

Lycée secondaire EL MANAR KASSERINE *** DEVOIR DE SYNTHESE N°2 Informatique	Date : 06/03/2009
	Classes : 2^{ème} TI
	Durée : 2 h Année scolaire : 2008-2009

Nom & Prénom :	N° :
----------------------	------------

❖ *Partie I* (7,25 pts)

Exercice n°1 : (2 pts)

Pour chacune des propositions suivantes, répondre dans la case correspondante par **V** si elle est vraie et par **F** si elle est fausse :

1. L'unité de mesure de la résolution d'une image numérique est :
 - PPP (Points Par Pouce)
 - DPI (Dot Per Inch)
 - FPS (Frame Per Second)

2. Une image est caractériser par :
 - Définition, résolution et nombre de couleurs.
 - Définition, résolution, taille et format.
 - Définition, résolution, taille et nombre de couleurs.

3. On appel le fait de diminuer ou de réduire la taille d'un fichier
 - Compression
 - Décompression
 - Suppression

4. Un son de petite fréquence est dit :
 - Aigu
 - Médium
 - Grave

Exercice n°2 : (3,5 pts)

1) Dans un contexte informatique, définir les termes suivants :

- multimédia :

.....

.....

- La numérisation :

.....

.....

2) Donner deux différences entre une image vectorielle et une image bitmap :

.....

.....

.....

3) Donner trois caractéristiques différentes d'un son

.....

.....

Exercice n°3 : (2,25 pts)

On donne la liste suivante d'extensions de fichiers :

GIF	BMP	WAV	JPG	TIF	PNG	MP3	PAS	DOC
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

A partir de cette liste, mettez dans chaque colonne du tableau ci-dessous les extensions habituellement utilisées pour les 3 types des fichiers suivants :

Types de fichiers		
Texte	Image	Son
.....
.....
.....

❖ *Partie II* (12,75 pts)

Exercice n°1 : (3 pts)

Soit la boucle **REPEAT** ci-dessous :

```
i := 10 ;  
REPEAT  
  R := i * i ;  
  Writeln (R);  
  i := i - 1 ;  
UNTIL (i < 1) ;
```

Donner l'équivalence de cette boucle en Pascal en utilisant :

- La boucle **WHILE**

- La boucle **FOR**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice n°2: (2,75 pts)

Soit l'algorithme suivant :

```
P ← 1
Pour i de 1 à N faire
    Si (t[i] > 0) alors
        p ← p * t[i]
    Fin si
Fin pour
```

1) Donner la valeur finale de **P** pour le tableau **T** suivant :

T	-5	2	-3	4	1	-6
----------	----	---	----	---	---	----

P =

2) Qu'elle est le rôle de cet algorithme :

3) Soit le programme Pascal suivant :

Program essai ;

Uses wincrt ;

Var

n, I, p : integer;

t : array[1..20] of integer;

Begin

.....
Writeln (' donner un nombre d'entiers entre [2..20] ');
Readln (n);
.....

a) compléter le contrôle de saisie sur **n**

For i:=1 to n do

.....
.....
.....
.....

b) ajouter les instructions permettant de remplir le tableau **T**

.....
.....
.....
.....

c) traduire l'algorithme précédent (encadré) en pascal

Write(p);

End .

Exercice n° 3: (7 pts)

Écrire une analyse et un algorithme du programme intitulé **TRAITE** permettant de :

- Saisir dans un tableau **T**, **n** entiers strictement positifs. (**n** est un entier donné compris entre 2 et 50)
- Rechercher et afficher, à partir du tableau **T**, tous les multiples et les diviseurs d'un entier **X** donné, sauf lui-même, (**X** est un entier strictement positif).
- Calculer et afficher le nombre total des multiples, et celui des diviseurs de **X** dans le tableau **T**.

Exemple :

Pour **N** = 7

T	3	18	27	9	15	45	1
	1	2	3	4	5	6	7

Si **X** = 9 , on aura sur écran

Les diviseurs et les multiples de 9 dans le tableau **T** sont : 3 18 27 45 1

Nombre de diviseurs = 2

Nombre de multiples = 3

BON TRAVAIL