

## Impact des modes d'utilisation des réseaux sociaux sur la performance scolaire

Impact of social media usage patterns on academic performance.

Auteur 1 : EL FAHSSI MOUNIR.

Auteur 2 : IRAQI-HOUSSAINI WISSAL.

---

EL FAHSSI MOUNIR, Chercheur en Biologie / CRMEF, Fès-Meknès, Département de Biologie, Maroc

IRAQI-HOUSSAINI WISSAL, Docteur en Biologie, Enseignante-Chercheure / CRMEF, Fès-Meknès, Département de Biologie, Maroc.

**Déclaration de divulgation** : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

**Conflit d'intérêts** : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

**Pour citer cet article** : EL FAHSSI .M & IRAQI-HOUSSAINI .W (2026) « Impact des modes d'utilisation des réseaux sociaux sur la performance scolaire », African Scientific Journal « Volume 03, Num 34 » pp: 1697 – 1711.



DOI : 10.5281/zenodo.18862405  
Copyright © 2026 – ASJ



---

## Résumé

Dans un contexte éducatif de plus en plus numérisé, l'usage généralisé des réseaux sociaux par les jeunes apprenants soulève des interrogations croissantes quant à son impact sur la réussite scolaire. Cette étude, menée auprès de 100 élèves d'un lycée marocain situé dans la ville de Meknès (Maroc), vise à explorer la manière dont les modes d'utilisation des médias sociaux affectent le niveau scolaire et impactent les performances académiques des jeunes lycéens et ce, dans le contexte marocain. À travers une enquête quantitative basée sur un questionnaire structuré, les résultats ont révélé dans un premier temps que la consultation des notifications ou l'envoi des messages pendant les cours, constitue la source majeure de dépendance des jeunes. Nous avons également montré que ces derniers avaient toujours un retard dans l'accomplissement de leurs devoirs et du mal à se concentrer pendant le cours. Dans un second temps, nous avons montré qu'une utilisation intensive, notamment durant les cours ou les périodes d'examens, a un impact négatif sur les résultats scolaires de ces élèves. Cependant, ces derniers sont conscients de l'impact négatif des plateformes sur leurs résultats scolaires et envisagent notamment de mieux équilibrer leur emploi du temps pour contourner ce problème. Dans la même perspective, la réduction du temps d'utilisation et l'installation d'applications de blocage ont été également reportées par les élèves de notre échantillonnage. L'ensemble de ces résultats est discuté dans le présent article.

## Mots-clés

Réseaux sociaux, Performance académique, Apprenants, Habitudes d'utilisation, Impact négatif, Élèves marocains

## **Abstract**

In an increasingly digitalized educational context, the widespread use of social media by young learners raises growing concerns about its impact on academic achievement. This study, conducted with 100 students from a Moroccan high school located in the city of Meknes (Morocco), aims to explore how patterns of social media use affect students' academic level and influence the academic performance of young high school learners within the Moroccan context. Through a quantitative survey based on a structured questionnaire, the results initially revealed that checking notifications or sending messages during class constitutes the primary source of dependency among young students. We also showed that these students were frequently late in completing their homework and had difficulty concentrating during lessons. Secondly, we demonstrated that intensive use, particularly during classes or examination periods, has a negative impact on students' academic results. However, students are aware of the negative effects of these platforms on their academic performance and intend to better balance their schedules in order to address this issue. In the same perspective, reducing usage time and installing blocking applications were also reported by the students in our sample. All these findings are discussed in the present article.

## **Keywords**

Social media, Academic performance, Learners, Usage habits, Negative impact, Moroccan students

