



## **Adaptation des contenus d'apprentissage pour les élèves avec des TSA**

**Que sont les troubles spécifiques de l'apprentissage (TSA) ?**

# **Trouver l'équilibre entre plaisir et objectifs d'apprentissage**

## **Introduction**

Il existe deux grandes approches de l'apprentissage par le jeu :

L'approche "extrinsèque", dans laquelle on sépare les dimensions "sérieuses" et "ludiques". On alterne des phases de jeu avec des phases d'apprentissage. Le jeu est alors utilisé comme une "récompense" pour la compréhension du contenu sérieux.

L'approche "intrinsèque", vise à mélanger les dimensions "sérieuses" et "ludiques" de sorte qu'il n'est plus possible de les séparer. On cherche à intégrer le contenu sérieux au sein de la mécanique du jeu.

Quelques exemples (Prestopik, 2016) montrent que l'approche extrinsèque n'est pas efficace si les activités sérieuses et ludiques ne sont pas bien liées.

Les jeux sont en fait des activités d'apprentissage : le joueur apprend l'énigme du jeu. Les jeux modernes sont en fait très bons pour faire en sorte que les joueurs apprennent à y jouer.

# Aspects à prendre en compte

## Le processus d'apprentissage en neuf étapes de Gagné

En 1965, Robert Gagné a théorisé une série d'étapes associées à la condition mentale de l'apprentissage.



Figure 1. Les neuf niveaux d'apprentissage de Gagné (after: mindtools.com)

### Attirer l'attention des élèves

Présentez un stimulus pour capter l'attention de l'apprenant. Stimulez les étudiants par la nouveauté, la surprise et l'incertitude.



Figure 2. Le jeu présente une forme spectrale d'un personnage connu avec un point d'exclamation pour donner envie aux joueurs d'interagir et de poursuivre l'histoire (source: Terra Alia)

### **Informer l'apprenant des objectifs**

Aidez les apprenants à comprendre ce qu'ils sont censés faire en décrivant ou en leur faisant définir la performance requise. Inclure/présenter les objectifs sur le support d'évaluation.



Figure 3. Le joueur apprend que pour retrouver sa magie, il doit apprendre des mots (source: VideoGamesTV, 2021)

### **Stimuler le rappel de l'apprentissage antérieur**

Aider les apprenants à donner un sens aux nouvelles informations en les reliant à des expériences antérieures. Vérifiez la compréhension des concepts précédents par les apprenants. Demandez-leur d'intégrer les concepts précédents dans les activités en cours.



Figure 4. Le joueur doit réutiliser des compétences : se déplacer et interagir avec des objets  
(source: VideoGamesTV, 2021)

## Présenter le contenu

Le contenu réel de l'apprentissage est fourni. Un obstacle ou un défi est présenté qui nécessite l'apprentissage et la maîtrise d'une compétence ou d'un modèle.



Figure 5. Le joueur interagit avec des objets et reçoit du vocabulaire à apprendre (source: VideoGamesTV, 2021)

## Fournir des directives d'apprentissage

Incluez des conseils sur la façon de naviguer dans le contenu. Utilisez des instructions claires.



Figure 6. Le jeu fournit une info-bulle pour aider le joueur à exécuter la nouvelle compétence

(source: VideoGamesTV, 2021)

Un problème potentiel avec l'image d'exemple : on pourrait penser que seuls les coups diagonaux sont possibles, alors qu'ils peuvent être faits dans n'importe quelle direction.

## Obtenir des résultats

Faites en sorte que l'apprenant applique ce qu'il a appris en réalisant des exercices, des puzzles, des activités de résolution de problèmes et de rappel de mémoire.

