

**Anna Jaworska**

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

<https://orcid.org/0000-0002-3760-9528>

[a.jaworska@amu.edu.pl](mailto:a.jaworska@amu.edu.pl)

**Karolina Wesołowska**

Uniwersytet Szczeciński

<https://orcid.org/0009-0001-7328-0002>

[karoweso25@gmail.com](mailto:karoweso25@gmail.com)

***Analyse des éléments de gamification  
dans les applications d'apprentissage des langues :  
exploration des préférences et des pratiques  
des utilisateurs***

**Analysis of gamification elements in language learning  
applications: exploring user preferences and practices**

Elements of gamification are increasingly being integrated into educational contexts, including language learning applications. While studies highlight benefits such as enhanced motivation and improved learning outcomes, few focus on the specific gamification features that make language learning apps appealing to users. This study analyzes the use of gamification elements in language learning apps and investigates user preferences. The study was divided into two phases. Its first part, a literature review, identified that points, leaderboards, levels, challenges, rewards, and content personalization are the most commonly used gamification features. Duolingo emerged as the most gamified app. The second phase of the study involved a quantitative analysis of survey data collected from 80 university students. Respondents were



Artykuł jest udostępniany na licencji Creative Commons – Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe, <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>

grouped into daily and occasional users of Duolingo. Data were gathered through a Google Forms survey distributed via student Facebook groups. The responses were analyzed statistically to examine correlations between preferences for gamification elements and motivations for language learning. The results showed that external motivations correlated positively with preferences for rewards and points, particularly among daily users. In contrast, users motivated by self-development preferred challenges. The analysis also revealed stronger correlations between gamification preferences and learning motivations in occasional users.

**Keywords:** gamification, gamification elements, language learning applications, external and internal motivation

**Słowa kluczowe:** grywalizacja, elementy gamifikacyjne, aplikacje do nauki języka, motywacja zewnętrzna i wewnętrzna

## 1. La gamification dans l'éducation

La gamification dans l'éducation consiste à intégrer des éléments de conception de jeux dans le processus d'enseignement et d'apprentissage (Swacha, 2015 ; Kowalczyk, 2024). En d'autres termes, il s'agit d'un « ensemble de techniques et d'éléments de jeu appliqués dans un contexte éducatif pour atteindre un objectif donné » (Witoszek, 2019). Ces éléments visent à soutenir et accroître la motivation et l'engagement des élèves, ce qui est crucial pour un apprentissage efficace.

La gamification vise non seulement à susciter l'intérêt des étudiants, mais aussi à maintenir leur attention et leur activité. Elle est basée sur l'alternance de tension et de relâchement pour mobiliser l'action. Lorsque l'on parle de gamification, il est impossible de ne pas mentionner des motifs tels que le désir d'appartenance, de reconnaissance, celui de dominer ou de gagner des récompenses – ces facteurs encouragent les élèves à s'engager volontairement dans différentes activités (Raczyński, 2022).

En effet, la gamification introduit des éléments de compétition et de coopération, attirant ainsi l'attention des élèves, augmentant leur intérêt pour la matière et les motivant à progresser. Grâce au retour d'information instantané, les étudiants peuvent rapidement mettre en pratique les connaissances apprises, ce qui favorise une meilleure compréhension et mémorisation (Sun, Hsieh, 2018 : 114). Les avantages incluent non seulement une motivation accrue et un apprentissage plus rapide, mais aussi le développement de compétences comme la résolution de problèmes et la coopération en groupe (Kowalczyk, 2024). Dans le cadre de l'apprentissage des

langues, la gamification peut soutenir de manière significative le développement des compétences d'écriture, de lecture et d'expression orale (Flores, 2015 : 50).

Une gamification efficace combine la motivation intrinsèque et extrinsèque. Pour qu'elle fonctionne à long terme, il est crucial de répondre au besoin intrinsèque des apprenants d'atteindre un objectif. Les récompenses, points ou niveaux peuvent initialement suffire à engager les élèves, mais une dépendance excessive à ces éléments peut affaiblir leur motivation intrinsèque (Lepper, 1988). Il est donc essentiel de bien réfléchir à la manière dont la gamification est intégrée dans les programmes d'enseignement (Zichermann, Cunningham, 2011).

