

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