## 1 Introduction

L'émergence de l'ère digitale a profondément transformé le domaine éducatif, particulièrement au sein des établissements scolaires (Ezeah *et al.*, 2013). Au cours de la dernière décennie, l'usage des réseaux sociaux s'est généralisé chez les jeunes, devenant une composante incontournable de leur vie quotidienne. Cependant, cette présence massive soulève un débat croissant concernant ses effets sur la performance scolaire. L'usage croissant des médias sociaux par les élèves est un phénomène marquant qui modifie la manière dont ils interagissent, apprennent et s'informent. Devenus des outils incontournables de communication et de partage d'informations, ces plateformes, telles que Facebook, Twitter, Instagram et WhatsApp, ne se limitent plus au divertissement et à l'expression personnelle, mais s'intègrent également dans les usages éducatifs. Dans ce contexte, où la frontière entre engagement académique et distractions numériques devient floue, leur omniprésence soulève des questions quant à leur impact sur la performance académique (Essien, 2022). En effet, ces plateformes offrent de précieuses opportunités d'apprentissage collaboratif, de partage de ressources pédagogiques et d'entraide entre pairs (Purwanto *et al.*, 2023). En les utilisant à des fins éducatives, les élèves peuvent accéder à divers supports d'apprentissage, échanger des connaissances et participer à des discussions enrichissantes qui renforcent leur compréhension des cours (Masalimova *et al.*, 2023). Dans cette même perspective, des études montrent que lorsque leur usage est structuré et ciblé, les médias sociaux favorisent la concentration, renforcent la motivation et améliorent les performances académiques (Peter *et al.*, 2023; Rana *et al.*, 2023; Safdar, 2023). D'autres études soulignent que les réseaux sociaux peuvent aussi renforcer l'apprentissage collaboratif, favoriser le partage de ressources éducatives et soutenir le développement de compétences numériques essentielles (Lin, 2025). Cependant, plusieurs travaux ont rapporté que l'usage intensif des plateformes numériques peut interférer avec l'attention, la qualité du sommeil et le temps consacré aux études, trois facteurs étroitement affectant la réussite scolaire (Demavivas *et al.*, 2025; Duc, 2025). Dans le même contexte, une utilisation excessive et non encadrée des médias sociaux, notamment pour des activités non académiques, peut avoir des répercussions négatives sur les performances scolaires. L'exposition constante à des distractions telles que les vidéos virales et les fils d'actualité interminables ainsi que l'engagement excessif dans certaines plateformes réduisent le temps consacré aux études, perturbent la concentration et impactent les résultats en classe, menant à une baisse des performances scolaires (Calunsag, 2023). Bref, un nombre important d'études et de recherches dans ce contexte soulève des interrogations sur l'impact de l'utilisation généralisée des médias sociaux sur les résultats scolaires des élèves. Ce

caractère ambivalent des réseaux sociaux sur les performances scolaires et qui est partagé entre avantages et inconvénients dépend notamment et étroitement du type d'usage, de la durée de connexion et du contexte éducatif. Dans ce cadre, la compréhension de ces deux aspects opposés s'avère importante pour les enseignants, les institutions et les familles afin de promouvoir un usage responsable et bénéfique des technologies numériques.

En nous basant sur la bibliographie et s'agissant d'un sujet d'actualité, nous avons voulu explorer la manière dont les modes d'utilisation des médias sociaux affectent le niveau scolaire et impactent les performances académiques des jeunes lycéens et ce, dans le contexte marocain. Nous avons utilisé comme méthode de recherche une enquête auprès d'un échantillonnage significatif.

Les objectifs de notre étude comprennent trois points essentiels :

1. Identifier les habitudes d'utilisation des médias sociaux chez les apprenants, en mettant l'accent sur la fréquence et la durée d'usage.
2. Déterminer la nature de la corrélation, en particulier l'impact négatif présumé, entre la fréquence et la durée d'utilisation des médias sociaux et les résultats scolaires.
3. Examiner si certaines activités spécifiques sur les médias sociaux (telles que publier, aimer, partager, discuter, ou consulter des notifications pendant les cours) sont associées à une baisse des performances académiques.

Les hypothèses que nous avons émises sont les suivantes :

1. Une utilisation excessive des réseaux sociaux entraîne une distraction accrue et une baisse des performances académiques.
2. Les activités sur les médias sociaux pendant les cours ou les périodes d'étude (comme vérifier des notifications ou envoyer des messages) sont significativement associées à une réduction des performances scolaires.
3. Le report des tâches scolaires, les difficultés de concentration et la baisse des résultats académiques sont liés à un usage excessif et non modéré des réseaux sociaux.

## 2 Matériel & Méthodes

Pour analyser l'impact des modes d'utilisation des réseaux sociaux sur les résultats scolaires des apprenants, nous avons choisi comme méthode de recherche, une enquête à l'aide d'un questionnaire comportant des questions sur la fréquence, la durée et les modalités d'usage de ces plateformes, ainsi que leur impact négatif, possible sur le rendement scolaire. Cet outil de travail commun a été fixé pour répondre aux objectifs mentionnés plus haut. Par ailleurs, notre échantillonnage a comporté 100 apprenants d'un lycée marocain (Lalla Amina à Meknès).

Les données que nous avons obtenues ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS, en mobilisant des statistiques descriptives (fréquences et pourcentages), et les graphiques ont été réalisés avec Microsoft Excel afin de faciliter la visualisation des résultats.

