

Les stratégies d'intégration du numérique dans l'enseignement primaire marocain

[Strategies for integrating digital technology into Moroccan primary education]

Majdouline Wahib¹, Brahim BOUMAZZOU¹

¹Université Ibn Tofail , Kenitra , Maroc

ABSTRACT: Faced with the rise of digital technologies in education, Morocco has embarked on a series of reforms aimed at integrating digital technology into teaching practices, particularly at the primary school level. This paper explores strategies for integrating digital technology into primary education in Morocco. Through the analysis of official texts, institutional reports, and academic studies, it focuses on the challenges, institutional initiatives, and emerging teaching practices. This work highlights the challenges related to infrastructure, teacher training, territorial equity, and the appropriation of digital tools by educational actors. It also addresses the opportunities offered by digital technology to improve the quality of education, promote school inclusion, and develop 21st-century skills among students. By combining contributions from national and international literature, this research aims to identify avenues for reflection on a more coherent and equitable implementation of digital education policy in the Moroccan context. Finally, it highlights the need for a systemic approach, focused on real uses and the specific needs of primary education.

KEYWORDS: Educational innovation, primary education, digital integration

RESUME: Face à l'essor des technologies numériques dans le monde éducatif, le Maroc s'est engagé dans une série de réformes visant à intégrer le digital dans les pratiques pédagogiques, notamment au niveau de l'enseignement primaire. Cette communication explore les stratégies d'intégration du numérique dans l'enseignement primaire au Maroc. À travers l'analyse de textes officiels, de rapports institutionnels, et d'études académiques, en mettant le point sur les enjeux, les initiatives institutionnelles et les pratiques pédagogiques émergentes. Ce travail met en lumière les défis liés à l'infrastructure, à la formation des enseignants, à l'équité territoriale et à l'appropriation des outils numériques par les acteurs éducatifs. Il aborde également les opportunités offertes par le numérique pour améliorer la qualité de l'enseignement, favoriser l'inclusion scolaire et développer les compétences du XXI^e siècle chez les élèves. En croisant les apports de la littérature nationale et internationale, cette recherche vise à dégager des pistes de réflexion pour une mise en œuvre plus cohérente et équitable de la politique numérique éducative dans le contexte marocain. Elle souligne enfin la nécessité d'une approche systémique, centrée sur les usages réels et les besoins spécifiques du primaire.

MOTS-CLEFS: Innovation pédagogique, enseignement primaire, intégration du numérique.

1 INTRODUCTION

La hausse des matières premières constitue un enjeu crucial pour la stabilité financière et la compétitivité des entreprises. Elle résulte souvent de facteurs mondiaux tels que la fluctuation des marchés internationaux, l'évolution de la demande, ou des perturbations géopolitiques. Ces augmentations impactent directement les coûts d'approvisionnement, modifiant la structure même des coûts de production.

Dans un contexte mondial marqué par le numérique, les méthodes d'enseignement traditionnelles ne sont plus adéquates pour garantir un enseignement réussi. Le numérique n'est plus donc une option mais il est devenu une nécessité pour que l'enseignement se tienne au courant des actualités et des évolutions mondiales.

À l'instar des pays réputés par leurs systèmes éducatifs performants, Le Maroc déploie de grands efforts pour intégrer le numérique dans l'enseignement, et notamment dans l'enseignement primaire qui constitue le socle de la construction des compétences et des savoirs. L'enjeu ne se contente pas simplement de l'introduction d'outils technologiques, mais suppose une reconfiguration profonde des principes pédagogiques, une formation continue des enseignants, et une réflexion sur les impacts réels sur les apprentissages des élèves. Si certaines initiatives locales témoignent de pratiques réussies, elles demeurent isolées et peu capitalisées à l'échelle nationale.

Malgré le cadre institutionnel favorable et la disponibilité croissante d'outils numériques, l'intégration du numérique dans le système éducatif marocain souffre d'une déficience au niveau de la cohérence pédagogique, de l'absence de la formation continue des enseignants, et d'une évaluation insuffisante de ses impacts sur les élèves, ce qui entrave son adaptation durable et équitable.

