

Déplacement avec obstacles (labyrinthe)

ANDRE Julien

LAGOUGE Bénédicte lagouge@polytech.unice.fr

Utilisateurs cibles :

Peu d'expérience / une expérience moyenne / une grande expérience dans l'utilisation d'applications Android sur SmartPhone.

Tâche(s) à réaliser avec l'application :

Déplacement d'un personnage à travers un labyrinthe.

Techniques d'interaction envisagées pour cette application :

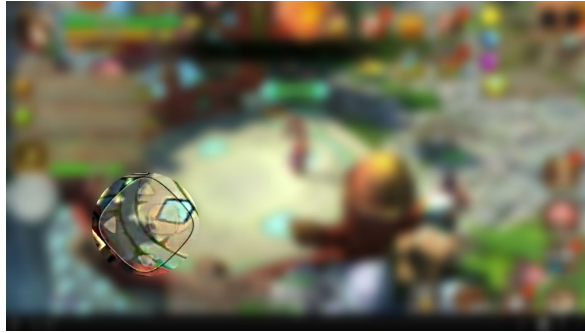
Accéléromètre : par exemple, si l'utilisateur veut diriger le personnage à gauche, il penche le téléphone vers la gauche

Tracking d'un point : l'utilisateur touche un endroit de l'écran et le personnage se dirige vers ce point.

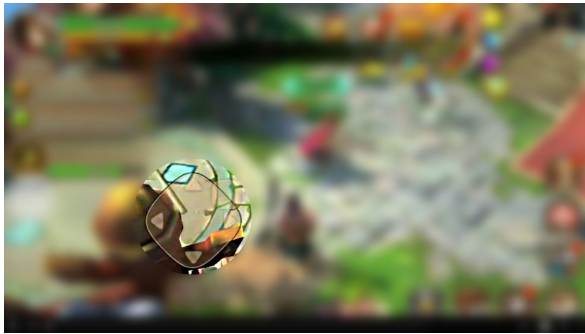
Eye tracking : la direction de déplacement est définie par le regard, le fonctionnement est le même que pour le précédent à la différence que le point est spécifié par le regard et non par le toucher.

OnTouch fixe (cf img1) : des flèches directionnelles sont situées à un endroit précis de l'écran qui, à la manière d'un joystick, permet le déplacement du personnage en comparant l'emplacement du doigt et le centre des flèches directionnelles.

OnTouch déplaçable (cf img1-img2) : Toujours dans le même principe que le précédent, mais en permettant le déplacement des flèches directionnelles lorsque l'utilisateur interagit avec l'écran trop loin de celles-ci.



img1



img2

Scénario(s) décrivant comment les utilisateurs cibles réalisent la tâche avec l'une et l'autre des techniques d'interaction :

On donne aux utilisateurs le type d'interaction qu'ils ont avec un ensemble de consignes claires leur permettant de comprendre comment interagir avec le personnage, et doivent l'amener à la fin du labyrinthe.

Il sera intéressant d'effectuer les tests dans différentes conditions où les utilisateurs seraient plus prompts à utiliser ce jeu, par exemple : chez soi, dans les transports en commun, en marchant, etc. On pourra ainsi déterminer les environnements d'utilisation préférés par les utilisateurs.

Hypothèse sur laquelle des techniques serait la plus efficace/appréciee/... pour/par les utilisateurs cibles :

_ L'accéléromètre peut paraître la technique la plus efficace, mais dans des lieux mouvementés, tels que les transports en commun, ce système peut être parasité par l'environnement, de plus, cela contraint la posture du joueur.

_ Le OnTouch fixe peut paraître le plus efficace et apprécié car il est déjà connu par les utilisateurs et est non invasif, mais nécessite une certaine expertise pour le maniement (un utilisateur sans expérience peut mettre du temps à correctement manier ce type d'interaction).

Cependant, les flèches prennent une partie de l'écran et ne permettent pas vraiment une immersion totale dans le jeu, à la différence de l'idée précédente.

_ Le OnTouch déplaçable peut être plus commode pour un changement de déplacement rapide mais peut rapidement se retrouver à n'importe quel endroit de l'écran, ce qui peut créer une gêne (car l'utilisateur va devoir repositionner les flèches directionnelles pour se remettre en position initiale).

_ Le tracking par rapport à la bille est une solution moins efficace que les précédentes, car on dirige directement la balle en indiquant un point précis sur l'écran, l'utilisateur peut alors cacher la balle et une partie de l'écran. Cependant, cette technique semble être très intuitive et donc accessible à tous.

_ L'eye tracking peut sembler efficace et agréable à utiliser mais la technologie n'est pas efficace à 100%, 70% d'efficacité en moyenne. De plus, cette utilisation est très peu connue ce qui contraint les types d'utilisateurs possibles. Elle peut cependant être préférée par les utilisateurs technophiles et/ou en recherche de nouveautés.

Justification de cette hypothèse

Utiliser un accéléromètre permet à l'utilisateur de ne pas diriger le personnage en touchant l'écran, il n'a qu'à incliner le téléphone dans la direction souhaitée. Ce type d'interaction semble plutôt intuitif et ne nécessite qu'une main pour être utilisée.

Comme indiqué précédemment, cette interaction peut être gênée par des mouvements involontaires (marche, transport en commun...). Dans ce cas, le OnTouch fixe paraît la deuxième meilleure solution : on perd l'avantage de l'utilisation à une seule main tout en conservant l'intuition et en gagnant en précision.