## 3 Résultats

L'usage généralisé des réseaux sociaux par les jeunes nous a menés à réaliser la présente étude relative à l'exploration de l'impact des modes d'utilisation de ces derniers sur la performance scolaire, et ce à travers une enquête auprès de 100 apprenants d'un lycée marocain situé dans la ville de Meknès (Maroc).

Nos données sur l'impact des modes d'utilisation des médias sociaux sur les résultats scolaires des élèves du lycée, ont montré qu'une proportion significative d'élèves (79,6 %) passe plus de deux heures par jour sur les réseaux sociaux, contre seulement 20,4 % qui y consacrent moins de temps (Figure 1).

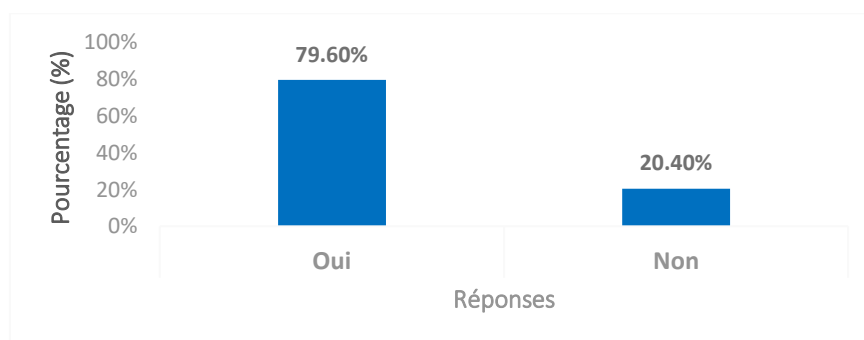
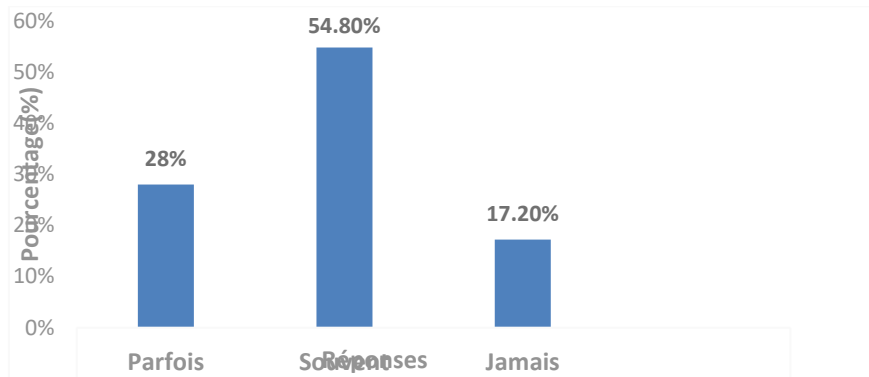


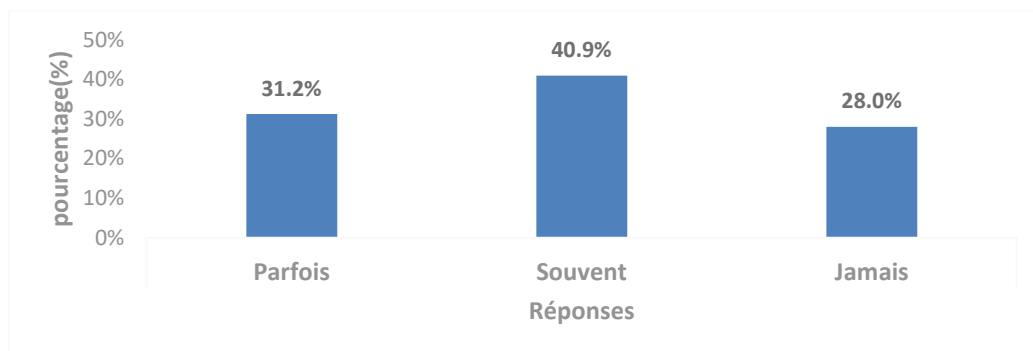
Figure 1 : Répartition des réponses des élèves selon le temps quotidien passé sur les plateformes de médias sociaux (plus de 2 heures par jour)

Cependant, et indépendamment du temps passé sur les réseaux sociaux, la quasi totalité des élèves (82.80%) se connecte en classe aux réseaux sociaux versus une minorité (17.20%) qui rapporte ne jamais faire un tel comportement (Figure 2).



