

## **From ink to pixel: The digital transition of school textbooks in Algeria**

**Dr. Benotmane Achraf Samia**

University of Badji Mokhtar Annaba (Algeria), E-mail: [achraf-samia.benotmane@univ-annaba.dz](mailto:achraf-samia.benotmane@univ-annaba.dz)  
ORCID Id: 0009-0003-9627-8073

Received: 03/2025, Published: 05/2025

### **Abstract :**

The reform of the Algerian education system is associated with the exponential emergence of new technologies. The integration of these technologies into the school environment is essential in the face of a generation nicknamed “digital natives”, who according to Prensky (2000) use digital technology in an intuitive way. These factors of modern society imply new needs and an upheaval in educational practices by forcing the Ministry of National Education to create a favorable environment in adaptation with these new data. The desire to integrate new technologies into the Algerian school environment converges towards a reform of the classical school to a modern school which corresponds to the criteria of modern society. The change consists of the dematerialization of the school textbook, the transition from the paper version of the school textbook to the digital school textbook. The objective of this paper is to show the importance of digital integration in Algerian educational establishments.

**Keywords:** reform- education system- school textbook- ICT- Teaching/learning- digital.

## **De l'encre au pixel: La transition numérique du manuel scolaire en Algérie**

**Dr. Benotmane Achraf Samia**

Université Badji Mokhtar Annaba (Algérie), E-mail: [achraf-samia.benotmane@univ-annaba.dz](mailto:achraf-samia.benotmane@univ-annaba.dz)  
ORCID Id: 0009-0003-9627-8073

### **Résumé :**

La réforme du système éducatif algérien est associée à l'émergence exponentielle des nouvelles technologies. L'intégration de ces technologies dans l'environnement scolaire s'impose face à une génération que l'ont surnomme « digital natives », qui selon Prensky (2000) utilise, le numérique d'une manière intuitive. Ces facteurs de société moderne impliquent de nouveaux besoins et un bouleversement dans les pratiques pédagogiques en obligeant le ministère de l'éducation nationale à créer un environnement favorable en adaptation avec ces nouvelles données. La volonté d'intégrer les nouvelles technologies dans l'environnement scolaire Algérien converge vers une réforme de l'école classique a une école moderne qui correspond aux critères de la société moderne. Le changement consiste en la dématérialisation du manuel scolaire, la mutation du manuel scolaire version papier vers le manuel scolaire numérique. L'objectif de ce papier est de montrer l'importance de l'intégration du numérique dans les établissements scolaires algériens.

**Mots clés:** réforme- système éducatif- manuel scolaire- TICE- Enseignement/apprentissage-numérique

### **Introduction.**

En Algérie les tentatives de la numérisation du secteur de l'éducation nationale font faces a d'énormes défis, la réforme du système éducatif est intrinsèquement liée à l'essor fulgurant des

nouvelles technologies Un des principaux projets de numérisation du secteur de l'éducation nationale, la substitution du manuel scolaire classique (papier) par le manuel numérique, ce projet vise l'atteinte des plusieurs objectifs à savoir l'allégement des cartables, la dématérialisation des supports pédagogiques a travers l'implication des ressources numériques dans les pratiques pédagogiques. Néanmoins, l'intégration du manuel numérique au sein du système éducatif Algérien est un projet qui suscite beaucoup d'interrogations entres les perspectives du ministère de l'éducation nationale et la réalité des écoles Algériennes.

Suite à ce préalable conceptuel, nous nous interrogeons sur la faisabilité de cette numérisation et son effet sur les enseignements et les apprentissages. Les réponses ont été récoltées *via* un entretien semi directif avec dix directeurs d'établissements de la ville d'Annaba. Il convient de souligner que seulement sept établissements ont bénéficié de tablettes tactiles.

