

Nom : **OUARET**

Prénom : **Ahmed**

Groupe : **C6**

Exercice :

Soit le programme Pascal suivant :

```

program Test2;
var x, y, z : integer;
procedure pgcd(a, b: integer; var p: integer);
var
    r: integer;
begin
    while (b <> 0) do
        begin
            r := a mod b;
            a := b;
            b := r;
        end;
    p := a;
end;
BEGIN
    read(x, y);
    pgcd(x, y, z);
    write('le pgcd est :', z);
END.
    
```

Questions :

1. Identifier le type de sous-programme présent dans ce programme.
2. Complétez le programme avec ce qui manque.
3. Dérouler le programme pour x=4 et y=2.
4. Réécrire le programme en transformant le sous-programme utilisé à l'autre type de sous-programme.

Réponse :

- 1/ Le type de sous-programme présent dans ce programme est : **Procédure**
- 2/ Complétez le programme avec ce qui manque : **procedure (voir le programme)**
- 3/ Dérouler le programme pour x=4 et y=2.

Instructions	Programme principale			La fonction pgcd				Affichage
	x	y	z	a	b	r	p	
read(x, y);	4	2						
pgcd(x, y, z); ⇒ Appel à la procédure pgcd avec x=4 et y=2 ⇒ Transmission des paramètres while (b <> 0) do (2 <> 0) vrai //On rentre dans la boucle while r := a mod b; r := 4 mod 2=0; a := b; a := 2; b := r; b := 0; p := a; p := 2; // Retour du résultat dans le programme principale				4	2	0		
write('le pgcd est :', z);			2					le pgcd est : 2

4/ Réécrire le programme en transformant le sous-programme utilisé à l'autre type de sous-programme.

```
program Test2;  
var x, y, z : integer;  
Function pgcd(a, b: integer):integer;  
var  
    r, p: integer;  
begin  
    while (b <> 0) do  
        begin  
            r := a mod b;  
            a := b;  
            b := r;  
        end;  
    p := a;  
    pgcd := p;  
end;  
BEGIN  
    read(x, y);  
    z :=pgcd(x, y);  
    write('le pgcd est :', z);  
END.
```

Nom : **OUARET**

Prénom : **Ahmed**

Groupe : **C6**

Exercice :

Soit le programme Pascal suivant :

```

program Test2;
var x, y, z : integer;
procedure pgcd(a, b: integer; var p: integer);
var
    r: integer;
begin
    while (b <> 0) do
        begin
            r := a mod b;
            a := b;
            b := r;
        end;
    p := a;
end;
BEGIN
    read(x, y);
    pgcd(x, y, z);
    write('le pgcd est :', z);
END.
    
```

Questions :

1. Identifier le type de sous-programme présent dans ce programme.
2. Complétez le programme avec ce qui manque.
3. Dérouler le programme pour x=6 et y=2.
4. Réécrire le programme en transformant le sous-programme utilisé à l'autre type de sous-programme.

Réponse :

- 1/ Le type de sous-programme présent dans ce programme est : **Procédure**
- 2/ Complétez le programme avec ce qui manque : **procedure (voir le programme)**
- 3/ Dérouler le programme pour x=4 et y=2.

Instructions	Programme principale			La fonction pgcd				Affichage
	x	y	z	a	b	r	p	
read(x, y);	6	2						
pgcd(x, y, z); ⇒ Appel à la procédure pgcd avec x=6 et y=2 ⇒ Transmission des paramètres while (b <> 0) do (2 <> 0) vrai //On rentre dans la boucle while r := a mod b; r := 6 mod 2=0; a := b; a := 2; b := r; b := 0; p := a; p := 2; // Retour du résultat dans le programme principale				6	2	0		
write('le pgcd est :', z);			2					le pgcd est : 2

4/ Réécrire le programme en transformant le sous-programme utilisé à l'autre type de sous-programme.

```
program Test2;  
var x, y, z : integer;  
Function pgcd(a, b: integer)integer;  
var  
    r, p: integer;  
begin  
    while (b <> 0) do  
        begin  
            r := a mod b;  
            a := b;  
            b := r;  
        end;  
    p := a;  
    pgcd := p;  
end;  
BEGIN  
    read(x, y);  
    z :=pgcd(x, y);  
    write('le pgcd est :', z);  
END.
```