

Matière: Informatique

Prof: G. Abdelmajid

Durée: 1 heure

Lycée 2 Mars 1934 Redeyef

Devoir de Synthèse N°3

Nom:

Prénom:

Classe :

N°:.....

EXERCICE 1: (5 PTS)

Soit l'algorithme suivant :

- 0) **DEBUT** Algorithme
- 1) **Ecrire**("Donner un entier X= "), **Lire**(x)
- 2) **Ecrire**("Donner un entier Y= "), **Lire**(y)
- 3) **CONVCH**(x, ch1)
- 4) **CONVCH**(y, ch2)
- 5) **SI** ((**LONG**(ch1)=2) **ET** (**LONG**(ch2)=2)) **ALORS**
 - a ← x **DIV** 10
 - b ← x **MOD** 10
 - c ← y **DIV** 10
 - d ← y **MOD** 10
 - r ← a*1000 + b*100 + c*10 + d
- SINON**
 - r ← 0
- FIN SI**
- 6) **Ecrire**("Le résultat est: ", r)
- 7) **FIN** Algorithme

a. Traduire cet algorithme en Pascal ? (2 Pts)



b. Exécuter manuellement l'algorithme pour les valeurs suivantes de X et Y ? (1Pts)

X	Y	a	b	c	d	r
36	85	.....	.....	.....	.....	.....
29	374	.....	.....	.....	.....	.....

c. Quelle est la condition portée par **SI NON** au niveau de l'instruction n°5 ? (1Pts)

.....

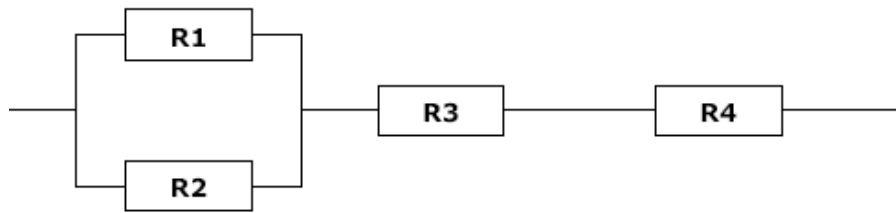
d. Quel est le rôle de cet algorithme ? (1 Pts)

.....

.....

EXERCICE 2: (5 PTS)

Soit le schéma électrique suivant :



Ecrire un programme Pascal nommé **RESISTANCE**, qui saisi les valeurs des résistances R1, R2, R3 et R4 puis affiche la résistance équivalente **RE** du circuit.

On rappelle que :

- La résistance équivalente de deux ou plusieurs résistances montées en série est leur somme.
- La résistance équivalente de deux ou plusieurs résistances montées en parallèle a un inverse égal à la somme des inverses.

EXERCICE 3: (10 PTS)

Un magasin offre à ses clients des remises de la façon suivante :

Pour les premiers **50D**, la remise est de **5%**

Pour les **50D** suivants, la remise est de **10%**

Pour les montants supérieurs à **100D**, une remise de **15%** sera appliquée sur la partie supérieure à 100D.

Faire l'analyse, l'algorithme et le tableau de déclaration des objets du programme qui permet de saisir le **montant (M)**, puis de calculer et d'afficher le **prix à payer (P)**.

Exemple : Si (**M = 170D**) Alors
$$P = (50 - (170 * 5) / 100) + (50 - (170 * 10) / 100) + (70 - (170 * 15) / 100) = 119D$$

Bon Travail