REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION ET DE LA FORMATION	SESSION DE JUIN 2009		
SECTIONS : MATHÉMATIQUES + SCIENCES EX	PÉRIMENTALES + SCIE	NCES TECHNIQUES	
REUVE : INFORMATIQUE DURÉE : 1h30 COEFFICIE		FICIENT: 0,5	
Section :			
Les réponses à la partie I doivent êtr qui doit être remise à la fin de l'ép			

## PARTIE I (8 points)

Exercice N°1: (1.5 points)

Soit la fonction Pascal suivante :

```
Function Somme (a,b :integer) : integer;
       p: integer;
Function Produit (n: integer): integer;
               q,r : integer;
       Var
       Begin
         q := n \operatorname{div} 3;
         r := n \mod 3;
       Produit := q * r;
       End;
Begin
  p := Produit(a) + Produit(b);
 Somme := p;
End;
```

Indiquer pour chaque objet s'il est reconnu par la fonction Somme, la fonction Produit ou les deux fonctions en même temps en mettant dans la case correspondante la lettre O (Oui) si l'objet est reconnu ou la lettre N (Non) s'il n'est pas reconnu.

	Reconnu par la fonction		
Objet	Somme	Produit	
р			
q			
r			

# NE RIEN ECRIRE ICI

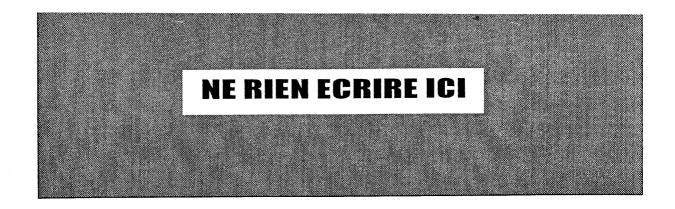
	ce N°2 : (3.5 points) les déclarations Pascal suivantes :
Type	
	jours_semaine = (Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi, Dimanche);
	langues_etrangeres = (Italien, Anglais, Espagnol, Allemand);
Var	
	aujourdhui, jour : jours_semaine ;
	langue : langues_etrangeres ;
	res: boolean;
	n:integer;

Compléter le tableau ci-dessous en mettant une croix dans la **colonne valide** ou dans la **colonne non valide** pour chaque instruction. Justifier votre réponse pour les instructions non valides.

Instruction	Valide	Non valide	Justification
ReadIn(jour);			
langue :=Anglais ;			
aujourdhui := Dimanche ;			
Writeln(langue);			
res := aujourdhui <jour ;<="" td=""><td></td><td></td><td></td></jour>			
n := ord(langue);			
	11		

# **NE RIEN ECRIRE ICI**

# Exercice N°3: (3 points) Soit la fonction Pascal suivante : Function Essai (ch: string; nb, p: integer): string; Var *i*:....; Begin r := ''; For i:=1 to length (ch) do *if* i *in* [p..p+nb-1] *then* r := r + ch[i]; Essai := r;End; **Questions:** 1. Compléter les pointillés par des types appropriés. 2. Donner le résultat de cette fonction pour les paramètres effectifs suivants : **Ch** = 'Protocole' p=3 et nb=43. En utilisant les paramètres effectifs de la fonction Essai, donner la fonction prédéfinie Pascal qui fournit le même résultat.



# PARTIE II (12 points)

On se propose d'écrire un programme permettant de remplir deux tableaux V1 et V2 respectivement par N et M entiers (avec N et M deux entiers de l'intervalle [2..20] et les éléments de V1 et V2 sont saisis dans un ordre strictement croissant), puis de fusionner les éléments de ces deux tableaux dans un tableau V3 en éliminant les redondances et en gardant l'ordre croissant des éléments. Enfin, le programme affichera les éléments du tableau V3.

## Exemple

SI N = 5, M = 7 et les éléments des deux tableaux V1 et V2 sont :

V1 4 7 8 9 12

V2 0 2 4 7 10 12 28

Alors le tableau V3 contiendra les éléments suivants :

V3 0 2 4 7 8 9 10 12 28

### Travail demandé:

- 1. Analyser le problème en le décomposant en modules.
- 2. Analyser chacun des modules proposés.
- 3. En déduire un algorithme du programme principal ainsi que ceux des modules envisagés.