



EPREUVE HARMONISEE D'INFORMATIQUE N° 4

Compétences visées : <i>Elaborer un MCD à partir des règles de gestion et le traduire en MLD</i>								
Appréciations			Notes				Parents	
Non acquis	Encours d'acquisition	Acquis	Partie I	Partie II	TP	TOTAL / 20	Observations / Contact	Signature

Consigne : L'épreuve sur 20.25pts comporte trois (03) parties obligatoires et aucun document n'est autorisé

PARTIE A SYSTEMES INFORMATIQUES ET HUMANITES NUMERIQUES

Exercice 1 UTILISATION DES FONCTIONS D'UN TABLEUR (1.5pt)

A l'issue des évaluations de la quatrième séquence au collège, on a ressorti la liste des élèves ayant pris part à chaque matière ainsi que leur notes dans le tableau ci-dessous :

	A	B	C
1	CANDIDATS	MATIERE	MOYENNE /20
2	EZKIEL	Informatique	12,83
3	KAMDEM	Maths	9,99
4	EYONO	Informatique	15
5	FOUMANF	Maths	04,09
6	OBELE	Physique	08
7	NGANGASSA	Anglais	10
8	ABEGA	Informatique	12,5
9	EYONO	Physique	01
10	NGANGASSA	Maths	9,5
11	KAMDEM	Informatique	10
12	ABEGA	Anglais	13
13	KAMDEM	Chimie	07
14	ABEGA	Maths	11
15	FOUMANE	Informatique	15
16	OBELE	Informatique	08

- Donner la procédure pour lancer le tableur Microsoft office Excel en passant par le menu **démarrer** 0.25pts
- Etablir la différence entre la fonction **NB.SI** et la fonction **SOMME.SI** 0.5pt
- Ecrire la fonction permettant d'obtenir :
 - La somme des notes de FOUMANE 0.25pt
 - Le nombre de matières composées par KAMEM 0.25pt
 - La moyenne obtenue par ABEGA 0.25pt

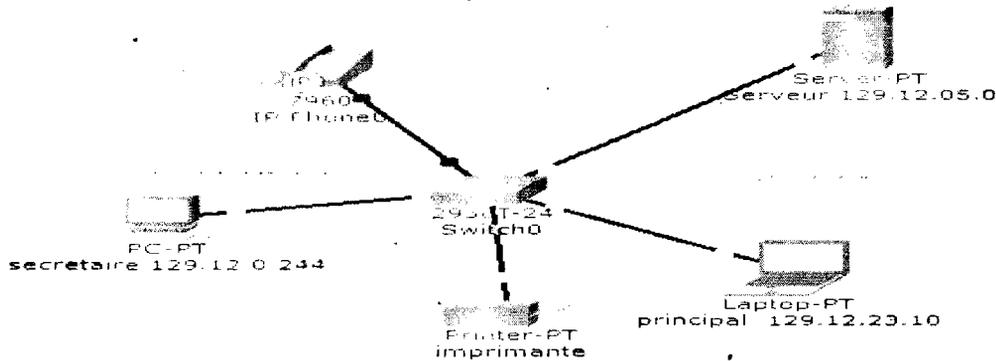
Exercice 2 (3.75PTS)

Maman s'est rendu au marché pour s'acheter un ordinateur, le vendeur lui en a proposé deux. Surprise de la différence de prix, elle vous sollicite pour votre expertise

	Ordinateur A :	Ordinateur B
	Desktop	laptop
DD	500 Go	250 Mo
RAM	2Go	1000 Mo
CPU	2.6 GHz	1.6 GHz
OS	Windows 7 64bits	Windows XP 32bits
SCREEN	32''	21''
KEYBOARD	QWERTY	AZERTY

- Donner la signification des signes **RAM, CPU, OS** (0.25*3=0.75pt)
- Donner en expliquant quatre (04) **raisons** qui expliquent la différence des prix (0.25*4=1pt)

Grace à vous, un petit réseau informatique a été monté au sein de votre établissement



- i) Donner l'adresse réseau et l'adresse de diffusion de ce réseau 0.5pt
- ii) Identifier et donner deux avantages de l'architecture de réseau mise en place dans ce montage 0.5pt
- iii) Quels sont les équipements qui recevront un message de la **secrétaire** en destination **du principal** 1pt

PARTIE B SYSTEMES D'INFORMATION ET BASES DE DONNEES (9.5PTS)

L'entreprise NNAC computer veut concevoir une base de données pour gérer les commandes des clients. Les règles de gestions de cette entreprise ont permis de ressortir les entités ci-dessous :

PRODUIT (Cod_pduit, Désignation, Prix_unit)

COMMANDE (Num_cmde, Date_cmde, Montant)

Carte de Fidélité (N°_carte, dateAbonnement, TypeAbonnement)

Client (Id_client, Nom_contact)

1. Définir les expressions suivantes : **Système d'information**, **Base de données**, **cardinalité**, **clé étrangère** 1pts
2. Etablir la différence entre un **identifiant** et une **clé primaire** 0.5pt
3. A partir des entités et les propriétés ci-dessus, ressortir le MCD de l'entreprise NNAC sachant qu'un client peut passer plusieurs commandes et qu'une même commande peut être passée par plusieurs clients 2pts
4. Traduire le MCD ci-dessus en MLD en précisant les règles de transformation 3pts

Soit la table **Passé** issue de votre MLD

5. Ecrire la requête SQL de création de cette table 1pt
6. Donner la syntaxe des requêtes SQL permettant : (0.5 *4= 2pts)
 - i) Annuler la commande de 1 950 231 du 30 AVRIL
 - ii) Activer l'abonnement **PRESTIGE** le 15mars sur la carte de fidélité N°**22NA58**
 - iii) Ressortir toutes les commandes d'un montant compris entre 5 000 000 et 10 000 000
 - iv) Ajouter le délai de livraison sur une commande

PARTIE C ALGORITHME ET PROGRAMMATION (6PTS)

Soit l'algorithme ci-dessous

```

1 Algorithme : produitparSomme
2 Var X, Y, P, i : Entier ;
3 Début
4 Ecrire ("entrer les 2 nombres) ;
5 Lire(X, Y) ;
6 i ← 1 ;
7 P ← 0 ;
8 tant que (i ≤ Y) faire ;
9 i++ ;
10 Fin tant que
11 Ecrire ("le produit de X par Y est P) ;
12 Fin
  
```

1. Donner des noms aux instructions de la 7^{ème} et de la 9^{ème} ligne 0.5pt
2. Identifier la structure algorithmique utilisée dans cet algorithme 0.5pt
3. Exécuter cet algorithme pour 4 et 3 1pt
4. Traduire en C les lignes 2, 4, 5, 7 et 8 de l'algorithme 2pts
5. Réécrire cet algorithme en utilisant la boucle **répéter Jusqu'à** 2pts