Modèle de CRR :

```
FUNCTION PrixCRR
(Spot,              // Prix du Sous-Jacent à l'instant initial
Taux,               // Valeur du taux d'intérêt supposé constant
Volatilite,         // Valeur de la volatilité
MaturiteAnnuelle,   // Maturité de l'option
PrixExercice : Double;  // Prix d'exercice
NombreDePeriodes,   // Nombre de Périodes de l'arbre
CallOuPut : Integer) : Double;
VAR
i,j : Integer;
DeltaT : Double;            // Durée d'une période
u,d : Double;               // Coefficients de hausse et de baisse
ProbaUp, ProbaDown : Double;    // Probabilité de hausse et de
baisse
Discount : Double;          // Coefficient d'actualisation
ValeurSousJacent ,ValeurOption : Array of Double; // Tableau de
                                    valeurs
                                    //du Sous Jacents et de l'option
BEGIN
//          1. Calculs Prélimaires
// Calcul de la longueur d'une période 'DeltaT'
DeltaT := MaturiteAnnuelle / NombreDePeriodes;

// Calculs des coefficients de hausse 'u' et de baisse 'd' au cours de
chaque
// période
u := Exp(Volatilite * sqrt(DeltaT));
d := 1/u;
```

```
// Calculs des Probabilités de Hausse 'ProbaUp' et de Baisse
'ProbaDown'
ProbaUp := (Exp(Taux * DeltaT) - d) / (u-d);
ProbaDown := 1 - ProbaUp;

// Calculs du coefficient d'actualisation
Discount := Exp(-Taux * DeltaT);

//        2. Calcul des Valeurs du Sous-Jacent 'ValeurSousJacent' à
//        l'Echéance

// Allocation de la Mémoire du Vecteur : ValeurSousJacent
SetLength(ValeurSousJacent,  (NombreDePeriodes+1));

// Calculs des valeurs
For i:=1 To NombreDePeriodes+1 Do
ValeurSousJacent[i] := Spot      * IntPower(u,
NombreDePeriodes+1-i)
                              * IntPower(d, i-1);

//        3. Calcul des Valeurs Finales de l'Option

// Allocation de la Mémoire du Vecteur : ValeurOption
SetLength(ValeurOption,  (NombreDePeriodes+1));

// Calculs des valeurs Finales de l'option
For i:= 1 To NombreDePeriodes+1 Do
ValeurOption[i] := Max(CallOuPut*(ValeurSousJacent[i] -
PrixExercice)      , 0);
```

```
//          4. Induction Arrière, Calcul de la Valeur de l'Option à
l'Instant Initial
For i:=NombreDePeriodes DownTo 1 Do
For j:=1 To i Do
ValeurOption[j] := Discount * (ProbaUp * ValeurOption[j]
                              + ProbaDown * ValeurOption[j+1]);

 Result := ValeurOption[1];

// Libération Mémoire des vecteurs
 ValeurSousJacent := nil ;
 ValeurOption := nil ;
END;
```