Cependant, les théories sur la gamification efficace sont souvent négligées dans la pratique de l'enseignement. La plupart des activités pédagogiques actuelles se concentrent encore sur des récompenses extrinsèques telles que des points, des badges ou des classements, une tendance que l'on retrouve également dans les applications d'apprentissage des langues. Malgré l'accent mis sur les récompenses extrinsèques, ces applications restent très populaires et efficaces en tant qu'outils d'auto-apprentissage, ce qui suggère que leurs mécanismes de gamification sont efficaces pour maintenir l'engagement des utilisateurs.

Ces mécanismes, bien que majoritairement orientés vers la motivation extrinsèque, intègrent un ensemble d'éléments qui influencent le processus d'apprentissage et favorisent une interaction régulière avec l'application. Les éléments de gamification les plus courants dans les applications d'apprentissage des langues comprennent (Flores, 2015 ; Huynh et al., 2018 ; Govender, Arnedo-Moreno, 2020 ; Kowalczyk, 2024) :

- les points – ils suivent les progrès et permettent de débloquer du matériel ou des récompenses supplémentaires (Raczyński, 2022 ; Kowalczyk, 2024) ;
- les récompenses – des badges et des symboles de réussite motivent les étudiants et augmentent leur engagement dans l'apprentissage (Glover et al., 2012) ;
- les classements – ils permettent de comparer les performances, induisant la compétition, ce qui maintient la motivation (Witoszek, 2019) ;
- les défis – ils demandent une réflexion créative et une application pratique des connaissances, et les surmonter permet d'obtenir des priviléges supplémentaires (Dickey, 2005) ;
- les niveaux – la segmentation du matériel en niveaux facilite une progression continue et motive en visualisant les progrès (Dickey, 2005) ;

- la personnalisation du contenu – adapter le contenu aux besoins individuels des apprenants renforce leur intérêt et l'efficacité du processus d'enseignement (Werbach, Hunter, 2012).

Les applications qui utilisent le plus fréquemment les mécanismes susmentionnés sont souvent en tête du classement des téléchargements dans les boutiques Android et Apple. La présente étude s'intéresse tout particulièrement à Duolingo, une application qui, selon de nombreux chercheurs, est l'application d'apprentissage des langues étrangères la plus gamifiée à ce jour (Flores, 2015 ; Huynh et al., 2018 ; Govender, Arnedo-Moreno, 2020 ; Shortt et al., 2021).

## 2. Objectifs et questions de recherche

Des recherches antérieures ont montré un impact significatif des éléments de gamification sur la motivation d'apprentissage dans l'enseignement général et l'enseignement des langues (Deterding et al, 2011 ; Huang, Soman, 2013 ; Dichev, Dicheva, 2015). Des études, telles que celles de Huang et Hew (2015) ou de Rachels et Rockinson-Szapkiw (2017), ont montré que l'introduction d'éléments de gamification peut modifier efficacement le processus de l'apprentissage dans les groupes de test par rapport aux groupes de contrôle.

La présente étude, basée sur une approche quantitative, vise à identifier la relation entre les préférences pour certains éléments de gamification et les motivations d'apprentissage des langues. Elle pose quatre questions de recherche principales :

- Existe-t-il une relation entre la préférence pour certains éléments de gamification et les motivations spécifiques des étudiants en matière d'apprentissage des langues ?
- Quels éléments de gamification sont préférés par les étudiants intrinsèquement motivés et lesquels par les étudiants extrinsèquement motivés ?
- Quel est l'élément de gamification qui maintient le plus longtemps l'utilisation de l'application ?
- Quels sont les éléments de gamification les plus appréciés dans les activités en classe ?

L'étude se concentrera sur les utilisateurs quotidiens et occasionnels de l'application Duolingo, cherchant à identifier leurs préférences et leurs motivations pour l'apprentissage.

Enfin, elle contribuera à une meilleure compréhension de l'efficacité des éléments de gamification dans l'apprentissage des langues et pourrait

s'avérer utile aux développeurs de programmes ou d'applications éducatives intéressés par le sujet de la gamification.

### **3. Méthodologie d'étude**

La présente étude a été divisée en deux étapes. La première étape a consisté à analyser les applications mobiles d'apprentissage des langues les plus populaires en termes d'éléments de gamification. Cette analyse, sous forme de revue de la littérature, a inclus des critères tels que le nombre d'éléments de gamification abordés et l'identification des applications gamifiées les plus populaires. Les résultats ont révélé que, comme il a été mentionné précédemment, les éléments de gamification les plus couramment utilisés sont les points, les classements, les niveaux, les défis, les récompenses et la personnalisation du contenu (Flores, 2015 ; Huynh et al., 2018 ; Govender, Arnedo-Moreno, 2020 ; Kowalczyk, 2024). Duolingo s'est avéré être l'application s'appuyant le plus sur des éléments de gamification (Flores, 2015 ; Huynh et al., 2018 ; Govender, Arnedo-Moreno, 2020 ; Shortt et al., 2021), la plaçant ainsi au centre de notre étude.

