



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de la Formation

Examen Passage
Session 2016
Variante 2 corrigé

Filière : Technicien en Maintenance et Support
Informatique et Réseaux

Epreuve : Synthèse

Barème : 120 points

Niveau : Technicien

Durée : 5h

Partie théorique

(/40 points) :

Dossier 1 : NOTIONS DE MATHS ET LOGIQUE BOOLEENNE /10points

1. Convertir les nombres suivants à la base adéquate :

a) $(10101)_2 = (25)_8$ /1point

b) $(110100)_{BCD} = (34)_{10}$ /1point

c) $(FEE)_{16} = (4078)_{10}$ /1point

d) $(-35)_{10} = (11011101)_2$ /1point

2. Soit la fonction logique $F(x,y,z,t)$ définie par la table de vérité suivante :

a) Donner la forme canonique de la fonction F. /2points

$$S = \bar{x}\bar{y}\bar{z}\bar{t} + \bar{x}y\bar{z}\bar{t} + x\bar{y}z\bar{t} + xyz\bar{t}$$

b) Simplifier la fonction S par le tableau de Karnaugh. /2points

xy\zt	00	01	11	10
00	1	0	0	0
01	1	0	0	0
11	1	0	0	0
10	1	0	0	0

$$S = \bar{z}\bar{t}$$

c) Tracer le schéma logique de la fonction simplifiée. /2points

Voir cours

Dossier 2 : INSTALLATION D'UN POSTE INFORMATIQUE	/24points
---	------------------

Exercice 1 / 12 points

On vous propose ci-dessous:

1. Architecture d'une carte mère /2points
2. Voir cours /2points
3. Voir cours/2points
4. Le chipset est un jeu de composants permettant les échanges entre les divers éléments d'un ordinateur./2points
5. Bus ISA, Bus PCI, Bus AGP /2points
6. Voir cours/2points

Exercice 2 / 12points

Les Caractéristiques de l'ordinateur sont représentées par annexe1, annexe2 et annexe 3 :

1. DXDIAG /2points
2. Remplir la Fiche technique à partir des informations données sur

Les annexes1, 2,3 : /4points

Fiche technique	
Nom de la machine	PC1-PC
Nom de la carte graphique	Intel HD Graphics3000
Système d'exploitation	Windows7 professionnel 32bits
Processeur	Intel core(15) 3,0Ghz
Mémoire RAM	4096MB
Fichier de pagination	947Mo utilisés, 6068Mo disponibles
Mode d'affichage	1366*768(32bits)(60Hz)
Moniteur	Plug and play générique
Pilote principal	Igdum64.dll
Capacité du disque dur	150Go
Espace libre du disque dur	88GO

3. Ce sont des Fichiers cachés sur le disque dur dans lequel le Windows conserve des parties de programme et des fichiers de données qui ne trouvent pas place en mémoire/2points
4. Le Core 2 duo est équipé de deux cœurs 2processeurs, le Pentium 4 est équipé d'un seul cœur. Le Core 2 Duo est plus performant et plus cher que le P4/2points
5. Le Plug and Play : c'est une technique qui permet l'ajout et la reconnaissance automatique de nouveaux périphériques dans un ordinateur conforme à cette technologie. /2points

Dossier 3: INSTALLATION D'UN RESEAU

/6 points

1. Définissez les termes suivants : 2P
 - a) Voir cours
 - b) Voir cours
 - c) Voir cours
 - d) Voir cours
2. Voir cours 1P
3. Un ordinateur O1 dont l'Adresse IP : 192.168.1.2
 - a. 11000000. 10101000 .00000001.00000010 / 0.5point
 - b. CLASSE C / 0.5point
 - c. 192.168.1 / 0.5point
 - d. .2 / 0.5point

Partie pratique (80 points) :**Dossier1 : LOGICIELS, SYSTEME D'EXPLOITATION, INSTALLATION, MAINTENANCE ET DIAGNOSTIC D'UN POSTE INFORMATIQUE****Partie1****/22points****Exercice1****/10points**

1. Placer ces logiciels selon leur catégorie :/6points

CATEGORIE	LOGICIEL
Systèmes d'exploitation	Windows XP, Windows 7, Linux
Logiciels utilitaires	AVG, WinRAR, Adobe Flash Player,
Langage de programmation	Langage c++
Microsoft office	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access

2. Trier les ordinateurs suivants par ordre de performance de la plus faible à la plus importante /4points
M2-M1-M3-M4

Exercice 2/12points

1. /6points

1. Port PCI-E 1x ou Port PCI mini Express
2. Port PCI
3. Port PCI-E 16x ou Port PCI Express
4. CHIPSET SUD
5. Port SATA
6. Pile CMOS
7. Port IDE
8. DIMM DDR2
9. CHIPSET NORD
10. Socket Processeur
11. ATXPower ou Connecteur d'alimentation

2. Que signifient les acronymes suivants ; /3points

BIOS: basic input output system

PCI:Peripheral Component Interconnect

SATA: Serial Advanced Technology Attachment

3. Calculer les taux de transferts des bus suivants :/3points

	ISA	PCI	AGP	PCI Express
Largeur de Bus (bits)	8	32	32	128
Fréquences de Bus (Mhz)	8	33	67	100
Taux de transfert (Mo/s)	8	132	268	1600

