

	COLLEGE POLYVALENT BILINGUE « LES AIGLONS » Discipline – Unité - Travail				
	Examen	Epreuve	Coef	Durée	Classe
BACCALAUREAT BLANC	INFORMATIQUE	02	2 heures	Tle CD	2020/2021

I. SYSTÈMES INFORMATIQUES

07pts

Exercice 1

M. EFI, PDG de la société **EFTAH SOLUTIONS** voudrait monter une entreprise informatique, spécialisée dans le réseau, l'infographie et le développement web et app. Pour mieux gérer les données et les ressources de l'entreprise, il met en œuvre **un système informatique**.

- 1) C'est quoi un système informatique ? **1pt**
- 2) Quel type de système informatique est adapté pour la réalisation de cette tâche ? Citer un autre type de systèmes informatiques **0,5 x 2 = 1pt**
- 3) Quel équipement pourra utiliser M. EFI pour protéger ses équipements contre les variations de tension et contre les coupures intempestives d'énergie électrique ? **0,5 x 2 = 1pt**

Exercice 2

M. EFI, pour assurer une meilleure communication entre ses employés, met sur pied un réseau informatique de quatre ordinateurs, suivant la topologie en étoile. Un des ordinateurs possède **l'adresse IP 168.143.45.10**

- 1) Donner le principal inconvénient de la topologie en étoile **0,5pt**
- 2) Proposer à M. EFI, les adresses IP des trois autres ordinateurs **0,5 x 3 = 1,5pts**
- 3) La secrétaire voudrait utiliser son poste pour dresser le bilan statistique de l'entreprise. Quel type de logiciel d'application doit-elle utiliser ? Citer deux exemples. **0,5pt + 0,25pt + 0,25pt**
- 4) La secrétaire voudrait par la suite envoyer ce bilan à son patron via internet. Quels protocoles sont utilisés pour : (Définir les sigles) **0,5 x 2 = 1pt**
 - a) Ouvrir le site de messagerie ?
 - b) Envoyer ce mail ?

II. SYSTEMES D'INFORMATION ET BASES DE DONNEES

07 pts

Exercice 1

Dans l'optique de mettre sur pieds une base de donnée de gestion du matériel informatique de la Mairie, une étude a été menée. Il en ressort les règles de gestion suivantes :

Un employé, caractérisé par son matricule, son nom, sa qualification et son salaire travaille dans un seul service. Dans chaque service, on retrouve au moins un employé. Un service appartient à une seule direction ; les services sont caractérisés par un nom, et un numéro ; chaque direction contient plusieurs services ; la direction a un nom et numéro d'identification ; le matériel informatique caractérisé par un nom, un type et un code peut être affecté à plusieurs employés à des dates différentes. Un employé peut détenir plusieurs matériels.

- 1) Ressortir une entité en précisant son identifiant. **0,5pt**
- 2) Ressortir deux associations de ce système. **0,5pt**
- 3) Construire le MCD du système étudié en faisant ressortir les différentes cardinalités **1pt**

4) Dédurre le MLD approprié à cette modélisation 1pt

Exercice 2

On souhaite à présent gérer le système précédent à l'aide d'un logiciel appelé SGBD.

- 1) Définir le sigle SGBDR et donner deux exemples de SGBDR. 1pt
- 2) Soit la table employée obtenu de ce système :

Matricule	Nom	Qualification	Salaire
EM001	NGONO	Charpentier	30 000
EM002	SOULEY	Electricien	40 000
EM003	GODWE	Chauffeur	45 000

- a) Donner la requête SQL permettant de créer cette table sachant que matricule est clé primaire de cette table. 1pt
- b) Donner la requête SQL permettant d'insérer l'employé : AHMADOU ayant pour matricule EM004, il est charpentier et son salaire est 50000. 1pt
- c) Ecrire la requête SQL permettant d'afficher les noms et salaire des électriciens et donner son résultat 0,5 x 2 = 1pt

III. ALGORITHME ET PROGRAMMATION

06pts

Exercice 1

Votre frère voudrait écrire un algorithme qui affiche les jours de la semaine. Pour cela, il vous sollicite pour l'aider.

- 1) Quel est le type de données que contiendra ce tableau ? 0,5pt
- 2) Déclarer un tableau pour contenir ses sept jours de la semaine 0,5pt
- 3) Ecrire le code permettant de remplir ce tableau et d'afficher ses éléments 1pt

Exercice 2

Pour calculer le factoriel d'un nombre, votre frère écrit l'algorithme ci-dessous et vous demande de l'aider à le traduire en langage C, en utilisant un IDE.

```
Algorithme examen_blanc
var nbre, res, i : entier ;
Début
  Écrire ("Entrer un nombre") ;
  Lire(nbre) ;
  res ← 1 ;
  Pour i allant de 1 à nbre faire
    res ← res*i ;
  finpour
  Écrire ("Le résultat est : ", res);
Fin
```

- 1) Que signifie IDE ? Donner deux exemples 1pt
- 2) Pourquoi dit-on que le langage C est portable ? 0,5pt
- 3) Traduire cet algorithme en langage C 1,5pts

« Le succès est l'intégrale des efforts consentis sur le temps ... »