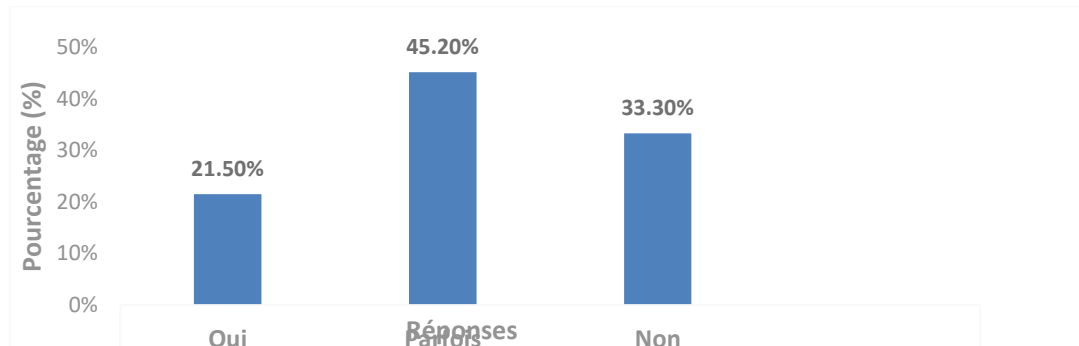
*Figure 2 : Répartition des réponses des élèves en fonction de l'utilisation des médias sociaux en classe*

Ceci étant, la consultation fréquente des messages durant les cours a été rapportée par une grande proportion des élèves de notre échantillonnage (72.10% des élèves interrogés), versus 28% qui n'ouvrent jamais leurs notifications en classe. Il faudrait noter que parmi les élèves qui utilisent les réseaux sociaux en classe, 40.90% ont recours à une consultation fréquente (Figure 3).



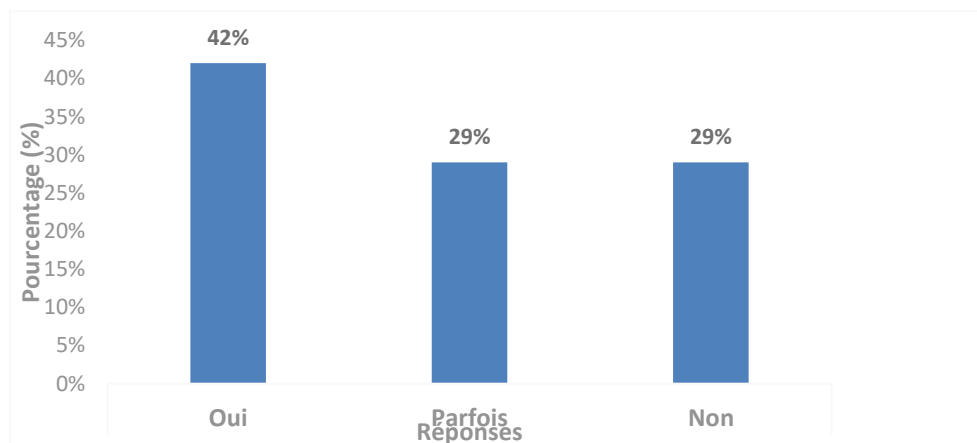
*Figure 3 : Répartition des réponses des élèves en fonction de la vérification des notifications des médias sociaux en classe*

Concernant l'addiction aux réseaux sociaux, 45,20 % des élèves se considèrent occasionnellement comme étant dépendants, tandis que 33,30 % déclarent ne pas l'être du tout. Toutefois, 21,50 % des participants affirment ressentir une véritable dépendance (Figure 4).



*Figure 4 : Répartition des réponses des élèves concernant leur perception de la dépendance aux médias sociaux*

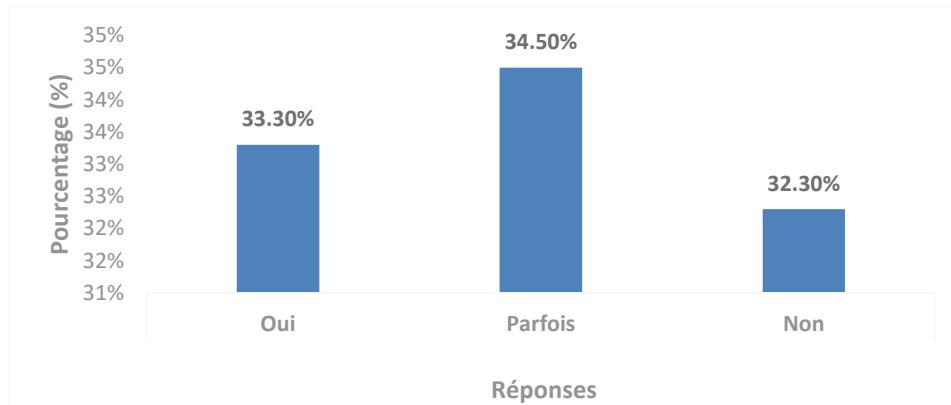
Dans ce contexte, nos résultats montrent que cette addiction aux réseaux sociaux conduit à une distraction des élèves interrogés. Le manque de concentration fréquent a été rapporté par 42% des élèves interrogés, tandis que 58% ont déclaré une baisse de concentration répartie entre occasionnelle ou aucune (Figure 5).



