

Université Cadi Ayad- Marrakech

Faculté des Sciences – Semlalia

Département Informatique

TD3

Algorithmique II SM13

Exercice 1 :

```
Fonction Divise(A,B :entier) :booléen ;
Debut
    Divise ← Faux ;
    Si B mod A = 0 Alors Divise ← Vrai Fsi ;
Fin ;
Procedure QuotRest(E/ A,B :entier ; S/ Q,R :entier) ;
Debut
    Q ← 0 ; R ← A ;
    Tantque R >= B
    Faire
        R ← R mod B ;
        Q ← Q+1 ;
    Fait ;
Fin ;
Fonction Voyelle(C :caractère) :booléen ;
Debut
    Voyelle ← Faux ;
    Cas C Vaut
        'a', 'e', 'i', 'o', 'u', 'y': Voyelle ← Vrai ;
    Fincas ;
Fin ;

Procedure Permute(E/S/ A,B :entier ) ;
Var C:entier;
Debut
    C ← A ; A ← B ; B ← C ;
Fin ;
Fonction Vabs(A :entier) :entier ;
Debut
    Vabs ← A ;
    Si A < 0 Alors Vabs ← - A Fsi;
Fin ;
```

Exercice 2 :

Algorithme NombreParfait ;

Var A :entier ;

Fonction Parfait(X :entier) :booleen ;

Var I,S :entier ;

Debut

 S \leftarrow 0 ;

Pour I \leftarrow 1 à X div 2

Faire Si X mod I = 0 **Alors** S \leftarrow S+I **Fsi** ;

Fait;

Si S=X **Alors** Parfait \leftarrow Vrai **Sinon** Parfait \leftarrow Faux **Fsi**;

Fin ;

Debut

Pour A \leftarrow 1 à 10000

Faire Si Parfait(A) **Alors** Ecrire(A,' est parfait') **Fsi** ;

Fait ;

Fin .