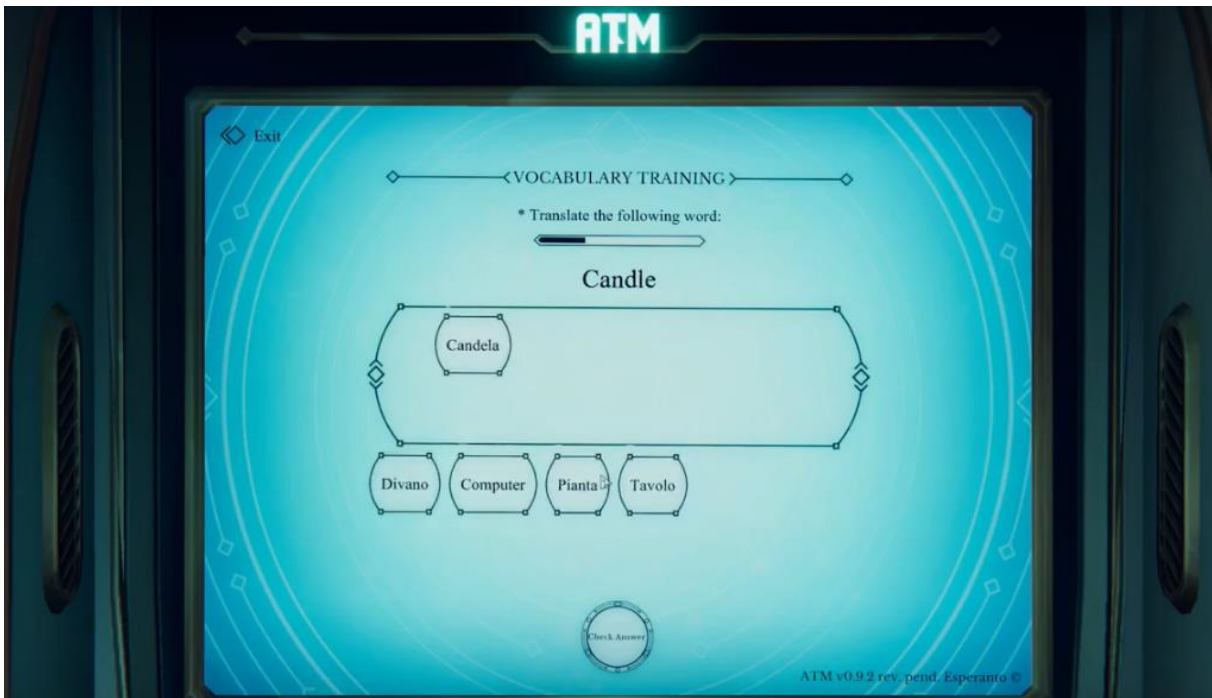


Figure 7. Le joueur est informé que pour recharger son mana, il doit effectuer des exercices de rappel de vocabulaire (source: VideoGamesTV, 2021)

### Fournir un feedback

Fournissez un feedback direct pour aider les apprenants à évaluer leurs performances.



Feedback de confirmation : valider une bonne performance.

Feedback évaluatif : informe sur la précision de la performance (score).

Feedback descriptif : fournir des suggestions pour aider à améliorer la performance.

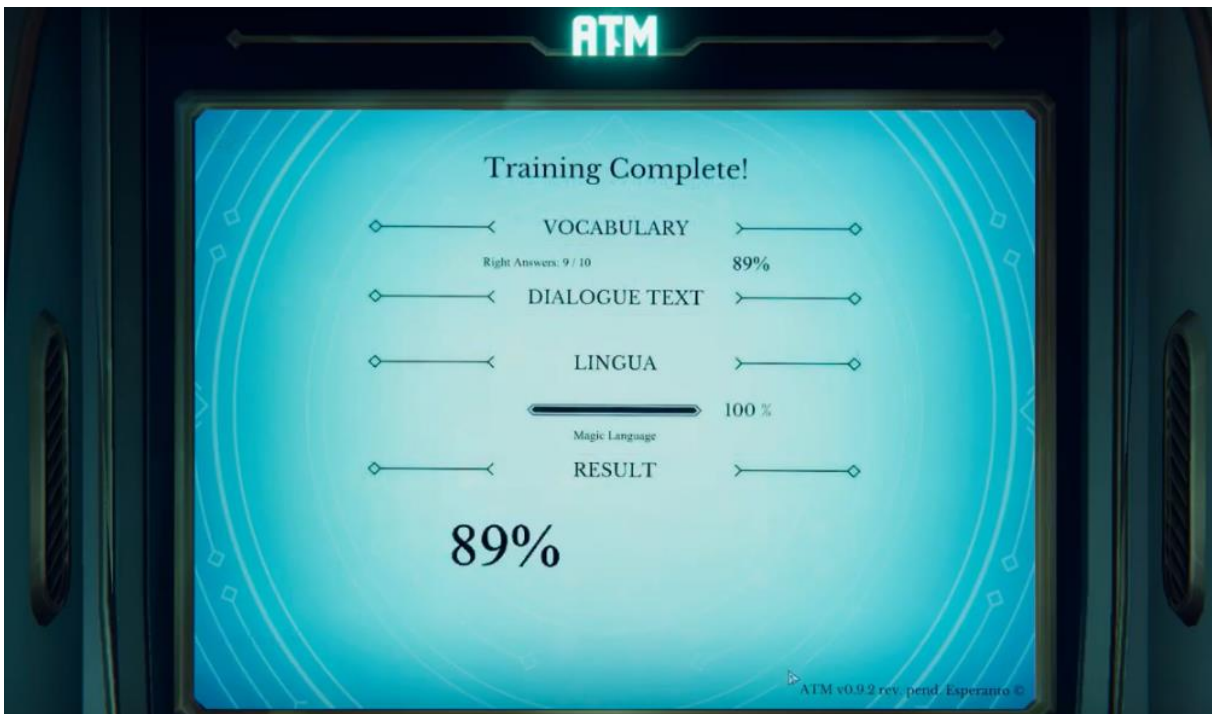


Figure 8. L'acquisition de vocabulaire est récompensée par des points d'expérience et un message "Quête terminée". L'activité de rappel de vocabulaire donne un score (source: VideoGamesTV, 2021)