*Figure 5 : Répartition des réponses des élèves sur la distraction liée aux médias sociaux lors des tâches académiques*

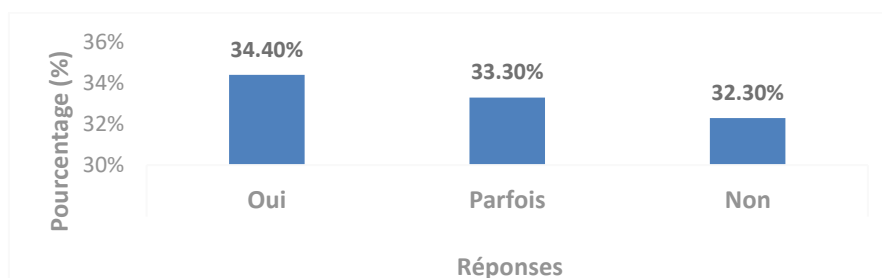
Quant à la concentration des élèves en classe, les données collectées auprès de notre échantillonnage sont mitigées avec des proportions pratiquement égales, autour de 30%. Les

réponses varient entre avoir des difficultés de concentration fréquentes, rares ou aucun problème de ce genre (Figure 6).



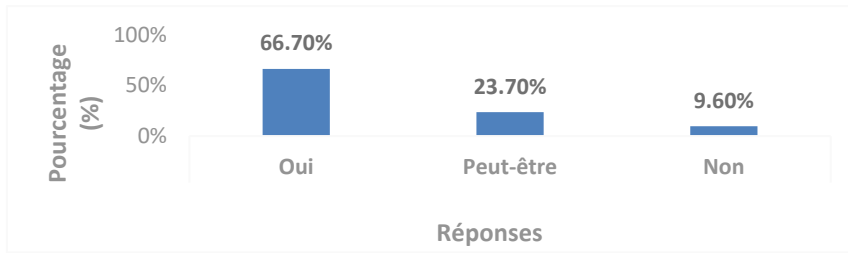
*Figure 6 : Répartition des réponses des élèves sur les difficultés de concentration liées aux médias sociaux durant leur travail scolaire*

D'un autre côté, seule une proportion de 34.40% des élèves de notre échantillonnage a affirmé que leurs résultats ont diminué à cause d'une sur-utilisation des médias numériques versus 65.60% des élèves qui ont prétendu avoir une atteinte rare voire nulle (Figure 7).



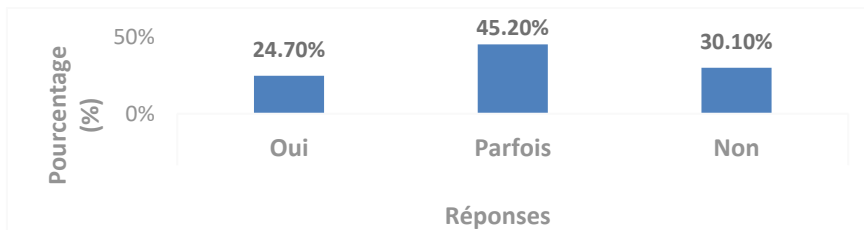
*Figure 7 : Répartition des réponses des élèves sur l'impact d'une utilisation excessive des médias sociaux sur leurs résultats scolaires*

Ceci étant, près des deux tiers des élèves interrogés (66,70%) sont persuadés qu'une réduction du temps d'usage des réseaux sociaux contribuerait à un meilleur résultat scolaire, tandis que 23,70 % n'adhère pas complètement à cette possibilité d'amélioration de leurs résultats scolaires, alors qu'une minorité (9,60 %) rejette d'une manière catégorique cette hypothèse (Figure 8).



