Multimédia et interaction humain-machine 2008-9

ED 3 – interactions

Le *drag and drop*

Le but de cet ED est de construire un mécanisme de *drag and drop* (« glisser déposer »). Cette technique est une des briques de base des interfaces graphiques 2D et on l'utilise également dans les jeux vidéo et dans les interfaces 3D. Le but est d'apprendre à identifier si les objets contrôlés se trouvent à l'intérieur de certaines zones, à utiliser les états de la souris et à généraliser ce mécanisme dans d'autres techniques (*widgets*, jeux, etc.).

Premièrement, vous allez réaliser un petit programme en *Processing* où l'on peut glisser une petite boîte (un icône) et le déposer à l'intérieur d'une autre boîte un peu plus grande (qui peut représenter un dossier, une fenêtre d'application, etc.). Le fait de déposer l'icône à l'intérieur de la grande boîte doit déclencher une autre action, telle que l'affichage d'une photo (ou le changement de la couleur de fond de la fenêtre). Cette action doit être réversible. Par ailleurs, l'icône doit signaler un changement d'état en fonction de la position du curseur et de l'état du bouton de la souris. L'icône doit représenter chacun de ces trois états grâce à, par exemple :

- une couleur (ou une image) *A* lorsque le curseur n'est pas sur l'icône,
- une couleur *B* lorsque le curseur est dessus mais le bouton souris n'est pas appuyé,
- une couleur *C* lorsque le curseur est dessus et le bouton est appuyé.

Deuxièmement, vous allez faire un programme, utilisant ce que vous pouvez de votre premier code, pour construire un *slider* (un *widget* unidimensionnel qui sert à contrôler la valeur d'une variable continue). Vous allez afficher une photo sur la fenêtre et le *slider* doit permettre de contrôler le niveau de zoom de la photo. Après avoir fait une correspondance linéaire entre la position du *slider* et l'échelle de la photo, vous devez également expérimenter une correspondance non linéaire entre la position du *slider* et l'échelle de la photo (par exemple, en se servant de la fonction exponentielle).