible après la pression du « bouton power »

.....0,5pt

3. Donner deux types d'interfaces utilisateurs disponibles dans les ordinateurs

.....0,5pt

4. La carte graphique d'un ordinateur peut être schématisée comme indiqué ci-dessous



4.1. Donner le rôle de la carte graphique :0,5pt

- 4.2. Donner une définition des acronymes suivants : RAM, CRT

.....1pt

- 4.3. Les signaux numériques de l'ordinateur doivent être convertis au format VGA, identifier l'élément du schéma ci-dessus responsable de cette conversion.

.....0,5pt

- 4.4. La carte graphique communique avec la mémoire centrale et le microprocesseur par l'intermédiaire d'un bus. Nommer deux types de bus utilisés dans ce cas.

.....1pt

COLLÈGE PRIVÉ BILINGUE LAROUSSE

BP. 11700 - TEL : (+23) 22 23 11 67

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025

CORRECTION DE L'ÉPREUVE D'INFORMATIQUE

Classe : Terminale A4

Durée : 1H

Coefficient : 2

Examineur : M. EKOBEA

Date : 15/10/2024

EXERCICE 1 : SYSTÈMES INFORMATIQUES ET HUMANITÉS NUMÉRIQUES (4,5 pts)

1. Définir : système informatique (1 pt)

Un système informatique est un ensemble organisé et cohérent de ressources matérielles (hardware) et logicielles (software) qui interagissent pour traiter, stocker, et transmettre des informations (ou données) selon les instructions d'un utilisateur ou d'un programme.

2. Identifier le type de système informatique qui sera mis en place dans cette banque et justifiez (1 pt)

Type : *Système informatique en réseau (architecture centralisée ou client-serveur).*

Justification : *Une banque a besoin de centraliser ses données (comptes clients, transactions) sur un serveur sécurisé tout en permettant à plusieurs employés (guichetiers, directeurs) d'y accéder simultanément depuis différents postes de travail répartis dans l'agence.*

3. Citez deux exemples de ce type de système qui seront mis en place (1 pt)

- *Un Réseau Local (LAN) reliant les différents postes de l'agence.*
- *Un Système de Gestion de Base de Données (SGBD) en réseau pour les comptes clients.*
- *Un système de messagerie électronique interne.*
- *Un serveur d'authentification et de sécurité.*

(Deux réponses suffisent)

4. Type de système informatique pour travailler à domicile (0,5 pt)

Système informatique individuel (ou poste de travail autonome / micro-ordinateur personnel).

EXERCICE 2 : CLASSIFICATION DU MATÉRIEL (7,5 pts)

Liste des matériels : souris, routeur, carte mère, stylet, microprocesseur, écran plat, carte mémoire, câble RJ45, clé USB, modem, écran, disque dur, graveur DVD, scanner, caméscope, imprimante, carte son, serveur, carte réseau, carte graphique.

a. Supports de stockage (1,5 pts)

1. *Disque dur*
2. *Clé USB*
3. *Carte mémoire*

b. Composants internes à l'unité centrale (1,5 pts)

1. *Carte mère*

2. *Microprocesseur*

3. *Carte graphique (ou carte son, carte réseau)*

c. Équipements réseaux (1,5 pts)

1. *Routeur*

2. *Modem*

3. *Câble RJ45 (ou carte réseau)*

d. Périphérique d'entrée (1,5 pts)

1. *Souris*

2. *Stylet*

3. *Scanner (ou caméscope)*

e. Un périphérique qui peut se connecter au port USB et port parallèle (1,5 pts)

L'imprimante (Le scanner est aussi une réponse acceptable, mais l'imprimante est l'exemple historique classique du port parallèle puis USB).

EXERCICE 3 : DÉMARRAGE ET MATÉRIEL (5 pts)

1. Définir les termes suivants (1,5 pt)

1. Microprocesseur :

C'est le composant électronique central (le "cerveau") de l'ordinateur. C'est un circuit intégré qui exécute les instructions des programmes et effectue les calculs arithmétiques et logiques.

2. Système d'exploitation (OS) :

C'est un ensemble de programmes fondamentaux qui sert d'intermédiaire entre le matériel et l'utilisateur. Il gère les ressources de l'ordinateur et permet le fonctionnement des applications (ex : Windows, Linux, macOS).

2. Premier événement perceptible après la pression du "bouton power" (0,5 pt)

L'allumage des voyants (LED) de l'unité centrale et le démarrage du ventilateur (ou l'affichage immédiat du BIOS/POST sur l'écran).

3. Deux types d'interfaces utilisateurs disponibles dans les ordinateurs (0,5 pt)

1. *ILC : Interface en Ligne de Commande (CLI)*

2. *IGM : Interface Graphique Multimédia (GUI)*

4. La carte graphique

4.1. Rôle de la carte graphique (0,5 pt) :

Elle traite les données graphiques et visuelles envoyées par le microprocesseur, les calcule, et les convertit en signaux exploitables pour les afficher sur l'écran.

4.2. Définition des acronymes (1 pt) :

— **RAM** : Random Access Memory (Mémoire Vive) - C'est la mémoire de travail temporaire et volatile de l'ordinateur.

— **CRT** : Cathode Ray Tube (Tube Cathodique) - C'est la technologie d'affichage utilisée par les anciens moniteurs volumineux.

4.3. Élément responsable de la conversion numérique vers VGA (0,5 pt) :

*Le **Convertisseur Numérique-Analogique** (souvent appelé **RAMDAC** - Random Access Memory Digital-to-Analog Converter) intégré à la carte graphique. Le VGA étant un signal analogique, il faut convertir les données numériques du PC.*

4.4. Deux types de bus utilisés pour communiquer avec la mémoire centrale et le microprocesseur (1 pt) :

1. *Bus de données (Data bus)*
 2. *Bus d'adresses (Address bus)*
- (Le Bus de contrôle est également accepté)*

FIN DE LA CORRECTION