## Évaluer les performances

Vérifiez si les résultats d'apprentissage ont été atteints. Par exemple, proposez un niveau-boss qui exige la maîtrise de tous les concepts appris précédemment.



Figure 9. Le joueur se voit confier une autre quête : un mystère à résoudre en lisant des indices. Il ne peut les lire que s'il se souvient du vocabulaire (source: VideoGamesTV, 2021)

## Améliorer la rétention et le transfert

Aidez les apprenants à retenir les informations en reliant les concepts aux applications du monde réel.

Le vocabulaire appris peut être utilisé dans la vie réelle.

## Passerelles entre le jeu et l'apprentissage

Idéalement, le gameplay du jeu fusionne apprentissage et actions ludiques. Dans l'exemple ci-dessus, le joueur explore l'univers du jeu et apprend du vocabulaire en même temps.

Mais le jeu comporte également une approche extrinsèque : les phases de combat où les joueurs lancent des sorts sur les ennemis.



Figure 9. L'approche extrinsèque dans Terra Alia : les phases de combat ne comportent pas de contenu sérieux (source: VideoGamesTV, 2021)

Un [article de recherche sur la conception de jeux vidéo éducatifs](#) (Prestopnik, N. 2016) a conclu que cette approche ne fonctionne que si les activités ludiques et sérieuses sont reliées. Par exemple, dans Terra Alia, plus le joueur acquiert et révise du vocabulaire, plus il a de pouvoir magique pour le combat (l'activité gratifiante). Ainsi, pour alimenter leur activité ludique, ils doivent pratiquer les activités sérieuses, ce qui peut créer une motivation intrinsèque pour le contenu sérieux ("Je dois monter en puissance pour mon prochain combat").

Vous n'avez **pas besoin d'être un programmeur pour créer vos propres jeux d'apprentissage inclusif**. En fait, vous pouvez créer des jeux amusants et instructifs **avec les outils auxquels vous êtes déjà habitué**.

# Conclusion

Nous avons vu un exemple d'approches intrinsèque et extrinsèque de la DGBL, et l'approche extrinsèque fonctionne si les contenus sérieux et ludiques sont mis en relation.

## Ressources et références

- Mind Tools content team. (n.d.). Gagne's Nine Levels of Learning. mindtools.com.  
<https://www.mindtools.com/pages/article/gagne.htm>
- [VideoGamesTV]. (2021, May 14). 'Terra Alia – Gameplay No Commentary [PC ULTRA 60FPS]' [Video File]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=LUQQn25gQnc>
- Prestopnik, N. (2016). Games, Stories and Language: Motivating Second Language Acquisition With Play. *International Journal of Designs for Learning* , 7(3), DOI:10.14434/ijdl.v7i3.20051
- Czauderna, A. (2019). The Gameplay Loop Methodology as a Tool for Educational Game Design. *academic-publishing.org*, 17(3). DOI: 10.34190/JEL.17.3.004
- Kiili, K. (2004). Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. Tampere University of Technology, [https://www.academia.edu/1922348/Digital\\_game\\_based\\_learning\\_Towards\\_an\\_experiential\\_gaming\\_model](https://www.academia.edu/1922348/Digital_game_based_learning_Towards_an_experiential_gaming_model)

## Images

- Game images were taken from the **Terra Alia gameplay video** from **VideoGamesTV**, 2021
- Guardiola, E. (2019). [Figure 10: Example slingshot minigame in Antura and the letters]. *Antura & the Letters ( Arabic)*. ETC Press (Carnegie Mellon), DOI:[10.1184/R1/10557950](https://doi.org/10.1184/R1/10557950)



## Cofinancé par l'Union européenne

Le soutien de la Commission européenne à la production de cette publication ne constitue pas une approbation du contenu, qui reflète uniquement le point de vue des auteurs, et la Commission ne peut pas être tenue responsable de toute utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

**Code du projet :** 2021-1-BE01-KA220-SCH-000027783

Ce travail est sous licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

**Pour en savoir plus sur D-ESL, consultez le site :** <https://www.d-esl.eu>