Partie 2 /32points

Exercice 1 /20points

1. Durant l'installation du Windows7 , sélectionner l'option mise à niveau/2points
2. Windows 7 professional , Windows 7 entreprise, Windows 7 starter, Windows 7 integrale, Windows 7 home Premium ;Ultimate /2points
3. la version de Windows 7 32bits et celle de 64bits
Un processeur 32 bits (x86) ou 64 bits (x64) de 1 (GHz) ou plus rapide
Une RAM de 1 (Go) (32 bits) ou de 2 Go (64 bits)
Un espace disque disponible de 16 Go (32 bits) ou de 20 Go (64 bits)
Un périphérique graphique DirectX 9 avec un lecteur WDDM 1.0 ou supérieur/2points
4. Voir cours /2points
5. il est possible de choisir le système de fichier que l'on souhaite parmi 3 possibilités :
 - NTFS (New Technology File System), choisi par défaut
 - FAT (File Allocation Table)
 - FAT32 (File Allocation Table 32bits).Le système de fichier le plus adapté à Windows 7 est le NTFS qui est sélectionné par défaut/2points
6. Cliquez sur Démarrer => Exécuter => MsConfig
Cliquez sur l'onglet Démarrage => cliquez sur le bouton « Désactiver tout » => Redémarrer l'ordinateur /2points
7. Cliquez sur le Menu Démarrer => Panneau de Configuration => Comptes d'utilisateurs => Cliquez sur Créer un nouveau Compte => Tapez le nom« TMSIR» et choisissez le type de compte Administrateur =>Cliquez sur le bouton Créer un compte. Cliquez sur Créer un mot de passe => Tapez le mot de passe => Cliquez sur le bouton Créer un mot de passe./2points

8. Tous les programmes → accessoires → outils systèmes planificateurs de tâches
créer une tâche action : Windows/system32 / dfrgui.exe chaque semaine
/2points

9. Voir cours/2points

10. Voir cours/2points

Exercice 2 /12points

1. Vérifiez la connexion du clavier, ou changer le clavier /3points
2. Le disque doit avoir un problème matériel, essayez une défragmentation du disque sinon un formatage bas niveau, au dernier moment changer le disque./3points
3. Alimentation défaillante /3points
4. Démarrer la défragmentation du Disque /3points

Partie:3/26points

1. /4points

C:/>MD CF

C:/>CD CF

C:/ CF> MD ISTA ITA

C:/CF/CD ISTA/>

C:/CF/ ISTA/>MD INDUS NTIC

C:/CF/ ISTA/>CD INDUS

C:/CF/ ISTA/ INDUS/>MD FM ESA

C:/CF/ ISTA/INDUS />CD..

C:/CF/ ISTA/>CD NTIC

C:/CF/ ISTA/ NTIC/>MD TMSIR TRI

C:/CF/ ISTA/ NTIC/>CD..

C:/CF/ ISTA/>CD..

C:/CF/>CD ITA

C:/OFPPT/ ISTA/>MD TMI

2. C ;/>TREE CF /2points

3.

a) Msconfig /2points

b) Cleanmgr /2points

c) Taskmgr /2points

- d) Shut down `-s -t 30`: fermer la session en 30 secondes /2points
4. Quelles sont les partitions nécessaires pour installer linux sur un disque dur /2points
- / = root ou Point de montage ou racine
- Swap = mémoire d'échange ou tampon
5. Créer l'arborescence ci dessous par les commandes sous linux /4points
- **mkdir -p / CF /ITA/TMI**
 - **mkdir -p / CF /ISTA/NTIC/TMSIR**
 - **mkdir -p / CF /ISTA/NTIC/TRI**
 - **mkdir -p / CF/ISTA1/INDUS/FM**
 - **mkdir -p / CF /ISTA1/INDUS/ESA**
6. **cat >/CF/ ITA/ATV**/2points
7. **Chmod**/2points
8. **rmdir -p CF** / 2points

OFPPT
www.ofppt.info

Barème de notation :

Partie théorique (40 points) :

Dossier 1 : NOTIONS DE MATHS ET LOGIQUE BOOLEENNE 10POINTS	
Q1	Q2
4	6

Dossier 2 : INSTALLATION D'UN POSTE INFORMATIQUE /24POINTS	
Exercice 1	Exercice 2
12	12

Dossier 3: INSTALLATION D'UN RESEAU /6 points		
Q1	Q2	Q4
2	1	3

Partie pratique (80 points) :

Dossier1 : LOGICIELS, SYSTEME D'EXPLOITATION, INSTALLATION, MAINTENANCE ET DIAGNOSTIC D'UN POSTE INFORMATIQUE				
Partie 1 (22points)		Partie 2 (32 points)		Partie 3 (26 points)
Exercice 1	Exercice 2	Exercice 1	Exercice 2	
/10points	/12points	/20points	/12points	26points