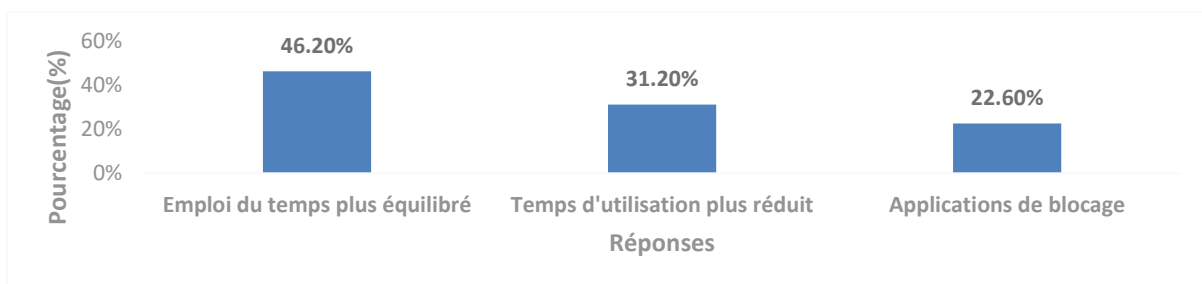
*Figure 8 : Répartition des réponses des élèves concernant l'amélioration des résultats académiques en lien avec la réduction de l'utilisation des médias sociaux*

Les résultats de notre recherche montrent également que 24,70% des élèves accusent fréquemment du retard dans la remise de leurs devoirs en raison de l'utilisation des réseaux sociaux, tandis que 45,20% déclarent être occasionnellement concernés, et seulement 30,10% affirment n'en subir aucun impact (Figure 9).



*Figure 9 : Répartition des réponses des élèves concernant le retard dans la remise des devoirs académiques en raison de l'utilisation des médias sociaux*

Indépendamment des réponses collectées, 46,20 % des élèves envisagent de mieux équilibrer leur emploi du temps pour limiter l'impact des réseaux sociaux sur leurs études et 31,20 % prévoient même de réduire leur temps d'utilisation, tandis que 22,60 % comptent utiliser des applications de blocage durant leurs périodes d'étude (Figure 10).



*Figure 10 : Répartition des réponses des élèves concernant les stratégies envisagées pour surmonter l'impact des réseaux sociaux et améliorer leur performance scolaire*

## 1 Discussion

L'impact des réseaux sociaux sur les résultats scolaires des élèves dépend étroitement de nombreux paramètres d'utilisation de ces derniers. Certaines recherches suggèrent un rôle important s'ils sont utilisés à des fins pédagogiques ou récréatives (Storino *et al.*, 2016; Sivakumar *et al.*, 2023). En effet, une utilisation modérée peut être positive ou à la limite neutre si elle est axée sur des sujets scolaires (Peter *et al.*, 2023; Rana *et al.*, 2023; Safdar, 2023). En revanche, une utilisation intensive et abusive débouche souvent sur une baisse remarquable des notes, une distraction, une réduction du temps d'étude et un manque de sommeil, impactant la concentration et les performances (Demavivas *et al.*, 2025; Duc, 2025). C'est dans ce contexte que nous avons analysé dans la présente étude les modes d'utilisation des réseaux sociaux d'une part et leur impact sur les résultats scolaires des élèves, d'autre part. A travers une enquête que nous avons menés auprès de 100 élèves d'un lycée marocain, les résultats convergent vers le fait qu'un usage non contrôlé des réseaux sociaux perturbe l'engagement scolaire. Ces données corrélient avec celles d'études antérieures ayant montré que des usages trop importants ou multitâches des réseaux sociaux impactent négativement la concentration et les résultats scolaires (Rana *et al.*, 2023). Dans le même sens, d'autres études ont souligné qu'un usage excessif des réseaux sociaux par les élèves, notamment pendant les périodes d'étude conduit à une distraction de ces derniers, des difficultés de concentration et des reports de la remise de leurs devoirs (Touloupis & Campbell, 2024). Par ailleurs, le constat d'une certaine forme de dépendance suite à la consultation régulière des messages en classe que ce soit de manière occasionnelle ou fréquente rapporté par un nombre important des élèves de notre enquête, rejoint les observations soulevées par d'autres chercheurs (Aquino-Blanco *et al.*, 2025). L'impact des réseaux sociaux sur les résultats scolaires des élèves se répercute de manière extraordinaire sur la concentration et la mémorisation comme cela a été bien documenté dans des études sur le système nerveux des personnes addictives aux réseaux sociaux. La dépendance numérique et ses effets négatifs sur l'attention en cours a été largement documentée, et les scientifiques ont montré que le cerveau met du temps à se reconcentrer après une notification lue ou seulement reçue sans consultation, entraînant ainsi une baisse des notes (Upshaw *et al.*, 2022). Bref, nul ne peut contester la face sombre des réseaux sociaux qui impacte fortement les jeunes et instaure une nouvelle configuration cérébrale. D'un autre côté, une utilisation excessive de ces derniers peut entraîner une distraction pénalisant les tâches scolaires et les capacités de concentration. L'addiction, la consultation fréquente ou même un usage inconscient contribuent à créer un environnement d'apprentissage où les distractions

