

CLASSE : TC COMMERCIALE

EPREUVE : INFORMATIQUE GENERALE

BTS BLANC

PARTIE I : SYSTEME DE NUMERATION ET
CODIFICATION

1- Complétez le tableau ci-dessous

Décimal	Octal	Binaire	Hexadécimal
		110101,11	
			91B

2- Effectuer les calculs suivants:

$1011,011 + 110,01$; $11001-1011$; $11001/101$; $(3656)_8 + (2524)_8$; $(743)_8 - (214)_8$
 $1FAB_{(16)} + 7342_{(16)}$; $5CE7_{(16)} - 3142_{(16)}$

3- Effectuer la soustraction suivante par la méthode par complémentation : $1001,001-110,101$

PARTIE II- : MATERIELS ET LOGICIELS

1. L'entreprise IUGET dispose d'un ordinateur donc les caractéristiques sont les suivantes :
a) Intel core 2 DUO 3,5 GHz) DD 80 Go, c) Ecran TFT 17", d) 2 Go, e) Carte TV+FM,
f) Windows 8, g) Avast, h) Suite Office 2010.i) 1440 X 720 ppp 6ppm. Que
représente a, c, d, f, i.
2. Donner deux exemples de système d'exploitation propriétaire et deux bineurs.
3. Pour des raisons liées à la comptabilité, la saisie, le traitement de texte et internet, la société décide d'utiliser les logiciels utiles pour la saisie, la gestion des courriers électroniques, les calculs et graphiques, Citez-les

PARTIE III : RESEAUX ET INTERNET

- 1) Définir : Réseau informatique, Serveur, Routeur, Passerelle.
- 2) La salle d'informatique de la figure ci-contre est équipée d'un réseau comportant 5 ordinateurs et une imprimante partagée.
 - a) Quel type de réseau s'agit-il ? quelle est sa topologie
 - b) Quels sont les équipements matériels utilisés dans ce réseau
 - c) Quel type de câble utilisé ?
 - d) Est-ce que l'utilisateur de poste 1 peut utiliser l'imprimante ? Justifier ?
- 3) - Choisir les protocoles qui conviennent et ranger les dans le tableau ci-dessous : FTP ; POP ; HTTP ; NNTP ; SMTP ; TCP/IP ; HTML.

SERVICES	PROTOCOLES
----------	------------

www	
E-MAIL	

4) Soit les adresses IP suivantes : 11000000.10101000.00000001.00001101 ; 150.168.1.13. Donner la classe, le masque, l'adresse réseau et l'adresse de l'hôte, l'adresse du broadcast du réseau et de diffusion.

PARTIE IV : MODELISATION

SECTION 1 : CONNAISSANCES GENERALES EN SYSTEME D'INFORMATION

- 1)- Définir système d'information et donner les trois sous-systèmes d'une entreprise.
- 2)- Donner quatre qualités d'un système d'information
- 3)- Définir : cardinalité ; identifiant ; occurrence ; Attribut.

SECTION 2 : CAS PRATIQUE

Le comité d'organisation des jeux universitaires souhaite disposer d'une base de données afin de gérer les différentes épreuves. Le schéma proposé pour cette base de données est le suivant:

- a) Donner le modèle relationnel de ce schéma
- b) Donner la requête SQL permettant de créer la table DISCIPLINE.
- c) Donner la requête SQL permettant de supprimer toutes les lignes de la relation DISCIPLINE.

PARTIE V : ALGORITHME ET PROGRAMMATION

- 1)- Définir : programmation ; algorithme ; variable.
- 2)- Donner la structure générale d'un algorithme.
- 3)- Ecrire un algorithme qui calcule la surface du trapèze.