Cet article explore les stratégies d'intégration du numérique dans l'école primaire marocaine en se basant sur l'analyse de textes officiels, de rapports institutionnels et d'études académiques. Il met en exergue les défis liés à l'infrastructure, l'adoption des outils numériques par les intervenants éducatifs, à l'équité territoriale et à l'accompagnement et la formation des enseignants. En outre, cet article se focalise sur le rôle crucial que joue le numérique dans l'amélioration de la qualité de l'enseignement primaire, dans le développement des compétences du XXIe siècle chez l'apprenant du cycle primaire et dans la garantie de l'inclusion scolaire.

Cette étude a pour objectif de révéler des pistes de réflexion pour un déploiement plus approprié de la politique numérique éducative au Maroc. Elle met en somme l'accent sur l'importance d'une approche systémique, focalisée sur les pratiques réelles et les besoins et exigences propres au cycle primaire.

2 CONTEXTE MAROCAIN ET CADRE INSTITUTIONNEL

Le monde a connu une grande révolution numérique qui a affecté tous les domaines et le domaine de l'enseignement ne fait pas exception. Le numérique facilite l'accès à l'information et permet à l'apprenant de participer à l'enseignement-apprentissage.

Au Maroc, le ministère de l'éducation nationale et du préscolaire a déployé tas d'efforts pour intégrer le numérique dans l'enseignement primaire et notamment après la pandémie COVID qui a exigé l'enseignement à distance mais la réalité a dévoilé :

- Le déficit de l'infrastructure de l'école primaire du secteur public.
- la formation des enseignants dans ce domaine est très limitée.
- Difficulté ou absence d'accès à l'internet et aux appareils numériques chez les élèves, surtout du monde rural.

Le Maroc a beaucoup investit dans l'intégration du numérique dans l'école primaire grâce aux programmes numériques comme GENIE, DigiSchool 2025, INJAZ, etc.... Il s'est lancé dans une réforme profonde de son système éducatif. La feuille de route 2022–2026 vise une école publique de qualité pour tous. De son côté, le software DigiSchool 2025 consolide les aptitudes numériques des enseignants et des élèves avec la formation de 1800 enseignants et la création des clubs numériques dans 248 établissements. Ces initiatives reposent sur des partenariats solides et des plateformes comme Massar et TelmidTICE, qui organisent l'écosystème numérique éducatif.

3 ENJEUX DE L'INTEGRATION DU NUMERIQUE

Les défis de l'introduction du numérique dans l'enseignement et notamment dans l'enseignement primaire concerne des niveaux divers. D'abord comment peut-on effectuer cette intégration d'une manière efficace et compatible avec l'âge des apprenants du primaire ? Deuxièmement, ces établissements scolaires ont-ils les moyens techniques et les ressources humaines pour la mise en œuvre de cette vision ? Et en troisième lieu, est ce que le numérique est capable d'améliorer la qualité de l'enseignement primaire ou bien risque-t-il d'accentuer les divergences entre les élèves.

L'objectif de l'utilisation du numérique dans l'enseignement consiste initialement à réduire les inégalités, particulièrement entre les milieux urbains et ruraux. Par la suite, à agrémenter chez les élèves les compétences du XXI e siècle : esprit critique, autonomie, créativité .Enfin, à régénérer la qualité de l'enseignement /apprentissage et préparer nos enfants d'aujourd'hui aux métiers de demain.