numériques nuisent à la concentration et à la gestion du temps (Chandrasena & Ilankoon, 2022). L'université de Californie à San Diego a révélé que les étudiants qui utilisent fréquemment les médias sociaux ont tendance à obtenir des notes plus faibles que leurs pairs moins engagés sur les réseaux sociaux. Ceci étant, les élèves de notre enquête sont conscients de leur addiction aux réseaux sociaux avec tout l'impact négatif que cela puisse avoir sur leurs résultats scolaires. Dans cette perspective d'amélioration de leur niveau scolaire, la réduction du temps d'utilisation des médias sociaux a été bien rapportée par les élèves que nous interrogés. Cette proposition a été étudiée dans certains modèles d'utilisation des réseaux sociaux et s'est avérée avoir un impact positif sur la réussite scolaire. Ce constat est lié au fait que ces derniers deviennent des espaces d'apprentissage informel, complémentaires à l'enseignement traditionnel où les jeunes étudiants peuvent co-construire leurs connaissances (Mou *et al.*, 2024).

L'hypothèse de l'impact négatif des réseaux sociaux sur le rendement scolaire que nous avons émise a été bien vérifiée tout au long du présent travail. L'approche quantitative adoptée nous a permis également de déterminer les habitudes et les modes d'utilisation des médias sociaux par les élèves de notre échantillonnage. A travers le travail que nous réalisé, nous avons pu atteindre les objectifs que nous avons fixés au début de notre recherche. D'autres questions restent à soulever et seront certainement d'un grand apport pour une vision plus claire et une meilleure compréhension de tout ce qui est cité plus haut.

Pour approfondir les résultats obtenus, il serait pertinent de travailler sur un échantillonnage plus large, afin de pouvoir donner une analyse plus fine et contextualisée. L'adoption d'une approche méthodologique mixte, combinant des données quantitatives et qualitatives à travers des entretiens, des « focus groups » ou des observations, permettrait également de mieux cerner les comportements des apprenants. Enfin, une étude longitudinale serait précieuse pour évaluer les effets à long terme de l'usage des réseaux sociaux sur la réussite scolaire, au-delà d'un simple instant.

## Conclusion

Le présent travail montre qu'une grande proportion des élèves de notre échantillonnage présente une addiction aux réseaux sociaux, et ce sur différents plans. La consultation des notifications ou l'envoi des messages pendant les cours constitue la source majeure de dépendance de ces jeunes. Les conséquences de cette dernière, en l'occurrence la distraction et le manque de concentration se répercutent fortement et négativement sur les résultats scolaires de ces élèves. Il est important de noter que ces derniers sont conscients de leur addiction et ont montré une certaine volonté pour réduire le temps passé sur les réseaux sociaux. Au regard des résultats obtenus et dans un but préventif, la sensibilisation des jeunes aux effets néfastes d'une utilisation excessive des réseaux sociaux doit être régulière et bien soutenue. L'accompagnement serait aussi d'un apport considérable dans la lutte contre la dépendance, notamment celle des élèves et devrait être régulier pour atteindre les résultats escomptés. Ceci étant, la prise de conscience reste l'étape la plus décisive dans l'usage sensé des réseaux sociaux par les enfants, notamment ceux des niveaux scolaires un peu difficiles.

