

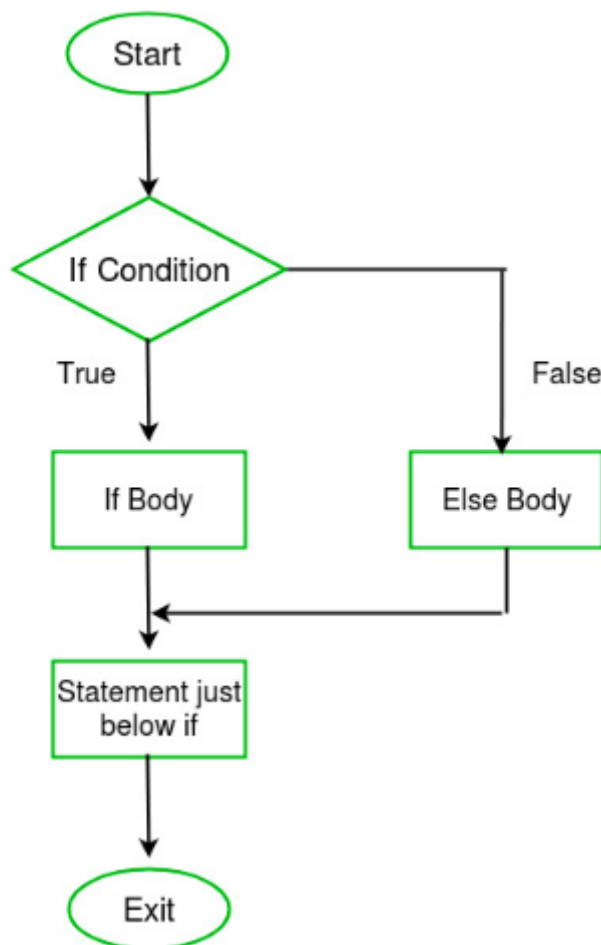
## Exercice 6 :

1. Créons un arbre de décision indiquant une série différente de conditions à vérifier

Un arbre de décision est une carte des résultats possibles d'une série de choix liés. Il permet à un individu ou à une organisation de peser les actions possibles les unes contre les autres en fonction de leurs coûts, probabilités et avantages. Ils peuvent être utilisés soit pour animer une discussion informelle, soit pour élaborer un algorithme qui prédit mathématiquement le meilleur choix.

Il existe trois types de nœuds différents : les nœuds aléatoires, les nœuds de décision et les nœuds finaux. Un nœud aléatoire, représenté par un cercle, montre les probabilités de certains résultats. Un nœud de décision, représenté par un carré, montre une décision à prendre, et un nœud de fin montre le résultat final d'un chemin de décision.

Prenons cet exemple :



Programme vérifiant cet arbre

```
scala> :paste
// Entering paste mode (ctrl-D to finish)

val i=10
if(i<30){
println("i est plus petit que 30")
println("reprennez svp")
}
else{
println("i est plus grand que 30")
}

// Exiting paste mode, now interpreting.

i est plus petit que 30
reprennez svp
i: Int = 10

scala> 
```

2. Essayons d'imbriquer différents déclarations case dans le pattern matching

```
scala> :paste
// Entering paste mode (ctrl-D to finish)

val x1=1
val str = x1 match {
case x if(x>1) => "x"+x match {case "x1" =>"yes"}
case _=>"no match"
}

// Exiting paste mode, now interpreting.

x1: Int = 1
str: String = no match

scala> 
```

3. Explorons d'autres cas d'utilisation de la correspondance de modèle

Exemple 1 :

Si nous appelons *toYesOrNo(1)*, Scala répond "yes". Et si vous entrez *toYesOrNo(0)*, Scala répond "no" sinon «error »

## Programme

```
scala> :paste
// Entering paste mode (ctrl-D to finish)

def toYesOrNo(choice: Int): String = choice match {
  case 1 => "yes"
  case 0 => "no"
  case _ => "error"
}

// Exiting paste mode, now interpreting.

toYesOrNo: (choice: Int)String

scala> toYesOrNo(1)
res20: String = yes

scala> toYesOrNo(0)
res21: String = no

scala> 
```

## Exemple 2 :

```
scala> :paste
// Entering paste mode (ctrl-D to finish)

def f(x: Any): String = x match {
  case i:Int => "integer: " + i
  case _:Double => "a double"
  case s:String => "I want to say " + s
}

// Exiting paste mode, now interpreting.

f: (x: Any)String

scala> f(1)
res22: String = integer: 1

scala> f(2.00)
res23: String = a double

scala> f("bigdate")
res24: String = I want to say bigdate

scala> 
```