### **1. Le manuel scolaire, concepts définitoires**

Tout enseignement requiert un support pédagogique, représentant les concepts de référence instaurés par le programme national. Le manuel est considéré comme un guide et sert d'appui pour les deux partenaires de l'acte pédagogique. Adopté, par tous les systèmes éducatifs mondiaux le Larousse le défini comme « ouvrage didactique ou scolaire, renfermant les notions essentielles d'un art, d'une science, d'une technique » (Larousse 2020).Le manuel scolaire est une réserve de savoir, dont les supports textuels, et les activités pédagogiques sont adaptés aux visées du programme imposé par la tutelle « un assemblage de feuilles imprimées formant un volume ...relatif aux écoles ». ( Choppin, 1992 :4). Les définitions sont multiples et diverses, et ne semblent pas refléter toutes ses caractéristiques. Choppin déclare à son sujet : « « Quelle que soit la génération a laquelle on appartient, quand on entend manuel scolaire, on sait immédiatement de quoi il est question. Pourtant, contrairement a ce que sa familiarité pourrait laisser supposer, le manuel n'est pas un objet facile a définir : ses aspects sont divers, ses fonctions multiples et son statu ambigu ». ( Choppin, 1992 :5).Rogers, confère au manuel des caractéristiques plus affinées pour lui : « Un manuel scolaire peut être défini comme un outil imprimé, intentionnellement structuré pour s'inscrire dans un processus d'apprentissage, en vue d'en améliorer l'efficacité ». (Roegiers. 1993 :35). Et comme tout évolue, la définition du manuel s'acquiert d'un statut évolutif, pour désigner : « Tout ouvrage imprimé, destiné a l'élève, auquel peuvent se rattacher certains documents audiovisuels et d'autres moyens pédagogiques, et traitant de l'ensemble ou des éléments importants d'un programme d'études pour une ou plusieurs année d'étude. » (Larousse 2025).

#### **1.1.Rôles du manuel scolaire**

le manuel scolaire accompagne l'apprenant en classe ou dehors de l'établissement scolaire, son rôle consiste a guider l'apprenant dans l'acquisition des connaissances dans un langage adapté et simple, qui vise a inciter l'interaction chez l'apprenant selon (Spreng,1982 :336) un manuel scolaire doit « aider l'élève d'une part a comprendre , a appliquer , a analyser , a synthétiser ses acquisitions , voire a inventer des données nouvelles , et d'autre part , a évaluer ses apprentissages . » Le manuel scolaire a donc un rôle d'orientation dans la démarche d'apprentissage, il incite l'apprenant à interagir avec les connaissances acquises ou nouvelles, en éveillant sa faculté à pouvoir réfléchir et apporter des réponses en rapport avec l'apprentissage acquis.

Le manuel est une source d'intermédiation entre l'enseignant et l'apprenant. Ce dernier, rend possible la transmission des savoirs et des savoirs faire. C'est un outil déclencheur du processus d'enseignement/apprentissage, permettant aux deux acteurs du contrat pédagogique à honorer leurs engagements.

## **1.2 Au-delà des pages : les fonctions essentielles du manuel scolaire :**

Etant un ouvrage didactique à vocations pédagogiques, culturelles et sociales, le manuel scolaire, est doté de diverses fonctions. Rogers (1989) dans un guide publié par l'Unesco en distingue trois relatives à l'apprenant. La fonction d'information et d'idéologie Gérard et Rogiers (2009 : 93) l'atteste dans l'absolu : « Tous les manuels visent cette fonction [fonction idéologique] de façon secondaire, car ils transportent tous un certain nombre de valeurs parfois même de manière inconsciente ».; la fonction de structuration et d'organisation de l'apprentissage ; ainsi que la fonction de guidage de l'apprentissage. S'agissant de la fonction d'information, elle est primordiale, et importante car elle permet à l'apprenant d'acquérir des savoirs et savoir faire pour les réinvestir en situations sociétale et d'apprentissage. Savoir définit par le Larousse comme étant un : « ensemble cohérent de connaissances acquises au contact de la réalité. » dispensé à un rythme bien défini, tout au long de son parcours scolaire. La deuxième fonction qui caractérise le manuel est celle de la structuration et l'organisation des apprentissages. Structure conçue pour faciliter l'acquisition des savoirs, aux moyens de repères pour un meilleur emploi du manuel. Repères techniques tels que la table des matières, le mode d'emploi, l'indexe, et repères pédagogiques à savoir les annexes, les résumés, les notes de bas de page... Enfin la fonction de guidage, qui aide l'apprenant à s'orienter, dans ses démarches d'apprentissage, en lui conférant la possibilité de réinvestir ses acquis, lorsqu'il le souhaite. Outre les fonctions conférées au manuel , en rapport avec l'apprenant, d'autres rôles relatifs à l'enseignant, lui sont attribuées, dans le dessein d'honorer son contrat vis-à-vis de l'institution (Ministère de l'éducation) : la fonction d'aide à l'apprentissage et la planification des cours, en effet le manuel scolaire sert de balise en plus du guide pour aider l'enseignant dans la confection de ses cours, en suivant le cheminement des informations dispensées dans le manuel, l'enseignant acquiert des techniques d'enseignement, et des procédés éducatifs, pour assurer la progression du processus d'apprentissage.

