

## TP 2 - Marking Menu

Ivan Logre et Charles Bailly - TP originel de Renaud Blanch

Date butoir de remise du TP : 26 octobre 2018 à 8h

Le but de ce TP est d'implémenter, avec Java/SWING (ou tout autre technologie portable à votre convenance), une interface proposant des interactions avancées non-standard. Il faudra pour cela réaliser un widget qui n'est pas fourni par les boîtes à outils classiques de construction d'interface : le Marking Menu, qui est une alternative au menu contextuel classique.

### 1 Menus circulaires et marking menus

Les menus circulaires ([pie menus](#)) ont été proposés en 1991 par Don Hopkins.



Figure 1: Implémentation originale du premier menu circulaire

Ce menu circulaire a un premier intérêt : tous les éléments sont à égale distance du curseur de la souris, et sont donc également accessibles. Le second intérêt est que l'utilisateur peut se rappeler facilement de la direction des commandes qu'il utilise couramment. Cette propriété a permis la mise au point d'un mode expert pour le menu circulaire : le *marking menu*.

Les marking menus sont des menus circulaires qui peuvent être utilisés en effectuant des gestes (traits dans une direction), plutôt que des clics, pour sélectionner la cible voulue. Cela permet à l'utilisateur d'être [plus efficace](#).

Ces menus ont été en particulier popularisé par la hotbox de Maya. Leur usage est décrit dans les premières minutes de [cette vidéo](#).

## 2 Objectifs du TP

Le but de ce TP est d'implémenter un marking menu avec la technologie de votre choix. Le contexte d'application de votre menu est libre. Néanmoins, la section 2.1 propose un exemple de contexte avec une application de dessin (un Paint miniature) à compléter avec votre menu. Vous pouvez suivre les étapes indiquées dans cette section si vous le souhaitez.

### 2.1 Application de dessin

Récupérez le squelette d'application de dessin fourni avec ce sujet de tp, lisez-le, puis incorporez-le dans un nouveau projet.

1. Ajoutez un outil de tracé d'ellipses, ainsi que la possibilité de choisir la couleur du tracé parmi un ensemble de couleurs disponibles sous forme de boutons dans la barre d'outils.
2. Réalisez un menu circulaire qui doit permettre d'afficher 8 items. Pour son rendu et son placement, inspirez-vous de celui de Maya (petit cercle au centre, huit étiquettes autour). Si il y a plus de 8 items, on utilisera le placement suivant:

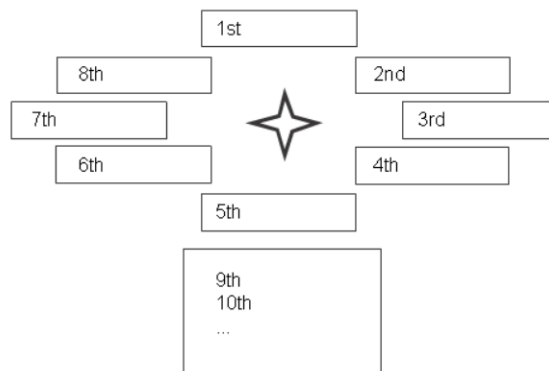


Figure 2: Placement des items du menu circulaire

3. Utilisez votre menu pour pouvoir choisir l'outil et la couleur utilisés dans votre application de dessin (menu à deux niveaux: d'abord outil ou couleur, puis la liste des outils et la liste des couleurs).
4. Ajoutez le mode expert à votre menu circulaire pour qu'il devienne un marking menu.