La deuxième partie de l'étude a été réalisée à l'aide d'une enquête en ligne via Google Forms. Les réponses ont été collectées entre le 12 août et le 1er septembre 2024, diffusées dans des groupes d'étudiants polonais sur Facebook. Sur 151 participants, 80 réponses ont été retenues selon des critères d'inclusion : statut d'étudiant ou de doctorant, utilisation d'applications d'apprentissage des langues et fréquence d'utilisation. Les répondants pouvaient indiquer l'application utilisée le plus fréquemment et leur fréquence d'utilisation (tous les jours, tous les quelques jours, une fois par semaine, jusqu'à plusieurs fois par mois, ou occasionnellement).

Les données ont permis de segmenter l'échantillon en deux groupes d'utilisateurs de Duolingo : 50 utilisateurs quotidiens et 30 utilisateurs occasionnels. L'échantillon se composait de 64 femmes et 16 hommes, classés par domaine d'études : philologie (18), sciences (9), sciences humaines (39), sciences médicales (6), informatique (5) et sciences naturelles (3). Ils étaient à différents niveaux de l'enseignement supérieur : licence (30), master (43) et doctorat (7). L'âge moyen des participants était de 23 ans, avec une fourchette de 18 à 33 ans.

L'enquête a inclus des questions sur la motivation extrinsèque et intrinsèque dans l'apprentissage des langues. Les motivations extrinsèques comprenaient le travail, l'école, les relations et les voyages, tandis que les motivations intrinsèques portaient sur le développement personnel, la culture de la langue, l'acquisition de nouvelles compétences et la découverte de films

et livres dans la langue source. Cette classification s'inspire des travaux de Gardner et Lambert (1972) et Brown (1994). Les participants ont évalué leurs motivations et préférences pour les éléments de gamification sur une échelle de Likert à cinq points. Concernant leurs préférences pour ces éléments, ils pouvaient répondre par « oui », « non » ou « indifférent ».

La procédure d'enquête a été conçue pour analyser l'impact des préférences en matière d'éléments de gamification sur la motivation d'apprentissage, en tenant compte des différences entre utilisateurs quotidiens et occasionnels de Duolingo.

### **3.1. Hypothèses de recherche**

Les hypothèses suivantes ont été formulées pour répondre aux questions de recherche :

- Hypothèse 1 : Il existe une relation entre la préférence pour les éléments de gamification et les motivations d'apprentissage des langues. Cette hypothèse s'appuie sur des recherches antérieures, qui montrent que la gamification a un impact positif sur l'engagement et la motivation des apprenants dans le cadre de l'apprentissage des langues (Iaremenko, 2017 ; Liu et al., 2016 ; Perry, 2015) ;
- Hypothèse 2 : Les apprenants de langues ayant des objectifs de motivation extrinsèque préfèrent des éléments de gamification différents de ceux dont les objectifs sont intrinsèques. Cette hypothèse repose sur l'idée que certains éléments, comme les points et les récompenses, tendent à renforcer la motivation extrinsèque (Hanus, Fox, 2015), tandis que d'autres, tels que les défis, attirent ceux qui se concentrent davantage sur le développement personnel (Sailer et al., 2017) ;
- Hypothèse 3 : Il existe des différences dans les motivations d'apprentissage des langues entre les utilisateurs quotidiens et occasionnels d'applications d'apprentissage des langues. Cette hypothèse est justifiée par des recherches montrant que les apprenants intrinsèquement motivés présentent un engagement supérieur par rapport à ceux dont la motivation est principalement extrinsèque (Dincer et al., 2019) ;
- Hypothèse 4 : Les préférences pour les éléments de gamification diffèrent entre les utilisateurs quotidiens et occasionnels. Cette hypothèse s'appuie sur des recherches indiquant que les utilisateurs quotidiens privilégient des éléments favorisant l'engagement, comme les niveaux de réussite, tandis que les utilisateurs occasionnels préfèrent des éléments de récompense, tels que les points et les badges (Dichev, Dicheva, Irwin 2020) ;

- Hypothèse 5 : La personnalisation du contenu est l'élément de gamification le plus apprécié dans les classes scolaires/académiques. Cette hypothèse repose sur des études montrant que l'engagement dans l'apprentissage d'une langue étrangère est renforcé par un contenu pertinent et adapté aux besoins spécifiques des apprenants (Kukulska-Hulme, Shield, 2008 ; Sun, Rueda, 2012).