4 PRINCIPES PEDAGOGIQUES

Pour que la numérisation de l'enseignement primaire soit efficace, elle doit reposer sur des principes pédagogiques forts et clairs :

- L'auto-apprentissage : où l'apprenant est devenu responsable de son apprentissage, il découvre lui-même l'information, et il devient acteur de son propre développement, ce qui favorise l'autonomie, la motivation intrinsèque et la responsabilité. Perrenoud (19996) insiste sur cette idée en affirmant que : « L'auto-apprentissage est une démarche volontaire par laquelle l'apprenant prend en charge son propre processus d'acquisition de connaissances, en définissant ses objectifs, en choisissant ses ressources, et en évaluant ses progrès, souvent en dehors des cadres institutionnels traditionnels. »¹
- L'apprentissage collaboratif : L'apprentissage collaboratif repose sur l'idée que les apprenants apprennent ensemble, en partageant leurs savoirs, leurs expériences et leurs idées. Guidés par un formateur qui joue le rôle de facilitateur, ils construisent collectivement leurs connaissances pour atteindre un objectif commun, dans un climat d'écoute, de respect et de coopération.
- L'apprentissage actif : C'est un apprentissage qui place l'apprenant au cœur du processus éducatif où il s'engage pleinement. L'élève développe donc ses compétences de manière autonome en participant, en explorant et en expérimentant.
- L'apprentissage personnalisé : Il s'agit d'une approche centrée sur l'apprenant en tenant compte de la diversité de ses besoins. Elle repose sur la différenciation pédagogique qui a pour but de construire pour chaque élève un parcours d'apprentissage adapté à ses objectifs, ses intérêts et ses capacités.

5 OUTILS NUMERIQUES DISPONIBLES

Aujourd'hui, les outils numériques ne sont plus de simples accessoires dans les écoles, mais ils présentent de véritables partenaires d'apprentissage. Dans diverses classes, les élèves manipulent des tablettes, travaillent sur des ordinateurs portables, ou interagissent avec des tableaux numériques qui transforment le mur en une fenêtre ouverte sur le monde. Ces technologies ne servent pas uniquement à moderniser l'environnement : elles permettent de diversifier les approches pédagogiques, de stimuler la curiosité et de favoriser l'autonomie.

Des plateformes comme TelmidTICE offrent aux enseignants et aux élèves une bibliothèque de ressources adaptées aux programmes, accessibles à tout moment. Elles facilitent l'accès à des contenus variés, structurés, et souvent interactifs. D'autres outils, comme Scratch, permettent aux enfants de s'initier à la programmation tout en développant leur logique et leur créativité. Et avec Kahoot, l'apprentissage devient un divertissement : les élèves répondent à des quiz en temps réel, consolident leurs acquis, tout en s'amusant.

Cependant la technologie n'est pas une fin en elle-même, ce qui compte, c'est la manière dont elle est mise au service d'un objectif pédagogique clair et méthodique. Chaque outil doit être sélectionné en fonction de ce qu'on veut transmettre, du genre d'interaction cherchée, et du niveau des élèves, et du type d'interaction souhaitée. Un outil crédible ne remplace pas l'enseignant, mais il l'accompagne, il consolide le lien entre l'apprenant et son savoir. C'est en adoptant cette vision humaine et rationnelle que le numérique devient un levier puissant pour mieux enseigner et apprendre.

6 FORMATION ET ACCOMPAGNEMENT DES ENSEIGNANTS

L'enseignant est un élément central dans la numérisation de l'enseignement, cela dit qu'il doit passer d'un enseignant portant du savoir à un facilitateur d'apprentissage. Il ne s'agit pas uniquement de maîtriser les nouvelles technologies, mais de savoir les introduire professionnellement dans ses pratiques pédagogiques. Dans le contexte de cette numérisation éducative, plusieurs dispositifs de formation sont déployés pour accompagner les enseignants dans la réadaptation de leurs pratiques pédagogiques. Les Centres Régionaux des Métiers de l'Éducation et de la Formation (CRMEF), ainsi que le programme DigiSchool, proposent des formations structurées visant à renforcer les compétences numériques et didactiques des professionnels de l'enseignement. Ces parcours ne se réduisent pas à la transmission de savoirs techniques : elles

¹ Perrenoud, P. (1996). Apprendre à apprendre. Pour une pédagogie de l'autonomie. Paris: ESF, p. 45.

aspirent à armer les enseignants pour qu'ils puissent intégrer les outils numériques de manière envisagée et ajustée aux besoins de leurs élèves.