## **1.3 Conception du manuel scolaire.**

L'élaboration du manuel scolaire, est un travail aussi ardu qu'appliqué et méthodique. D'abord il y a l'analyse des besoins des apprenants, en procédant à une étude comparative des manuels en cours d'usage. Cette démarche est effectuée par des spécialistes du domaine en fonction des lacunes recensées. La seconde étape est la planification de toutes les tâches relatives à la concrétisation du manuel notamment les approches pédagogiques et la sélection des contenus. S'en suit la rédaction du manuel, processus d'écriture des diverses composantes du manuscrit. Cette étape d'élaboration doit se faire dans le respect des normes et politiques de rédaction propre à chaque pays. En effet, la fonction du manuel scolaire ne se limite pas un instrument d'apprentissage, il véhicule, les cultures, nourrit les représentations et fertilise les imaginations. Selon Ansart (1984 :42) « Le manuel participe ainsi à la construction du système de valeurs de l'élève. Il lui transmet des modèles d'identification, lui trace des idéaux et l'oriente, contribuant ainsi au renforcement de son surmoi ». Enfin la mise en page, et l'impression selon les normes imposées par le ministère de l'éducation.

Toutefois un bref récit diachronique s'impose, pour retracer le cheminement du livre scolaire en Algérie, au lendemain de l'indépendance la qualité scientifique et pédagogique du manuel scolaire, était médiocre, cela est dû au fait qu'il n'y avait pas de spécialistes ayant des qualifications requises pour l'élaboration de manuels scolaires. Propos confirmés par les membres de la commission des programmes en 2003 selon lesquels : « l'Algérie, n'avait aucune expérience, dans l'élaboration des cahiers des charges pour la conception des manuels. » Selon le même auteur : « Le noyau d'évaluateurs et de spécialistes en homologation formé au Canada en 1996 avait quasiment disparu »

(Lagha 2006 :58). Dans le même ordre d'idées Tounsi (2018) conceptrice de programme et auteure de manuels scolaires ajoute : « les équipes pédagogiques qui ont réalisé les manuels scolaires durant la période précitée et jusqu'à la fin 90 n'ont bénéficié d'aucune formation en matière de conception et d'élaboration » (Tounsi, 2018 : 22). Ce n'est qu'en 2000 que la conception/élaboration du livre scolaire s'érige dans les pratiques scolaires, sous la régie d'enseignants qualifiés et d'inspecteurs des disciplines respectives. En vue d'améliorer le manuel scolaire, le ministère propose en 2008, à toute personne qualifiée d'élaborer un manuel scolaire.

## **2. Le virage numérique du manuel scolaire algérien.**

L'émergence exponentielle des TICE a révolutionné considérablement l'apprentissage au 21<sup>e</sup> siècle.

En Algérie l'intégration des ressources numérique dans les pratiques éducatives est due à plusieurs facteurs notamment, l'impact de la mondialisation qui impose le numérique dans tous les secteurs. D'autre part les besoins et attentes de l'apprenant qui évoluent en s'adaptant ainsi à cette nouvelle ère qui fait du monde un petit village grâce au réseau internet.