### **3.2. Schéma d'analyse statistique des données**

Les résultats obtenus dans l'étude ont été analysés statistiquement à l'aide du logiciel IBM SPSS. La distribution normale des variables a été testée à l'aide du test S-W (Shapiro-Wilk), et la linéarité des variables a été vérifiée. Le test de normalité et l'analyse de linéarité ont permis d'établir la nécessité d'appliquer le coefficient de corrélation de Spearman. Le test  $U$  de Mann-Whitney a été utilisé pour déterminer les différences. Un niveau de signification de  $p$  inférieur à 0,05 a été retenu pour tous les résultats.

## **4. Résultats de l'étude**

Des relations statistiquement significatives ont été constatées entre la préférence pour les éléments de gamification et les motifs d'apprentissage des langues, selon la fréquence d'utilisation de l'application. Pour les utilisateurs quotidiens de Duolingo, une corrélation positive modérée a été observée entre la préférence pour les points et l'apprentissage d'une langue pour un voyage ( $p = 0,013$ ). De plus, il existe une corrélation positive modérée entre la préférence pour les récompenses et l'apprentissage d'une langue pour découvrir sa culture ( $p = 0,025$ ), ainsi qu'entre la préférence pour les défis et l'apprentissage d'une langue pour regarder des films ou lire des livres ( $p = 0,020$ ).

**Tableau 1 : Relation entre les éléments de gamification et les motivations d'apprentissage des langues chez les utilisateurs quotidiens de l'application**

	Points	Classements	Niveaux	Récompenses	Défis
Voyages					
Coefficient de corrélation	0,348*	0,038	0,171	0,251	0,220
Test bilatéral	0,013	0,791	0,235	0,078	0,125

	<b>Points</b>	<b>Classements</b>	<b>Niveaux</b>	<b>Récompenses</b>	<b>Défis</b>
N	50	50	50	50	50
<b>Travail</b>					
Coefficient de corrélation	0,251	0,189	-0,244	0,128	0,076
Test bilatéral	0,079	0,188	0,088	0,376	0,602
N	50	50	50	50	50
<b>Passer la matière</b>					
Coefficient de corrélation	0,163	0,035	-0,070	0,201	-0,149
Test bilatéral	0,257	0,807	0,627	0,162	0,301
N	50	50	50	50	50
<b>Relations</b>					
Coefficient de corrélation	0,211	0,222	0,105	0,195	-0,055
Test bilatéral	0,141	0,121	0,470	0,174	0,704
N	50	50	50	50	50
<b>Développement personnel</b>					
Coefficient de corrélation	0,230	0,154	0,105	0,085	-0,030
Test bilatéral	0,108	0,286	0,469	0,558	0,837
N	50	50	50	50	50
<b>Culture de la langue</b>					
Coefficient de corrélation	0,232	0,180	-0,111	0,316*	0,008
Test bilatéral	0,106	0,211	0,443	0,025	0,957
N	50	50	50	50	50
<b>Compétences</b>					
Coefficient de corrélation	0,046	0,118	0,057	0,010	0,060
Test bilatéral	0,751	0,416	0,696	0,943	0,678
N	50	50	50	50	50
<b>Films/livres</b>					
Coefficient de corrélation	0,024	-0,023	-0,057	0,230	0,328*
Test bilatéral	0,870	0,873	0,693	0,109	0,020
N	50	50	50	50	50

Source : élaboration propre.

Pour les utilisateurs occasionnels de Duolingo, une corrélation positive modérée a été observée entre la préférence pour les défis et l'apprentissage d'une langue à des fins professionnelles ( $p = 0,018$ ) ainsi que

pour acquérir une nouvelle compétence ( $p = 0,027$ ). De plus, une forte corrélation positive existe entre les défis et l'apprentissage pour regarder des films ou lire des livres ( $p = 0,004$ ).

