

Fiche descriptive

Les manettes adaptées

Depuis les débuts des jeux vidéo, il est crucial que les joueurs puissent agir sur ce qu'ils voient à l'écran. Grâce à l'utilisation d'un dispositif matériel spécial (la "manette"), ce rêve d'interaction est devenue une réalité. Grâce à elle, les joueurs peuvent sélectionner, déplacer, sauter, tirer et effectuer tous les mouvements et actions possibles dans le jeu.

Le tout premier matériel utilisé en tant que manette était un dispositif pour le jeu "Pong". Il comportait deux "molettes" permettant de contrôler les mouvements horizontaux et verticaux des joueurs pour diriger les raquettes de "Pong".



Source: https://en.wikipedia.org/wiki/Magnavox_Odyssey

Mais la manette la plus connue (et probablement la plus utilisée) était ce joystick Atari.



Source: <https://www.shortlist.com/lists/history-of-the-video-game-controller>

Les joysticks ayant évolué au fil des ans, les joueurs ont pu effectuer des mouvements et des actions plus complexes. De plus, à mesure que le gameplay évoluait, de nouveaux types de manettes sont apparus.

La plus célèbre de toutes est probablement la Nintendo Entertainment System (NES).



Source: https://en.wikipedia.org/wiki/Nintendo_Entertainment_System

Au fur et à mesure que les manettes de jeu ont évolué, les jeux sont devenus de plus en plus immersifs (notamment avec l'arrivée des jeux en réalité virtuelle).



Source: <https://a.co/d/hQl6yrT>



©2021 Sony Interactive Entertainment Inc. All rights reserved.
Design and specifications are subject to change without notice.

Source: <https://blog.playstation.com/2021/03/18/next-gen-vr-on-ps5-the-new-controller/>

Mais qu'est-ce qu'une manette adaptée exactement?

Une manette de jeu vidéo est indispensable pour jouer. Mais les manettes habituelles ne sont utiles que si les hypothèses suivantes sont vraies : le joueur peut voir et entendre clairement, et faire pleinement usage de ses deux mains et pieds et de ses doigts.

Pour des problèmes superficiels, tels que la mobilité fine ou la dextérité, certains ajustements peuvent être apportés à la manette depuis le jeu, ce qui permet une utilisation sans réels désagréments.

Si le joueur souffre de problèmes plus graves, une manette normale devient inutile et

l'utilisateur ne peut plus jouer du tout. C'est à ce moment-là que les commandes adaptées "entrent en jeu" pour aider le joueur à jouer.

Dans quelles situations les manettes adaptées et les réglages des logiciels sont-ils utiles ?

En fonction de l'état de la maladie et/ou du problème auquel le joueur est confronté, il convient d'utiliser une autre manette et d'effectuer les réglages nécessaires.

Handicaps moteurs. Certaines des difficultés qu'un joueur atteint de ces handicaps peut rencontrer en jouant à un jeu vidéo peuvent être liées à la précision ou à la facilité des mouvements, ou encore à la capacité d'appliquer une force pour déplacer la manette ou appuyer sur un bouton.

Parfois, les difficultés motrices sont plus graves et comprennent des difficultés à bouger les bras ou les jambes et le torse jusqu'aux cas de quadriplégie sévère, rendant impossible l'utilisation des manettes. Dans ces situations, la bouche, les lèvres, voire l'expiration, sont nécessaires pour manipuler le jeu.



Source: <https://www.quadstick.com/shop/quadstick-fps-game-controller>

Problèmes de vue. Les personnes souffrant de déficience visuelle pourraient dire qu'elles n'ont aucun moyen de jouer à des jeux vidéo, mais ce n'est plus vrai aujourd'hui. Les jeux sont conçus avec des scripts spéciaux qui gèrent et présentent les sons et la musique de chaque jeu.

Les nouveaux contrôleurs adaptés, qui disposent de capacités d'enregistrement haptique en braille, fournissent également une aide importante en convertissant le son en vibrations et aident les joueurs à se représenter l'environnement précisément, ce qui est nécessaire pour tout jeu.

Problèmes auditifs. Pour les joueurs malentendants, les jeux vidéo eux-mêmes fournissent une aide importante en proposant des traductions et des présentations des sous-titres, voire des logiciels supplémentaires.

Un soutien sensoriel important est fourni par les manettes dotées de vibrations et d'un retour associé aux effets sonores et à la réception musicale des jeux.

De plus, comme indiqué dans Hickman et al. (2017), "les jeux vidéo et l'entraînement par réalité virtuelle constitueront une part importante des futures recherches en réadaptation".

