

## Atelier VRML:

# Cubes en cadence

par Jean Michel REVEILLAC  
« La 3D pour le Web – Editions EYROLLES »

Le lecteur trouvera ci-dessous le code permettant de réaliser une petite animation VRML de 4 cubes qui tournent ensemble.

```
#VRML V2.0 utf8
#Paramétrage de la navigation
NavigationInfo{
  #Eclairage frontal actif
  headlight TRUE
  #Mode de navigation "EXAMINE"
  type "EXAMINE"
}

#Définition du prototype "Cube"
PROTO Cube [
  #Champ de paramétrage pour la translation
  field SFVec3f Deplacement -1 1 0
  #Champ de paramétrage pour la couleur
  field SFCOLOR Couleur 1 0 0
]
{
  Transform {
    children [
      #Définition de la temporisation pour un cycle
      DEF Tempo TimeSensor {
        #Durée du cycle
        cycleInterval 5
        #Mode boucle actif
        loop TRUE
      }
      #Définition du cube
      DEF Cube Transform {
        children [
          Shape {
            geometry Box {}
            appearance Appearance {
              material Material {
                diffuseColor IS Couleur
              }
            }
          }
        ]
      }
    ]
    translation IS Deplacement
  }
}

#Définition des paramètres d'interpolation
DEF Tourne OrientationInterpolator {
  #Dix clés d'interpolation pour un cycle
  key [ 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.6 0.7 0.8 0.9 1 ]
  #Dix valeurs d'orientation, une pour chaque clé
  keyValue
  [1 0 0 0,
```

```

1 0 0 1.57
0 1 0 0,
0 1 0 -1.57
0 0 1 0,
0 0 1 1.57
0 1 0 0
0 1 0 1.57
1 0 0 0
1 0 0 -1.57]
#Définition des liens de redirection des évènements
#Dirige la temporisation vers l'évènement "Tourne"
ROUTE Tempo.fraction_changed TO Tourne.set_fraction
#Assigne à chaque fraction (key) temporelle du cycle une
valeur de rotation (keyValue)
ROUTE Tourne.value_changed TO Cube.set_rotation
}
]
}
}

#Création des 4 cubes à partir du prototype
#Cube par défaut
Cube{}
#3 cubes paramétrés
Cube{Couleur 1 1 0, Deplacement 1 1 0}
Cube{Couleur 1 1 0, Deplacement -1 -1 0}
Cube{Couleur 1 0 0, Deplacement 1 -1 0}

```

Liste des fichiers disponibles dans l'archive « **4cube.zip** » :

Nom du fichier	Description
4cube.wrl	Fichier à ouvrir à l'aide d'un navigateur (Netscape ou Internet Explorer) possédant un plug-in VRML (Cortona, Cosmo player)
At1VRML.doc	Fichier d'explication au format Microsoft Word
At1VRML.pdf	Fichier d'explication au format Adobe Acrobat