	COLLEGE LA PREVOYANCE DE MAKEPE MISSOKE		
	DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE	**DEVOIR SURVEILLÉ N°2**	**ANNEE SCOLAIRE : 2026 – 2027**
	MATIERE : INFORMATIQUE **CLASSES : Tles CD**	DUREE : 2heures	**COEFFICIENT : 2**

Compétences visées :

- **Connaître les grands principes réglementaires encadrant l'usage de l'IA ;**
- **Distinguer l'apprentissage supervisé de l'apprentissage non supervisé ;**
- **Décrire un système informatique ;**
- **Construire un MCD et déduire son MLD.**

EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

PREMIERE PARTIE : EXPLOITATION D'UN ENVIRONNEMENT NUMERIQUE 10PTS

Exercice 1 : 5pts

1. Associer chaque situation au principe réglementaire de l'IA qui n'est pas respecté (**transparence**, **supervision humaine**, **protection des données personnelles**, **non-discrimination**, **responsabilité**). Justifier. **(4 × 0,5pt = 2pts)**

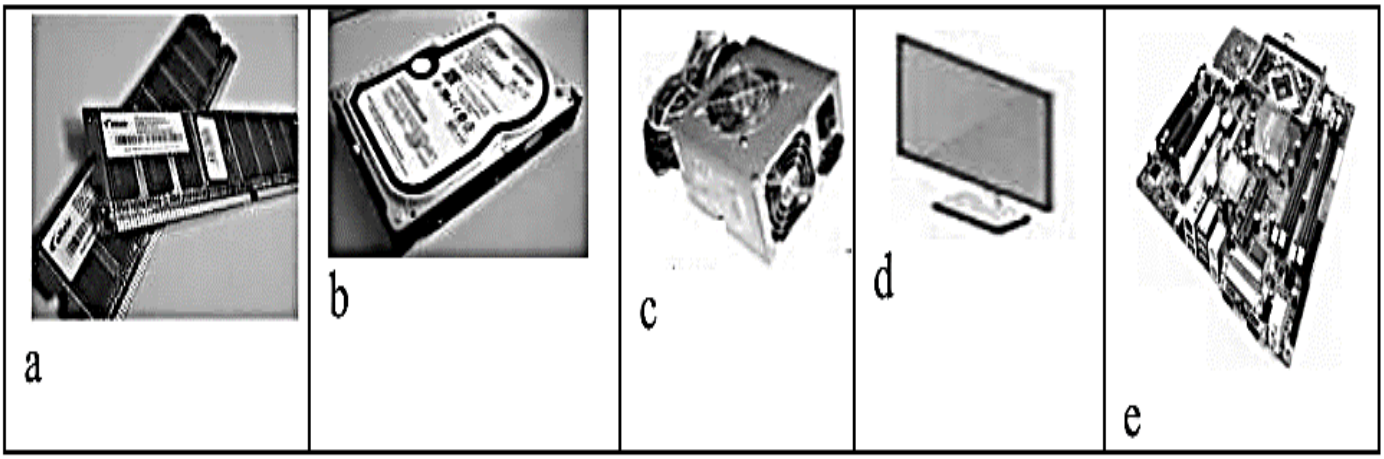
N°	Situation	Principe et justification
1	Un outil de présélection de dossiers de bourse défavorise les candidats d'un quartier.	
2	Une application utilise les photos d'élèves sans l'accord de leurs parents.	
3	Un site d'actualité publie des articles écrits par une IA sans le préciser.	
4	Un logiciel affecte les élèves en filière sans qu'aucun conseiller ne puisse vérifier sa décision.	

2. Une radio camerounaise dispose de 10 000 articles déjà classés « **vrai** » ou « **faux** ». Elle les utilise pour entraîner un programme de détection de fausses informations. Elle le teste ensuite sur 500 articles que le programme n'a jamais vus : 450 sont correctement classés, 50 sont mal classés.

a) Identifier le type d'apprentissage utilisé et justifier. **(1pt)**
b) Calculer le taux de réussite du programme au test. **(0,5pt)**
c) Expliquer pourquoi le test doit porter sur des articles jamais vus par le programme. **(0,75pt)**
d) Le programme classe « **faux** » un article authentique. Quel principe réglementaire permet d'éviter une sanction injuste et comment ? **(0,75 pt)**

Exercice 2 : 5pts

sujetexa.com



L'image ci-dessus affiche les matériels que votre père aimerait acheter pour réaliser certaines tâches en cas de problèmes lié au système informatique de son ordinateur se trouvant à la maison. Il vous pose donc les questions suivantes :

1. Après avoir définir système informatique, identifier le type de système informatique mise en place par votre père et justifier. **(0.75pt + 0.25pt + 0.5pt = 1.5pt)**
2. Nommer chacun des composants internes de l'unité centrale suivant **a**, **b**, **c** et **e**. **(0.25pt x 4 = 1pt)**
3. Donner la fonction du composant c. **(0.5pt)**
4. Donner la caractéristique principale du composant **a** et la caractéristique principale du périphérique **d**. **(0.25pt x 2 = 0.5pt)**
5. Enumérer une cause de dysfonctionnement du matériel et une cause de dysfonctionnement du logiciel. **(0.75pt)**
6. Proposer une différence entre l'onduleur et le régulateur de tension. **(0.75pt)**

