	COLLEGE LA PREVOYANCE DE MAKEPE MISSOKE		
	DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE	DEVOIR SURVEILLÉ N°2	ANNEE SCOLAIRE : 2026 – 2027
	MATIERE : INFORMATIQUE CLASSES : Tle A4	DUREE : 2H	COEFFICIENT : 2

Compétences visées :

- **Analyser le fonctionnement, les usages et les enjeux de l'intelligence artificielle pour concevoir une solution simple et responsable.**
- **Présenter les causes de dysfonctionnement matériel et logiciel ;**
- **Citer les mesures de protection d'un système informatique ;**
- **Citer les services de communication et les services de sauvegarde des ressources numérique.**

EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

PARTIE I : INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, PROJET ET INSERTION (10Points)

Exercice 1 : APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE (6Points)

Pour chacun des scénarios suivants, indiquez s'il s'agit d'un apprentissage supervisé ou non supervisé.

a) Une banque dispose d'anciennes transactions identifiées comme « frauduleuses » ou « normales » et veut détecter les nouvelles fraudes.

b) Une boutique en ligne veut regrouper ses clients selon leurs habitudes d'achat sans avoir défini de catégories auparavant.

c) Un système analyse des radiographies déjà associées à un diagnostic médical.

d) Une entreprise veut découvrir différents profils de consommateurs à partir de leurs achats.

B/ Une entreprise souhaite développer une application capable de classer automatiquement les fruits selon trois catégories : mûr, pas mûr, abîmé. Pour entraîner le système, elle dispose de 5 000 photos déjà classées par des techniciens.

1. Quel type d'apprentissage automatique est utilisé ? **0,5pt**
3. Donnez deux autres exemples d'utilisation de ce type d'apprentissage. **(0,5ptx3= 1pt)**
4. Citer les étapes de l'apprentissage automatique **(0,5ptx3= 1,5pt)**
5. Que pourrait-il se produire si les images d'entraînement ne représentent que des fruits de très bonne qualité ? **1pt**

Exercice 2 : CADRE ETHIQUE, REGLEMENTAIRE ET SECURITE DE L'IA (4Points)

A/ Des messages du type « votre compte Mobile Money va être suspendu, cliquez ici pour le réactiver » circulent, rédigés dans un français soigné et personnalisés avec le prénom du destinataire.

1. Comment appelle-t-on ce type de menace ? **0,5pt**
2. En quoi l'IA rend-elle ces messages plus dangereux que les anciennes arnaques mal orthographiées ? **0,75pt**
3. Donnez un indice qui aurait pu permettre de détecter la fraude et une bonne pratique de prévention. **0,5pt**

Une personne utilise une IA pour créer une vidéo truquée dans laquelle le proviseur d'un lycée semble annoncer la fermeture immédiate de l'établissement. La vidéo est publiée sur les réseaux sociaux et plusieurs élèves la partagent.

1. Comment appelle-t-on ce type de contenu ? **0,5pt**
3. Pourquoi les élèves doivent-ils vérifier l'information avant de la partager ? **0,75pt**
4. Proposez deux mesures que l'établissement pourrait mettre en place pour réduire ce type de risque. **1pt**

sujetexa.com

PARTIE II : SYSTEMES INFORMATIQUES ET HUMANITES NUMERIQUES (10Points)

Exercice 1 : Systèmes informatiques (6 points)

Votre cousin vous demande de l'accompagner effectuer l'achat d'un ordinateur, le vendeur vous présente les caractéristiques ci-dessous :

4Go	LINUX
4GHz	NORTON
500Go	INTEL PENTIUM 4
LENOVO	CARTE GRAPHIQUE
MICROSOFT OFFICE WORD 2007	Driver HP 360

1. Donner la capacité de la mémoire volatile de cet appareil **0,5pt**
2. Donner la capacité du disque dur de cet ordinateur **0,5pt**
3. Donnez la fréquence du processeur de l'appareil **0,5pt**
4. Quelle est le type de processeur de cet ordinateur ? **0,5pt**

Après l'achat de ce dernier, le vendeur vous demande de prendre des dispositions de protection de ce matériel contre les fluctuations de courant et le dysfonctionnement logiciel

5. . Nommer le type d'action pouvant permettre de prévenir les pannes de ce système informatique. **1pt**
6. Donnez dans chaque cas cité plus haut un exemple de dispositif de protection à utiliser **(0,5ptx2=1pt)**
7. Nommer le logiciel qui se charge lors du démarrage de l'ordinateur ? citer 1 exemple **(0,5ptx2=1pt)**
8. Que représente Driver HP 360 ? et quel est son rôle **1pt**

Exercice 2 : Humanités numériques (04points)

Pour mettre en place l'enseignement à distance (e-Learning), un Collège utilise des services de communication électroniques tels que la visioconférence, la messagerie instantanée, les forums et la messagerie électronique pour les échanges entre les enseignants et les élèves. Les ressources numériques (cours, Travaux Dirigés et Travaux Pratiques) sont mises à la disposition des élèves à travers des services de partage et de sauvegarde en ligne. Ne maitrisant pas tous ces outils, le Principal de ce Collège se rapproche de vous pour lui expliquer le fonctionnement d'une communication à distance A l'aide de vos connaissances, répondre aux questions suivantes :

1. Définir : service de communication électronique **1pt**

2. Identifier dans le texte quatre (04) services de communication électronique et pour chaque service donner un exemple (0,25pt x 8= 2pts).

3. Donner deux (02) exemples de service de sauvegarde des ressources numériques en ligne. **(0,5ptx2=1pt)**

sujetexa.com