Cette nouvelle transition numérique dans l'enseignement primaire exige accompagnement pédagogique des enseignants. Les inspecteurs et conseillers pédagogiques ne présentent pas de simples superviseurs, mais ils sont également des collaborateurs sur le terrain, attentifs aux réalités subsistantes dans les classes. Leur présence contribue à la contextualisation des contributions théoriques, à soutenir les expérimentations, et à mettre en valeur les initiatives locales. Cet accompagnement permet d'instaurer un climat de confiance, adéquat à l'innovation et à la rénovation continue.

En outre, les communautés de pratique se présentent comme des espaces dynamiques d'échange et de collaboration. Elles garantissent aux enseignants le partage de leurs réussites, mais aussi leurs craintes et difficultés, dans une atmosphère de co-construction et de soutien réciproque. Ces communautés consolident la perception d'appartenance professionnelle et permettent le développement de solutions concrètes, inhérentes à l'expérience collective.

7 IMPACT SUR LES ELEVES

Le numérique devient un levier primordial pour développer les apprentissages des apprenants de l'école primaire. Grâce à des outils interactifs et accessibles qui rendent les activités pédagogiques plus dynamiques et captivantes, il contribue à multiplier leur motivation et il stimule l'autonomie, notamment dans les projets où les élèves apprennent à organiser leurs idées, à chercher et à présenter l'information d'une manière autonome.

Par ailleurs, l'inclusion scolaire est considérablement influencé par l'intégration du numérique, à l'exception de ses postures techniques. Avec l'adoption des procédés conformes, entre autres logiciels de lecture, interfaces simplifiées, outils de dictée vocale... les apprenants en difficultés ou en situation de handicap peuvent s'engager radicalement aux activités scolaires à leur propre rythme et conformément à leurs besoins spécifiques.

Cependant, l'impact du numérique ne se limite pas à cela. Il favorise aussi l'exploitation des compétences transversales nécessaires dans le contexte actuel : La communication, via des échanges écrits ou oraux approfondis ; la collaboration, par le biais des travaux collectifs ou des plateformes partagées ; et la résolution de problèmes, en évoquant l'innovation et la pensée critique vis-à-vis des situations complexes.

Par conséquent, lorsque le numérique est utilisé avec détermination et dans une logique pédagogique intelligible, il dépasse sa fonction comme outil et devient un moyen d'émancipation, d'inclusion et de développement intégral pour chaque apprenant.

8 EXEMPLES DE PRATIQUES REUSSIES

L'intégration du numérique dans les pratiques enseignantes au primaire ne peut pas être réduit à une simple mise à jour des outils : elle offre des expériences d'apprentissages enrichissantes et diversifiées. De nombreuses initiatives tangibles témoignent de cette révolution éducative. Par exemple, dans les clubs Digischool, les élèves sont initiés à la robotique et à la programmation, deux disciplines qui favorisent la pensée logique, la créativité et le travail collaboratif. Ces activités, souvent considérées comme ludiques, permettent aux élèves de développer des compétences techniques tout en nourrissant leur curiosité naturelle.

Par ailleurs, de nombreux professeurs adoptent le modèle de la classe inversée, en s'appuyant sur des capsules vidéo faites par eux-mêmes ou sélectionnées avec attention. Cette approche favorise une meilleure adaptation des contenus, car elle laisse du temps en classe pour les discussions, les activités pratiques et l'accompagnement individualisé. Elle octroie aussi à l'apprenant un rôle actif dans son apprentissage, en l'encourageant à découvrir les notions à son propre rythme.

D'autres enseignants vont plus loin en créant des projets interdisciplinaires, tels que des journaux numériques, des podcasts éducatifs, ou encore des expositions virtuelles. Ces projets font appel à plusieurs compétences à la fois tout en encourageant la collaboration entre collègues. Ils aident les élèves à donner du sens à leurs apprentissages, en les intégrant dans des productions concrètes et propices. Ces exemples montrent que l'intégration assidue et créative du numérique, peut agrémenter tous les domaines d'apprentissage. Il ne s'agit pas simplement d'équiper les classes avec des écrans, mais il faut repenser les modalités pédagogiques pour garantir l'engagement, l'autonomie et l'inclusion. En ce sens, le numérique devient un véritable catalyseur de réforme éducative, au service de chaque apprenant.

