COLLEGE Mgr François-Xavier VOGT		Année scolaire 2020-2021
DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE		PROBATOIRE BLANC Date : mai 2021
ÉPREUVE D'INFORMATIQUE		
Classe : Premières CD		Durée : 02 heures

Aucun document ou matériel en dehors de ceux remis aux candidats par l'examinateur n'est autorisé.

Partie I : ENVIRONNEMENT NUMERIQUE, SECURITE INFORMATIQUE ET MULTIMEDIA

Vous venez d'acheter une imprimante toute neuve chez un vendeur d'appareils électroniques dans un marché de la place. Ce dernier vous livre cette imprimante avec un CD ROM contenant un programme. A votre grande surprise, votre ordinateur ne reconnait pas cette imprimante au moment où vous souhaitez de toute urgence imprimer votre demande de stage de vacance pour aller déposer à la mairie.

1. Identifier le programme que contient ce CDROM
2. Expliquer la raison pour laquelle votre ordinateur ne reconnait pas cette imprimante
3. Proposer une solution à ce problème
4. Quelques temps après avoir résolu ce problème, vous constatez que votre imprimante ne fonctionne pas normalement sur votre ordinateur comme vous le souhaitez. Pour vous aider à résoudre ce problème, votre petit frère vous propose d'ouvrir le gestionnaire des périphériques.
   a. Définir : **gestionnaire des périphériques**
   b. Décrire l'opération à effectuer sur ce périphérique pour qu'il fonctionne normalement
5. Vous réussissez finalement à faire fonctionner votre imprimante et procédez à l'impression des photos prises le jour de votre baptême par votre petit frère SAMUEL, avec plusieurs appareils photographiques. Mais vous constatez que certaines images sont plus nettes, plus claires que d'autres.
   a. Expliquer, en vous servant des caractéristiques d'une image vue en cours, pourquoi les photos prises le même jour pendant une cérémonie n'ont pas la même qualité.
   b. Donner la différence entre résolution et la définition de l'image

Partie II : SYSTEME D'INFORMATION ET BASES DE DONNEES

Exercice 1 :

Une entreprise de fabrication des jus de fruits est dirigée par une équipe constitué de 07 membres dont le Directeurs Général (DG), la secrétaire, deux agents chargés de la fabrication des jus, trésorier, un chargé de communication et un agent chargé de la livraison des fruits aux clients. Cette entreprise dispose en son sein, des machines de transformation des jus et des bouteilles pour contenir le jus de fruit. Pour la bonne marche de cette entreprise, le DG souhaite mettre sur pied un système d'information efficace. En vous servant de vos connaissances et de la description ci-dessus, répondre aux questions suivantes :

1. Définir les concepts suivants : **système d'information, base de données, SGBD**
2. Identifier les composants du système d'information mis en jeu
3. Identifier les deux acteurs du système opérant de cette entreprise
4. Citer deux méthodes d'analyse et de conception des systèmes d'information que vous pouvez utiliser.
5. Citer trois opérations qu'on peut effectuer sur les données dans une Base de Données.

Partie III : ALGORITHME ET PROGRAMMATION

Exercice 1 :

1. Yvan voudrait écrire un algorithme qui calcule la surface d'un cercle. On demandera à l'utilisateur de saisir le rayon en s'assurant que cette valeur est positive et il sera alors affiché à la surface calculée.
2. Traduire les instructions algorithmiques suivantes en langage C

```
Algorithme NoName
 var prod, i, nbre : entier ;
 debut
   repéter
      écrire (''entrez un nombre'') ;
      lire (nbre) ;
  jusqu'à (nbre>0 ;
prod<-1 ;
 pour i allant de 2 à nbre faire
   prod<- prod*i ;
```

finpour

écrire (‘’le résultat est’’, prod) ;

fin

3. Dire ce que fait l’algorithme ci-dessus. Proposer-lui un nom en rapport avec le résultat qu’il renvoie.

Exercice 2

1. Identifier les différents types d’éléments du formulaire ci-dessus
2. Donner le code permettant d’insérer les éléments nommés plateformes (s) du formulaire ci-dessus.
3. Ecrire un script qui demande le nom et la civilité d’un utilisateur puis affiche Bonjour suivi de la civilité et du nom saisi. Pour la civilité, on prendra M pour les hommes et F pour les femmes. Exemple : Bonjour Monsieur TOTO si l’utilisateur entre TOTO suivi de M.