**Tableau 2 : Relation entre les éléments de gamification et les motivations d'apprentissage des langues chez les utilisateurs occasionnels d'applications**

	Points	Classements	Niveaux	Récompenses	Défis
<b>Voyages</b>					
Coefficient de corrélation	0,187	0,015	-0,007	-0,091	0,056
Test bilatéral	0,323	0,936	0,970	0,632	0,769
N	30	30	30	30	30
<b>Travail</b>					
Coefficient de corrélation	0,061	0,212	-0,120	0,155	0,430*
Test bilatéral	0,749	0,260	0,527	0,414	0,018
N	30	30	30	30	30
<b>Passer la matière</b>					
Coefficient de corrélation	0,242	0,055	0,305	0,318	0,057
Test bilatéral	0,198	0,775	0,102	0,087	0,766
N	30	30	30	30	30
<b>Relations</b>					
Coefficient de corrélation	0,126	0,004	0,019	0,131	0,303
Test bilatéral	0,508	0,983	0,920	0,490	0,104
N	30	30	30	30	30
<b>Développement personnel</b>					
Coefficient de corrélation	0,053	0,089	-0,199	0,011	0,180
Test bilatéral	0,781	0,641	0,292	0,952	0,341
N	30	30	30	30	30
<b>Culture de la langue</b>					
Coefficient de corrélation	-0,108	-0,306	0,020	0,052	0,255
Test bilatéral	0,570	0,100	0,915	0,784	0,173
N	30	30	30	30	30
Compétences					
Coefficient de corrélation	-0,089	0,084	-0,287	0,157	0,402*
Test bilatéral	0,641	0,658	0,125	0,409	0,027
N	30	30	30	30	30

	Points	Classements	Niveaux	Récompenses	Défis
Films/livres					
Coefficient de corrélation	-0,040	0.018	-0.250	0.169	0,515**
Test bilatéral	0,845	0.924	0.182	0.372	0,004
N	30	30	30	30	30

Source : élaboration propre.

Une légère différence a été notée entre les utilisateurs quotidiens et occasionnels en matière de préférence pour les classements, les premiers affichant une préférence plus marquée ( $p = 0,015$ ).

**Tableau 3 : Signification des différences entre les utilisateurs quotidiens et les utilisateurs occasionnels en termes d'éléments de gamification préférés**

Variable	Utilisateurs quotidiens <i>n</i> = 50	Utilisateurs occasionnels <i>n</i> = 30	r	p
Points: <i>M(SD)</i>	2,660(0,593)	2,533(0,681)	0.095	0.396
Classements: <i>M(SD)</i>	2,280(0,810)	1,800(0,847)	0.271*	0.015
Niveaux: <i>M(SD)</i>	2,860(0,495)	2,900(0,403)	0.027	0.811
Récompenses: <i>M(SD)</i>	2,720(0,454)	2,433(0,728)	0.192	0.086
Défis: <i>M(SD)</i>	2,780(0,545)	2,670(0,606)	0.121	0.278

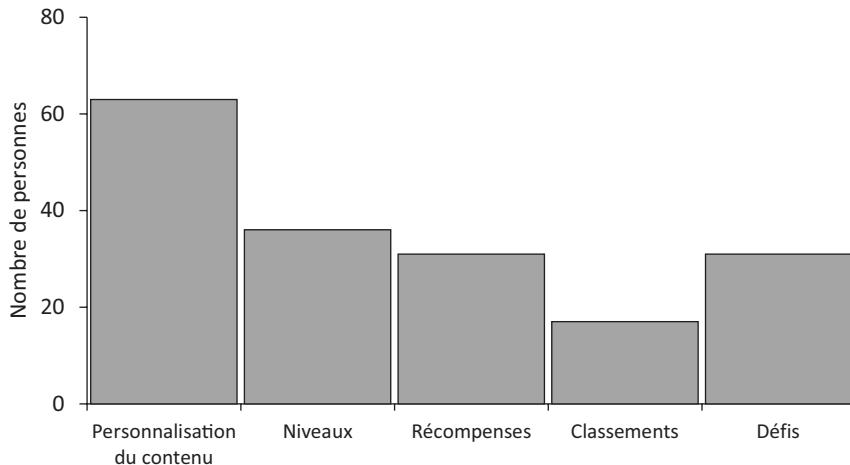
Source : élaboration propre.

**Tableau 4 : Importance des différences entre les utilisateurs quotidiens et les utilisateurs occasionnels en termes de motifs d'apprentissage des langues**

Variable	Utilisateurs quotidiens <i>n</i> = 50	Utilisateurs occasionnels <i>n</i> = 30	r	p
Voyages: <i>M(SD)</i>	4,140(0,970)	3,900(1,213)	0.079	0.478
Travail: <i>M(SD)</i>	3,820(1,272)	3,933(1,172)	0.035	0.754
Passer la matière: <i>M(SD)</i>	1,840(1,299)	2,800(1,670)	0.296*	0.008
Relations: <i>M(SD)</i>	3,820(1,190)	3,500(1,333)	0.118	0.289
Développement personnel <i>M(SD)</i>	4,820(0,438)	4,500(0,777)	0.243*	0.030
Culture de la langue <i>M(SD)</i>	4,100(1,129)	3,733(1,172)	0.170	0.127
Compétences: <i>M(SD)</i>	4,460(0,676)	4,233(0,898)	0.122	0.275
Films/livres: <i>M(SD)</i>	4,080(0,944)	4,067(0,1,230)	0.055	0.626

Source : élaboration propre.