9 ENJEUX ETHIQUES DE L'INTEGRATION DU NUMERIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

L'intégration du numérique dans l'enseignement ne concernent pas seulement les réflexions techniques ou pédagogiques. Elle touche également des questions éthiques primordiales, notamment pour ce qui est de protection des données personnelles, responsabilité citoyenne et de sécurité en ligne. Face à la confrontation accentuée des apprenants aux environnements numériques, il devient indispensable de garantir une manipulation des technologies éducatives rigoureusement encadrée, sécurisée et conforme aux principes éthiques.

Protection des données personnelles

Les établissements scolaires exploitent des plateformes numériques regroupant un nombre important de données sur les apprenants : les résultats scolaires, leurs comportements d'apprentissage et leurs interactions en ligne. Cependant ces informations sont souvent délicates et sensibles et nécessitent une protection conforme aux principes de confidentialités et de respect de la vie privée des personnes.

Or, ces données sont souvent sensibles et doivent être protégées conformément aux principes de confidentialité et de respect de la vie privée. Comme le confirme Livingstone et Third (2017), « les enfants ont droit à la vie privée, même dans les environnements numériques, et les institutions éducatives ont la responsabilité de garantir cette protection »².

Citoyenneté numérique et sensibilisation

La formation des élèves identifie davantage la citoyenneté numérique comme un élément inéluctable. Il s'agit de leur apprendre à naviguer dans les espaces numériques avec intelligence, respect et responsabilité. Cela dit qu'ils doivent être conscients de leurs droits ainsi que leurs devoirs en ligne, de la gestion de l'identité numérique, et de la lutte contre toutes attitudes nuisibles comme le cyberharcèlement³.

Prévention des risques

Les risques liés à l'usage du numérique sont nombreux :

- Cyberharcèlement, qui peut avoir des conséquences psychologiques graves
- Dépendance aux écrans, affectant la concentration et le bien-être
- Désinformation, qui nuit à la construction d'un esprit critique
- Ces dangers exigent une vigilance constante et des dispositifs de prévention intégrés dans les pratiques éducatives.
- Le rôle des familles

Les familles ont un rôle décisif dans l'accompagnement des enfants devant l'utilisation du numérique. Elles doivent s'engager dans les approches éducatives, informées des risques et préparées aux bonnes pratiques à adopter. Une collaboration rigoureuse entre l'établissement scolaire et la famille contribue au renforcement de la cohérence des messages et à la création d'un environnement numérique sain. L'utilisation du numérique à l'école primaire doit être piloté par des principes de responsabilité, de sécurité et d'éthique. Cela mêle suppose l'instauration de chartes d'usage, de formations pour les enseignants et les élèves, ainsi qu'un suivi assidu des pratiques. L'objectif est de considérer le numérique comme un levier d'émancipation, et non une source de vulnérabilité.

² Livingstone, S., & Third, A. (2017). Children and young people's rights in the digital age: An emerging agenda. *New Media & Society*, 19(5), 657–670. <https://doi.org/10.1177/1461444816686318>

³ Le cyberharcèlement désigne une forme de harcèlement caractérisée par des agressions répétées, intentionnelles et malveillantes, perpétrées par le biais des technologies numériques (réseaux sociaux, messageries, forums, etc.). Il se distingue par la persistance des contenus en ligne, la difficulté d'échapper à l'agresseur, et l'amplification des effets psychologiques sur la victime. Cette violence numérique repose souvent sur un déséquilibre de pouvoir lié à la maîtrise des outils technologiques par le harceleur (Blaya, 2011).

