

## ÉPREUVE THÉORIQUE D'INFORMATIQUE

*Aucun document ou matériel n'est autorisé en dehors de ceux remis aux candidats par les examinateurs.*

### **EXERCICE I : ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE ET SÉCURITÉ INFORMATIQUE (7pts)**

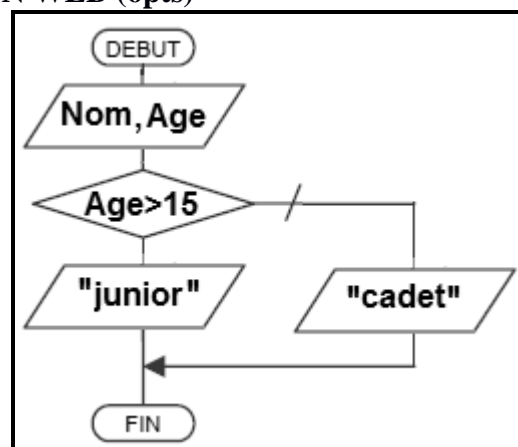
1. Relativement aux opérations liées à la maintenance et à la sécurité informatique, définir les mots et expressions suivants relatifs à l'optimisation des disques durs et logiciels, ainsi qu'à la sécurisation des données : **Partitionnement, Défragmentation, Mise à jour, Sécurité Informatique ;** (2 pts)
2. Citer sans toutefois les décrire deux techniques de protection des données (1 pt)
3. L'on met à votre disposition la capture d'écran ci-dessous, d'une feuille de calcul qui a permis de réaliser le bilan des factures impayées à la société **G@by-Joss** pour ses prestations de service offertes à diverses entreprises. Observez attentivement cette capture d'écran et répondez aux questions ci-dessous :
  - a) Identifier par sa référence, la cellule active sur cette feuille de calcul ; (0,5pt)
  - b) Relever sur cette feuille de calcul la formule saisie en D12, pour obtenir le total des montants impayés (0,5pt)
  - c) Relever la fonction utilisée dans cette formule et présenter son rôle ; (1,5pt)
  - d) Donner alors le résultat généré dans la cellule D12 après validation de cette formule (0,5 pt)
  - e) Écrire la formule à saisir en C11 pour obtenir le total des montants payés ; On précisera la valeur obtenue après validation de la formule (1 pt)

	A	B	C	D	E
1	<b>BILAN DES FACTURES IMPAYEES - G@by-Joss Company</b>				
2					
3	<b>NOM de l'entreprise</b>	<b>SECTEUR</b>	<b>MONTANT</b>	<b>DATE de paiement</b>	<b>OBSERVATIONS</b>
4	VENUS HOTEL	tertiaire	1250000	15/02/2021	PAYE
5	BUCA VOYAGES	tertiaire	750000	26/05/2021	PAYE
6	HOTEL DELUXE	tertiaire	120000		IMPAYE
7	KARIM-INFO	tertiaire	927000	10/03/2021	PAYE
8	AGRI-BUSINESS	primaire	250000		IMPAYE
9	ROYAL PHOTOS	tertiaire	630000	27/05/2021	PAYE
10	LES COLOMBES BTP	Secondaire	157000		IMPAYE
11	<b>TOTAL DES MONTANTS PAYES</b>				
12	<b>TOTAL DES MONTANTS IMPAYES</b>				

**Capture d'écran de la facture**

**EXERCICE II : ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION WEB (6pts)**

1- L'algorithme dénommé **Catégorie** et représenté par le graphique ci-contre, permet de lire le nom et l'âge d'un footballeur d'une institution scolaire puis précise si celui-ci est classé dans le groupe "junior" ou "cadet".



- a) Nommer ce type de graphique ; (0,5 pt)
- b) Identifier les variables de cet algorithme et préciser le type de chacune d'elle (1 pt)
- c) Nommer la structure algorithmique de contrôle présent dans cet algorithme ; (0,5 pt)
- d) Transcrivez cet algorithme en pseudo-code à travers le Langage littéral (LDA) (2 pts)

2- Dans le contexte du développement des pages web,

- a) Donnez la structure syntaxique minimale d'un document HTML ; (0,75 pt)
- b) Donnez le bout de code HTML permettant de générer le rendu du texte encadré (texte sans cadre) ci-dessous sachant qu'il comporte du gras, de l'italique, de l'exposant, du souligné et de l'indice. (1,25 pt)

Ceci est un *examen* de la 4<sup>ème</sup> séquence en P<sub>ACD</sub>

**EXERCICE III : INFOGRAPHIE, MULTIMEDIA ET USAGES SOCIOCULTURELS DU NUMERIQUE (7pts)**

En vue de sensibiliser les citoyens sur l'usage des mesures préventives contre la Choléra, on vous sollicite pour monter des séquences vidéo constituées d'images numériques animées, du son et du texte. Pour cela, vous implémentez la chaîne simplifiée de traitement de son et d'images dont le schéma bloc figure ci-dessous. Enfin vous décidez d'utiliser les médias électroniques et numériques pour présenter ces séquences vidéo sous forme de diapositives afin de les publier sur les réseaux sociaux.



- 1. Définir les termes suivants : **image, multimédia, diapositive, animation** ; (2 pts)
- 2. Donner deux paramètres caractéristiques d'un son ; (1 pt)
- 3. a) Citer un périphérique d'acquisition et un périphérique de restitution d'une image ; (1 pt)
- b) Citer un périphérique d'acquisition et un périphérique de restitution du son (1 pt)
- 4. Pour constituer ces séquences vidéo, on donne ci-dessous, les formats des différentes composantes manipulées lors du traitement : TXT, PNG, AVI, MPEG, AIF, WMA
- a) Identifier ces formats en les classant en format de fichier audio, vidéo, image ou texte ; (1,5pt)
- b) Nommer deux réseaux sociaux sur lesquels on pourra publier ces séquences vidéo ; (0,5 pt)