Une légère différence a été observée entre les utilisateurs quotidiens et occasionnels d'applications d'apprentissage des langues concernant les motivations liées à l'école et au développement personnel. Les utilisateurs quotidiens sont plus motivés par le développement personnel ( $p = 0,030$ ) et moins par les motifs scolaires ( $p = 0,008$ ). Le développement personnel a obtenu la moyenne de réponses la plus élevée dans les deux groupes.



**Graphique 1. Préférence pour les éléments de gamification dans le cadre de l'enseignement en classe**

Source : élaboration propre.

L'élément de gamification le plus apprécié est la personnalisation du contenu (63 répondants), tandis que le moins apprécié est le classement (17 répondants).

## 5. Limitations de l'étude

Les principales limitations de l'étude incluent la taille réduite du groupe, qui augmente le risque de résultats non significatifs malgré des effets réels. Le déséquilibre dans le genre des répondants a empêché les comparaisons sur les préférences de gamification et les motifs d'apprentissage selon cette variable. L'étude s'est concentrée sur des variables limitées, négligeant des facteurs comme le niveau de langue ou les expériences antérieures. De plus, le manque de contrôle sur les variables externes, comme le contexte dans lequel les participants ont rempli l'enquête, pourrait avoir influencé leurs réponses (réalisation de l'enquête en période estivale, fatigue, environnement, accès à la technologie).

## 6. Conclusions et implications

L'étude a confirmé toutes les hypothèses de recherche, montrant une relation significative entre les préférences pour les éléments de gamification et les motivations d'apprentissage des langues. Des corrélations indiquent qu'une sélection appropriée d'éléments de gamification peut efficacement servir différents groupes d'apprenants. Par exemple, une corrélation positive entre la préférence pour les points et la motivation liée au voyage chez les utilisateurs quotidiens suggère que ceux motivés par des facteurs extrinsèques bénéficient d'éléments récompensant les progrès immédiats. En revanche, les utilisateurs motivés intrinsèquement préfèrent les défis, corroborant les conclusions d'autres études (Hanus, Fox, 2015 ; Dichev, Dicheva, 2017).

Les modèles de corrélations varient selon le groupe étudié. Les corrélations entre la préférence pour les éléments de gamification et les motifs d'apprentissage sont plus fortes chez les utilisateurs occasionnels que chez les utilisateurs quotidiens. Cela peut indiquer que les éléments de gamification sont davantage liés aux motivations d'apprentissage lorsque celles-ci sont simples, avec un objectif clair, plutôt que des motivations multiples (Dörnyei, Ushioda, 2013).

L'étude a révélé des différences de motivations entre utilisateurs quotidiens et occasionnels. Les utilisateurs quotidiens mettent davantage l'accent sur le développement personnel comme objectif d'apprentissage, tandis que les utilisateurs occasionnels privilient moins cet aspect et se concentrent davantage sur l'apprentissage dans le but de réussir une matière. Les autres motifs n'ont pas montré de différences significatives selon la fréquence d'utilisation. Cela soutient l'idée que les individus intrinsèquement motivés sont plus systématiques et persistants (Noels et al., 2019 ; Oga-Baldwin, Nakata, 2017 ; Deci, Ryan, 1985).

Les résultats confirment que l'élément de gamification le plus apprécié dans les classes scolaires/académiques est l'adaptation du contenu aux intérêts des apprenants. Les individus sont plus enclins à s'investir dans l'apprentissage lorsque le contenu est pertinent pour eux (Kukulska-Hulme, Shield, 2008 ; Sun, Rueda, 2012). Les réponses des participants montrent clairement leurs attentes vis-à-vis des activités en classe. Bien qu'il soit difficile de satisfaire ces attentes dans un cadre scolaire rigide, cette demande se concrétise progressivement dans le secteur éducatif, notamment avec des cours spécialisés dans des domaines comme l'informatique ou l'économie.