10 CONCLUSION

L'intégration du numérique dans l'enseignement n'est plus seulement une question de choix technologique, mais elle présente un véritable enjeu pédagogique, institutionnel et humain. L'analyse du cadre institutionnel marocain montre que des efforts structurés sont déployés pour accompagner cette transition éducative, notamment à travers les orientations du ministère, les programmes comme TelmidTICE, et les formations proposées par les CRMEF.

Les enjeux sont multiples : réduire les inégalités, favoriser l'inclusion, stimuler la motivation des élèves, et préparer les citoyens de demain à évoluer dans un monde numérique. Mais pour que cette intégration soit réellement porteuse de sens, elle doit s'appuyer sur des principes pédagogiques clairs, où l'apprenant devient acteur de son savoir, et où le numérique est mis au service de l'autonomie, de la collaboration et de la créativité. Les outils disponibles sont nombreux et variés mais leur efficience est soumise à l'accompagnement des enseignants, de leur formation continue, et de leur capacité à adapter les ressources selon les besoins spécifiques de leurs élèves. L'impact sur les apprenants est concret : amélioration de l'engagement, développement de compétences transversales, et inclusion renforcée pour les élèves en difficulté ou en situation de handicap. Enfin, les pratiques réussies observées sur le terrain révèle que le numérique peut devenir un véritable levier de transformation pédagogique, à condition d'être intégré avec discernement, humanité et ambition. Donc, envisager les stratégies d'intégration du numérique dans l'enseignement, c'est concevoir une école d'équité, plus ouverte et plus connectée à son époque, une école où chaque élève, quel que soit son parcours, peut apprendre, créer et réussir.

REFERENCES

- [1] la feuille de route 2022–2026 (Ministère de l'Éducation nationale, 2022)
- [2] La loi-cadre 51.17 (Royaume du Maroc, 2019)
- [3] Bourqia, R. (2016). Repenser et refonder l'école au Maroc : la Vision stratégique 2015–2030. Revue internationale d'éducation de Sèvres, (71), 18–24.
- [4] Perrenoud, P. (1996). Apprendre à apprendre. Pour une pédagogie de l'autonomie. Paris : ESF
- [5] Duguet, A., Giret, J.-F. et Morlaix, S. (2019). Utilisation du numérique à l'école élémentaire : profils d'utilisation et analyse des compétences. Carrefours de l'éducation, 47(1), 175-194. <https://doi.org/10.3917/cdle.047.0175>
- [6] A.France ,S. Laurent , L. Metzger ou va le travail à l'ère numérique ? (2013)
- [7] M. Degeer, A. Kumps. les compétences numériques des élèves et des enseignants (2022)
- [8] S. Dexter, al. Building Digital Skills for Tomorrow's Educators: Preparing Teacher Candidates for Technology Integration (2021)
- [9] A .Zeinab, Mustafa et al. Teacher Professional Development for Digital Transformation: A Systematic Literature Review (2021)
- [10] R. Huang, al. Using Digital Technologies to Promote Professional Learning and Development for Teachers (2021)
- [11] Mohammed Mastafi, Abdelouahad Mabrou. Les TIC pour l'enseignement/apprentissage : perception des enseignants de l'enseignement primaire et secondaire. Jacqueline Bacha, Sandoss Ben Abid-Zarrouk, Latifa Kadi, Abdelouahed Mabrou. TIC et innovation pédagogique dans les universités du Maghreb, L'harmathan, 2017. hal-02048892
- [12] Bernadette Plumelle, « Références bibliographiques du dossier « Pédagogie et révolution numérique », Revue internationale d'éducation de Sèvres, 67 | 2014, 137-149.
- [13] Blaya, C. (2011). Cyberviolence et cyberharcèlement : approches sociologiques. La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation, 53(1), 47-65. <https://doi.org/10.3917/nras.053.0047>.

SITES

- [14] https://fr.wikipedia.org/wiki/Apprentissage_Collaboratif
- [15] <https://telmid.tice.ma>
- [16] <https://eduscol.education.fr>
- [17] https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/morocco_la-loi-cadre-17-51-fr.pdf