La recherche de nouvelles manettes adaptées se poursuit et de nouvelles implémentations peuvent même aider à participer à des événements para - esports tels que celui présenté dans Hassan et al. (2022).

Une liste des manettes adaptées à différents problèmes, maladies et handicaps peut être trouvée ci-contre: <https://lifezest.co/adaptive-gaming-controllers>

Un exemple à mentionner

La manette adaptée XAC de Microsoft est un exemple important de ce type de matériel.



Source: <https://all3dp.com/microsoft-debuts-xbox-adaptive-controller-for-limited-mobility-gamers/>

Cet appareil est bien plus qu'une simple manette adaptée puisqu'en plus d'être capable de fonctionner de manière autonome pour un certain nombre d'adaptations, il peut également servir de hub pour connecter d'autres composants/dispositifs qui étendent les applications et utilisations possibles.

En substance, cet appareil apporte quelque chose de très important pour les joueurs handicapés : c'est le moyen le plus simple d'utiliser des manettes distinctes en les intégrant dans un seul appareil qui offre de nombreuses possibilités de configuration.



Source: <https://all3dp.com/microsoft-debuts-xbox-adaptive-controller-for-limited-mobility-gamers/>

Conclusion

Nous pensons que les nouvelles manettes adaptatives, en constante évolution, pourront donner à un nombre croissant de personnes souffrant de problèmes particuliers et de handicaps la possibilité de se mêler à leurs amis et de jouer avec eux, de s'amuser et de sourire à nouveau, de vivre des expériences et des émotions dont nous avons tous besoin et que les jeux vidéo peuvent vraiment nous procurer. En fait, tant le développement rapide de la technologie (matériel et logiciels) que la politique d'inclusion en cours (du moins dans les pays occidentaux modernes) nous rendent optimistes quant au fait que des solutions et des mises en œuvre nouvelles et plus avancées dans le domaine seront bientôt disponibles pour toutes les personnes qui en ont besoin à un coût relativement faible.



Source: <https://www.xbox.com/en-US/accessories/controllers/xbox-adaptive-controller>

REFERENCES

Références

Amazon, site officiel: Amazon Luna Controller. Amazon Official Site: Amazon Luna Controller. (n.d.). Retrieved August 31, 2022, from <https://a.co/d/hQI6yrT>

Brook Wingman XB Converter for Xbox One (n.d.). Quadstick FPS Game Controller. QuadStick. Retrieved August 28, 2022, from <https://www.quadstick.com/shop/quadstick-fps-game-controller>

Hassan, M., Shimizu, Y., Hada, Y., & Suzuki, K. (2022). Joy-Pros: A Gaming Prosthesis to Enable Para-Esports for Persons with Upper Limb Deficiencies. *IEEE Access*, 10, 18933-18943.

Hickman, Robbin & Popescu, Lisa & Manzanares, Robert & Morris, Brendan & Lee, Szu-Ping & Dufek, Janet. (2017). Use of active video gaming in children with neuromotor dysfunction: a systematic review. *Developmental medicine and child neurology*. 59. 10.1111/dmcn.13464.

Mensley, M. (2018, May 17). Microsoft debuts Xbox Adaptive Controller for limited-mobility gamers. All3DP. Retrieved August 26, 2022, from <https://all3dp.com/microsoft-debuts-xbox-adaptive-controller-for-limited-mobility-gamers/>

Morris, B. (2021, September 1). 12 adaptive gaming controllers for disabled people. LifeZest. Retrieved August 26, 2022, from <https://lifestest.co/adaptive-gaming-controllers>

Next-Gen VR on PS5: The new controller. PlayStation.Blog. Retrieved August 31, 2022, from <https://blog.playstation.com/2021/03/18/next-gen-vr-on-ps5-the-new-controller/>

The fascinating history of the video game controller: 50 Years of innovation. Shortlist. (2022, August 3). Retrieved August 31, 2022, from <https://www.shortlist.com/lists/history-of-the-video-game-controller>

Wikimedia Foundation. (2022, August 12). Magnavox Odyssey. Wikipedia. Retrieved August 28, 2022, from https://en.wikipedia.org/wiki/Magnavox_Odyssey

Wikimedia Foundation. (2022, August 30). Nintendo Entertainment System. Wikipedia. Retrieved August 29, 2022, from https://en.wikipedia.org/wiki/Nintendo_Entertainment_System

Xbox Adaptive Controller: Xbox. Xbox.com. (n.d.). Retrieved August 29, 2022, from <https://www.xbox.com/en-US/accessories/controllers/xbox-adaptive-controller>

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'elle contient.

Code du projet : 2020-1-FR01-KA201-080669

<https://www.gaming4skills.eu/>

#gaming4skills

<https://www.facebook.com/Gaming4skills>