En conclusion, même si les utilisateurs quotidiens de Duolingo diffèrent peu des utilisateurs occasionnels en termes de motivations d'apprentissage et d'éléments de gamification, les relations entre ces préférences varient. Les corrélations observées sont modérées à fortes, soulignant la nature

différenciée de l'apprentissage via l'application selon la fréquence d'utilisation. Les éducateurs et concepteurs d'applications doivent adapter leurs stratégies de motivation au type d'utilisateur. Ceux qui apprennent une langue pour un objectif simple, comme réussir à l'école, peuvent être plus réceptifs aux récompenses. L'introduction de fonctionnalités incitant aux réalisations à court terme peut renforcer leur engagement. À l'inverse, les utilisateurs motivés par des objectifs complexes, tels que le développement personnel, pourraient mieux profiter de défis à long terme qui nécessitent de la régularité. Ainsi, la compréhension des préférences et des motivations des apprenants permet de concevoir des expériences de gamification plus ciblées et engageantes.

Ces résultats soulignent l'importance d'une approche centrée sur l'apprenant, ouvrant la voie à de futures recherches sur l'optimisation de la gamification dans différents contextes éducatifs.

## BIBLIOGRAPHIE

- Brown H.D. (1994), *Principles of Language Learning and Teaching*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Deci E.L., Ryan R.M. (1985), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Deterding S. et al. (2011), *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification"*, (in:) Proceedings of the 15th International Academic Mind-Trek Conference: Envisioning Future Media Environments, 9–15. Online: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2181037.2181040> [consulté 23.10.2024].
- Dichev C., Dicheva D. (2015), *Gamification in education: where are we in 2015?*, (in:) World Conference on E-Learning (ELEARN 2015), 1276–1284. Online: [https://www.researchgate.net/publication/281649410\\_Gamification\\_in\\_Education\\_Where\\_Are\\_We\\_in\\_2015](https://www.researchgate.net/publication/281649410_Gamification_in_Education_Where_Are_We_in_2015) [consulté 21.02.2025].
- Dichev C., Dicheva D. (2017), *Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review*. „International Journal of Educational Technology in Higher Education”, n° 14, 1–36.
- Dichev C., Dicheva D., Irwin K. (2020), *Gamifying learning for learners*. „International Journal of Educational Technology in Higher Education”, n° 17, 1–14.
- Dickey M.D. (2005), *Engaging by design: How engagement strategies in popular computer and video games can inform instructional design*. „Education Training Research and Development”, n° 2, 67–83.
- Dincer A. et al. (2019), *Self-Determination and Classroom Engagement of EFL Learners: A Mixed-Methods Study of the Self-System Model of Motivational Development*, (in:) SAGE Open. Online: <https://doi.org/10.1177/2158244019853913> [consulté 18.10.2024].
- Dörnyei Z., Ushioda E. (2013), *Teaching and Researching Motivation*. London: Routledge.

- Flores J.F.F. (2015), *Using Gamification to Enhance Second Language Learning.* „Digital Education Review”, n° 27, 32–54.
- Gardner R., Lambert W. (1972), *Attitudes and Motivation in Second Language Learning.* MA: Newbury House Publishers.
- Glover I. et al. (2012), A Tale of One City: *Intra-institutional Variations in Migrating VLE Platform.* „Research in Learning Technology”, n° 20, 26–38.
- Govender T., Arnedo-Moreno J. (2020), *A survey on gamification elements in mobile language-learning applications*, (in:) Eighth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'20), New York: Association for Computing Machinery, 669–676. Online: [https://www.researchgate.net/publication/348698059\\_A\\_Survey\\_on\\_Gamification\\_Elements\\_in\\_Mobile\\_Language-Learning\\_Applications](https://www.researchgate.net/publication/348698059_A_Survey_on_Gamification_Elements_in_Mobile_Language-Learning_Applications) [consulté 18.10.2024].
- Hanus M.D., Fox J. (2015), *Assessing the Effects of Gamification in the Classroom: A Longitudinal Study on Intrinsic Motivation, Social Comparison, Satisfaction, Effort, and Academic Performance.* „Computers & Education”, n° 80, 152–161.
- Huang W.H.-Y., Soman D. (2013), *Gamification of Education. Research Report Series: Behavioural Economics in Action.* Rotman School of Management, University of Toronto.
- Huang B., Hew K.F. (2015), *Do points, badges and leaderboard increase learning and activity: A quasi-experiment on the effects of gamification*, (in:) Proceedings of the 23rd International Conference on Computers in Education, China: Asia-Pacific Society for Computers in Education, 275–280. Online: <https://library.apscce.net/index.php/ICCE/article/view/3213/3089> [consulté 21.02.2021].
- Huynh D., Zuo L., Iida H. (2018), *An Assessment of Game Elements in Language-Learning Platform Duolingo.* (in:) 2018 4th International Conference on Computer and Information Sciences (ICCOINS), New York: IEEE, 1–4. Online: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8510568> [consulté 18.10.2024].
- Iaremenko N. (2017), *Enhancing English Language Learners' Motivation Through Online Games.* „Information Technologies and Learning Tools”, n° 3, 126–133.
- Klocke B., Fedorov K. (2021), *The Role of Gamification in Enhancing Learning Motivation: A Study of Preferences and Effectiveness of Different Gamification Elements*, „Journal of Educational Technology & Society”, n° 2, 25–37.
- Kukulska-Hulme A., Shield L. (2008), *An Overview of Mobile Assisted Language Learning: From Content Delivery to Supported Collaboration and Interaction*, „ReCALL”, n° 3, 271–289.
- Lepper M.R. (1988), *Motivational Considerations in the Study of Instruction*, „Cognition and Instruction”, n° 4, 289–309.
- Liu Y., Holden D., Zheng D. (2016), *Analyzing Students' Language Learning Experience in an Augmented Reality Mobile Game: An Exploration of an Emergent Learning Environment*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences”, n° 228, 369–374.
- Noels K.A. et al. (2019), *Self-Determination and Motivated Engagement in Language Learning*, (in:) Lamb M., Csizér K., Henry A., Ryan S. (éds), The Palgrave