sujetexa.com

DEUXIEME PARTIE : SYSTEMES D'INFORMATION 10PTS

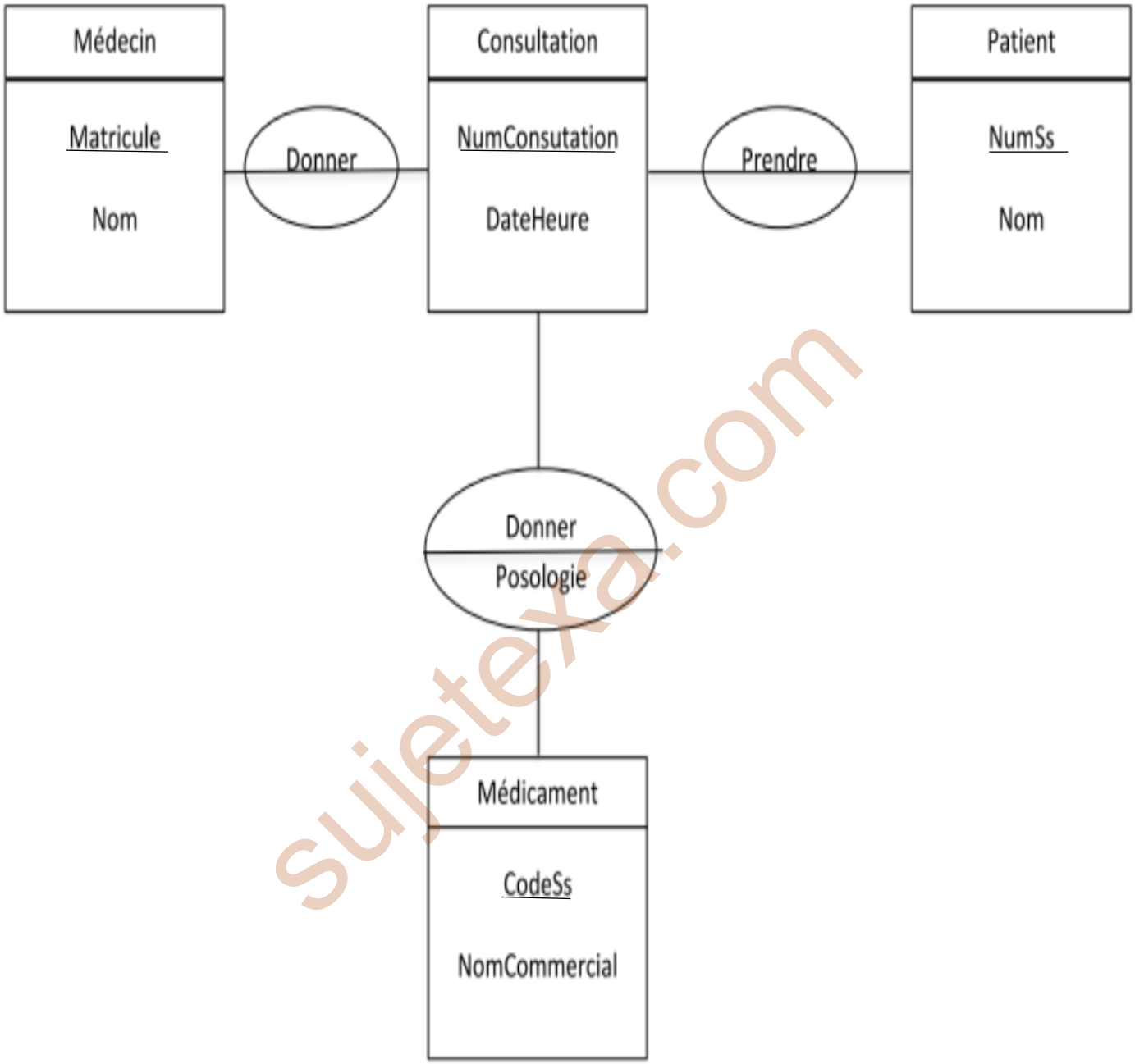
Exercice 1 : 6pts

Sur Internet se développe de plus en plus les discussions autour de sujets variés dans les espaces virtuels appelés forums de discussions. Les internautes, appelés auteurs, interagissent sur des sujets de forums par des messages. On se propose de mettre sur pied un système d'information simplifié pour la gestion de forums de discussion. Un forum est identifié par un code unique et renseigné par un nom, une description du sujet qu'il traite, une adresse URL, une adresse électronique de l'administrateur. Il est composé de plusieurs rubriques.
Une rubrique d'un forum donné, est identifiée par un code, et renseigné essentiellement par un titre et une date de création. Dans la même rubrique, des internautes peuvent publier plusieurs messages. Un message relatif à une rubrique donnée et provenant d'un auteur donné, est identifié par un numéro et caractérisée par un titre, un texte et une date de publication. Un auteur, défini par un identificateur unique, est connu essentiellement par un pseudonyme et un mot de passe. Il est décrit par un profil portant l'adresse E-mail, le nom, la date de naissance, le genre, la profession et la ville.

1. Après avoir défini le terme entité, faire la liste de toutes les entités décrit dans ce texte en précisant pour chacune d'elle son identifiant. **(1pt + 2pts = 3pts)**
2. Construire le MCD de ce système donc la description est donnée par le texte ci-dessus. **(3pts)**

Exercice 2 : **4pts**

On vous donne le MCD représentant des visites dans un centre médical. Sachant qu'un médecin peut donner aucune ou plusieurs consultations, une consultation permet de prescrire aucun ou plusieurs médicaments et une consultation se fait sur un et un seul patient.



sujetexa.com

1. Reproduire le MCD ci-dessus en complétant les cardinalités manquantes. **(0.25pt x 6 = 1.5pt)**
2. Déduire le MLD du MCD que vous avez reproduit à la question précédente. **(2.5pts)**