|  |  |
| --- | --- |
| **OFPPT** |  |
|  | **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**

**Variante 1**

# Session Novembre 2004

|  |  |
| --- | --- |
| **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 :
2. (10101)2 = ( 25)8 /1point
3. (110100)BCD = (34) 10  /1point
4. (FEE)16 = ( 4078 ) 10  /1point
5. (-35)10 = (11011101)2 /1point
6. Soit la fonction logique F(x,y,z,t) définie par la table de vérité suivante :
7. Donner la forme canonique de la fonction F. /2points

 $S=\overbar{x}\overbar{y}\overbar{z }\overbar{t} +\overbar{x}y\overbar{z }\overbar{t}+x\overbar{y}\overbar{z}\overbar{t}+xy\overbar{z}\overbar{t}$

1. 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 |

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

1. 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

1. Bus ISA, Bus PCI, Bus AGP /2points
2. 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(I5) 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 |

1. 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
2. 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
3. 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
2. Voir cours
3. Voir cours
4. Voir cours
5. Voir cours
6. Voir cours 1P
7. Un ordinateur O1 dont l’Adresse IP : 192.168.1.2
8. 11000000. 10101000 .00000001.00000010 / 0.5point
9. CLASSE C / 0.5point
10. 192.168.1 / 0.5point
11. .2 / 0.5point
12. 255.255.255.0 / 1point

**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 |

1. 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
2. Port PCI-E 1x ou Port PCI mini Express
3. Port PCI
4. Port PCI-E 16x ou Port PCI Express
5. CHIPSET SUD
6. Port SATA
7. Pile CMOS
8. Port IDE
9. DIMM DDR2
10. CHIPSET NORD
11. Socket Processeur
12. ATX Power ou Connecteur d’alimentation
13. Que signifient les acronymes suivants ; /3points

BIOS: basic input output system

PCI: Peripheral Component Interconnect

 SATA: Serial Advanced Technology Attachment

1. 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)](http://windows.microsoft.com/fr-fr/windows7/products/features/64-bit-support) 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

1. Voir cours /2points
2. 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

1. Cliquez sur Démarrer => Exécuter =>  MsConfig

Cliquez sur l’onglet Démarrage  => cliquez sur le bouton « Désactiver tout » => Redémarrer l’ordinateur  /2points

1. 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
2. Tous les programmes  accessoires  outils systèmes planificateurs de tâches  créer une tâche   action : Windows/system32 / dfrgui.exe chaque semaine /2points

1. Voir cours /2points
2. 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

1. C ;/>TREE CF /2points
2. Msconfig /2points
3. Cleanmgr /2points
4. Taskmgr /2points
5. Shut down –s –t 30 : fermer la cession en 30 secondes /2points
6. 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

1. 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**
1. **cat >/CF/ ITA/ATV**  /2points
2. **Chmod**  /2points
3. **rmdir –p CF**  / 2points

**Barème de notation :**

**Partie théorique (40 points) :**