- Handbook of Motivation for Language Learning. Palgrave Macmillan, Cham, 95–115.
- Oga-Baldwin W.L.Q., Nakata Y. (2017), *Engagement, Gender, and Motivation: A Predictive Model for Japanese Young Language Learners*, „System”, n° 65, 151–163.
- Perry B. (2015), *Gamifying French Language Learning: A Case Study Examining a Quest-Based, Augmented Reality Mobile Learning-Tool*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences”, n° 174, 2308–2315.
- Rachels J.R., Rockinson-Szapkiw A.J. (2017), *The effects of a mobile gamification app on elementary students' Spanish achievement and self-efficacy*, „Computer Assisted Language Learning”, n° 31, 72–89.
- Sailer M. et al. (2017), *How Gamification Motivates: An Experimental Study of the Effects of Specific Game Design Elements on Psychological Need Satisfaction*, „Computers in Human Behavior”, n° 69, 371–380.
- Shortt M. et al. (2021), *Gamification in Mobile-Assisted Language Learning: A Systematic Review of Duolingo Literature from Public Release of 2012 to Early 2020*, „Computer Assisted Language Learning”, n° 4, 517–554.
- Sun J.C.-Y., Rueda R. (2012), *Situational Interest, Computer Self-Efficacy, and Self-Regulation: Their Impact on Student Engagement in Distance Education*, „British Journal of Educational Technology”, n° 2, 191–204.
- Sun J.C.-Y., Hsieh P.-H. (2018), *Application of a Gamified Interactive Response System to Enhance the Intrinsic and Extrinsic Motivation, Student Engagement, and Attention of English Learners*, „Journal of Educational Technology & Society”, n° 3, 104–116.
- Swacha J. (2015), *Gamifikacja e-learningu w kontekście zróżnicowania typów uczestników*. „Zeszyty Naukowe. Studia Informatica / Uniwersytet Szczeciński”, n° 38, 179–188.
- Werbach K., Hunter D. (2012), *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton School Press.
- Witoszek A. (2019), *Dobór mechanizmów gier do zwiększenia zaangażowania i motywacji pracowników*, „Zarządzanie i Finanse”, n° 1, 35–47.
- Zichermann G., Cunningham C. (2011), *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

#### SITOGRAPHIE

- Kowalczyk M. (2024), *Czym jest grywalizacja w edukacji? Zalety wykorzystania gier w edukacji szkolnej*. Online: <https://epedagogika.pl/zarzadzanie-klasa/czym-jest-grywalizacja-w-edukacji-zalety-wykorzystania-gier-w-edukacji-szkolnej-8036.html> [consulté 12.10.2024].
- Raczyński K. (2022), *Grywalizacja w szkole*. Online: <https://cen.edu.pl/Materialy-metodyczne,212/Grywalizacja-w-szkole,2628.html> [consulté 10.10.2024].

Received: 19.09.2024

Revised: 28.03.2025