



Date: 15/06/2015 à 09 :00

Examen de Rattrapage

Durée: 01h30mn

Veillez: - identifier la section et le groupe et signer sur la feuille de réponse.
- noter que la documentation est non autorisée.

Questions de cours: (8 Points)

- Donner les définitions des termes suivants : **Informatique, Ordinateur, Programme Informatique, Instruction, Débit Binaire, Bit, Algorithmique, Programme Objet (Code Objet).**
- Donner l'architecture d'un ordinateur proposé par Von Neumann.
- Citer les différentes étapes d'exécution d'une instruction.
- Donner le rôle des registres suivants : **ACC, RI et CO.**
- Donner les étapes de résolution d'un problème.

Exercice 1: (3 Points)

Donner les commandes qui permettent de :

- Affecter les droits **r-xr---wx** au Répertoire **Rep** et son contenu ;
- Chercher dans le répertoire racine tous les fichiers **modifiés** dans cette dernière semaine, et qui contiennent les lettres **lm**, et qui se terminent par **d**, et qui ne contiennent pas les lettres **sm** ;
- Même question mais afficher le résultat dans un fichier nommé **lmd.txt** ;

Exercice 2: (5 Points)

Effectuer les conversions entre les bases de numérations suivantes (décimales, binaires, octales, hexadécimales, et autres):

- a)** $(3C41)_{16} = (?)_2$ **b)** $(864)_{10} = (?)_8$ **d)** $(D2A)_{16} = (?)_8$ **e)** $(11010001)_2 = (?)_{10} = (?)_8 = (?)_{16}$ **f)** $(3412)_5 = (?)_{25}$

Exercice 3: (4 Points)

- Dérouler en mémoire et à l'écran l'algorithme ci-contre pour $N=5$;
- Que fait cet algorithme ;
- Traduire cet algorithme en un programme en langage C ;

```
0 Algorithme Probleme1 ;
1 Var N, i, S: Entier ;
2 Début
3   Répéter
4     Ecrire ("Donner la valeur de N" ) ;
5     Lire(N) ;
6   Jusqu'à (N>0) ;
7   S←0;
8   Pour i de 1 jusqu'à N Faire
9     Si (i mod 2<>0) Alors
10       S← S+i ;
11     Sinon
12       S← S-i ;
13     FinSi ;
14   FinPour ;
15 Ecrire ("la valeur de S=", S) ;
16 Fin.
```