## Références bibliographiques

- Aquino-Blanco, A., Quiroz-Cárdenas, F., Montenegro-Espinosa, J. A., Martín-Calvo, N., Yañez-Sepúlveda, R., Gutiérrez-Espinoza, H., Olivares-Arancibia, J., Rahmati, M., Stubbs, B., Smith, L., López-Gil, J. F., & Jiménez-López, E. (2025). Social networks, messaging apps, addictive use, and academic performance in adolescents: findings from the EHDLA study. *Italian Journal of Pediatrics*. <https://doi.org/10.1186/s13052-025-02180-8>
- Calunsag, C. J., & Calunsag, C. J. B. (2023). Effects of Social Media Networking Sites among Students with Their Academic Performance. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 2(5), 2123–2128. <https://doi.org/10.55927/eajmr.v2i5.3817>
- Chandrasena, P. P. C. M., & Ilankoon, I. M. P. S. (2022). The impact of social media on academic performance and interpersonal relations among health sciences undergraduates. *Journal of Education and Health Promotion*, 11(1), 117. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_603\\_21](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_603_21)
- Demavivas, K. A., De Lara, Z. V., Deloso, J. R., Esmeño, N., Golveo, A. X., Manrique, V., Magale, C. D., & Montaña, D. V. (2025). The Effects of Social Media-Induced Distractions on the Students' Academic Performance. *Journal of Advanced Studies in Aviation, Aerospace, and Management*, 1(3), 138–143. <https://doi.org/10.70838/jasaam.010308>
- Duc, T. M. (2025). Excessive social media use and its impact on psychological well-being and academic performance of Vietnamese university students. *International Journal of Adolescence and Youth*, 31(1). <https://doi.org/10.1080/02673843.2025.2608766>
- Essien, E. A. (2022). *Impact of Social Media on Students' Academic Performance*. <https://doi.org/10.47772/IJRISS>
- Ezeah, G. H., Euphemia Asogwa, C., & Obiorah, I. (2013). Social Media Use among Students of Universities in South-East Nigeria. In *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)* (Vol. 16, Number 3). [www.Iosrjournals.Org](http://www.Iosrjournals.Org)
- Lin, H. (2025). The Role of Social Media in Enhancing Collaborative Learning in Online Education. In *Journal of Education, Humanities and Social Sciences MAMEE* (Vol. 2025).
- Masalimova, A. R., Erdyneeva, K. G., Kryukova, N. I., Khlusyanov, O. V., Chudnovskiy, A. D., & Dobrokhotov, D. A. (2023). Bibliometric analysis of augmented reality in education and

social science. In *Online Journal of Communication and Media Technologies* (Vol. 13, Number 2). Bastas. <https://doi.org/10.30935/ojcm/13018>

Mou, Q., Zhuang, J., Wu, Q., Zhong, Y., Dai, Q., Cao, X., Gao, Y., Lu, Q., & Zhao, M. (2024). Social media addiction and academic engagement as serial mediators between social anxiety and academic performance among college students. *BMC Psychology*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01635-7>

Peter, D., Kwache, P., H. James, B., & Doka, M. (2023). Evaluation of the effects of the use of social media on students academic performance in tertiary institutions, Adamawa State. *Journal of Advance Research in Computer Science & Engineering* (ISSN: 2456-3552), 9(6), 1–8. <https://doi.org/10.53555/nncse.v9i6.1722>

Purwanto, A., Fahmi, K., & Cahyono, Y. (2023). The Benefits of Using Social Media in the Learning Process of Students in the Digital Literacy Era and the Education 4.0 Era. *Journal of Information Systems and Management*, 02(02). <https://jisma.org>

Rana, A. S., Tahir, M., Farooqi, K., & Ahmad, S. (2023). Issue 1, Spring. *Innovative Computing Review*, 3(1), 36–48. <https://journals.umt.edu.pk/index.php/ICR>

Safdar, R. (2023). Role of media on academic performance of students. In *Pakistan Journal of Social Research* (Vol. 5, Number 2). [www.pjsr.com.pk](http://www.pjsr.com.pk)

Sivakumar, A., Jayasingh, S., & Shaik, S. (2023). Social Media Influence on Students' Knowledge Sharing and Learning: An Empirical Study. *Education Sciences*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/educsci13070745>

Storino, F., Arizmendiarieta, J. S., Irigoyen, I., Muro, J., & Aparicio-Tejo, P. M. (2016). Meat waste as feedstock for home composting: Effects on the process and quality of compost. *Waste Management*, 56, 53–62. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.07.004>

Touloupis, T., & Campbell, M. (2024). The role of academic context-related factors and problematic social media use in academic procrastination: A cross-sectional study of students in elementary, secondary, and tertiary education. *Social Psychology of Education*, 27(1), 175–214. <https://doi.org/10.1007/s11218-023-09817-8>

Upshaw, J. D., Stevens, C. E., Ganis, G., & Zabelina, D. L. (2022). The hidden cost of a smartphone: The effects of smartphone notifications on cognitive control from a behavioral and

---

electrophysiological perspective. *PLoS ONE*, 17(11 November).  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277220>