Selon Kambouchner : (2012 :31) « nous l'expérimentons, nos enfants sont devant des écrans, nous sommes devant des écrans ; internet est devenu l'outil de chaque moment [...]. Il n'est pas concevable que l'école d'aujourd'hui ou demain soit une école qui ne ferait pas au numérique aucune espèce de place : elle doit effectivement l'intégrer d'une manière ou d'une autre. »

La généralisation des ressources numériques dans les écoles représente une piste qui préoccupe un bon nombre de pays. Les outils multimédias sont de plus en plus utilisés au quotidien comme à l'école.

D'après Kofi Annan lors du sommet mondial sur la société de l'information à Tunis en novembre 2005, cité par Karsenti (2009 :10) :

« Nous vivons une époque de mutations rapides où les technologies jouent un rôle de plus en plus central dans tous les domaines d'activité de nos vies. En effet , les TIC ont une influence importante sur l'évolution de l'ensemble des sociétés de la planète et affectent de façon significative toutes les dimensions (économiques , sociales , culturelles )du fonctionnement de ces sociétés .Avec les Tic , tout change : les façons d'enseigner , de vivre , d'apprendre , de travailler , voire de gagner sa vie .Ces métamorphoses sociétales, plusieurs l'ont dit , les individus de tous les peuples ne doivent aucunement les regarder passer , ou les subir indifféremment. Au contraire les, les citoyens de tous les pays, et notamment ceux d'Afrique qui accusent déjà un important retard dans plusieurs domaines, doivent être artisans de leur destinée et, donc, participer activement à ce monde technologique.»

« Le manuel numérisé, qui est le manuel papier transféré sur un autre support, du manuel numérique qui comporte des apports sur trois domaines : l'interactivité, le multimédia et l'ouverture à travers les hyperliens. Pour l'apprenant « un manuel interactif et motivant pour apprendre, des ressources média utilisables pour le travail à la maison, des outils pour conserver une trace de l'oral, comme à l'écrit. »

En effet ces nouvelles technologies informationnelles et de communication ont métamorphosé les pratiques pédagogiques, du fait qu'elles soient inépuisables, et déstructurées. Le papier n'est plus l'unique support du manuel scolaire, le numérique l'a atteint. La numérisation du secteur de l'éducation nationale, a commencé faisant face à divers défis Entre les perspectives du ministère de l'éducation nationale et le terrain qui révèle une autre réalité. En Algérie, dans un premier temps, le manuel scolaire n'existait pas sous la forme qu'on lui connaît aujourd'hui, enseignant et apprenant pouvaient recourir à l'usage du Smartphone, de la tablette ou de l'ordinateur pour, trouver un texte, ou des exercices numériques mis en ligne, par un enseignant, ou un blogueur. Le recours au numérique, appelle au changement des pratiques pédagogiques en constante évolution. D'après Capul : (2008 :7)

La numérisation totale du manuel scolaire en Algérie, ne s'est produite qu'en 2000. Le nouveau manuel numérique ou plus précisément manuel numérique intégral, est une copie du manuel en format papier. Son seul avantage est l'allègement des cartables des apprenants. Le second type est le manuel numérique personnalisable offrant plus de fonctionnalités que l'intégral du fait qu'il intègre des ressources multimédias : exercices interactifs, vidéos, fichiers sonores. Le manuel numérique permet la personnalisation des apprentissages, les élèves deviennent autonomes, actifs et responsables.

L'intégration de la tablette au sein du système éducatif algérien, s'est opérée presque d'une manière précipitée vu le penchant de l'école algérienne vers un apprentissage numérique. La numérisation a commencé par l'introduction de l'enseignement de l'informatique, en fonctions des paliers d'enseignement: (primaire, secondaire, lycée). Dans le dessein de familiariser les apprenants à l'outil numérique et à transformer le l'outil de divertissement en un outil de travail L'enseignement de l'informatique selon le ministère de l'éducation nationale<sup>1</sup> s'opère de la manière suivante :

« Dans le primaire , il s'agit d'apprendre aux élèves a maitriser les fonctions de base d'un ordinateur en les entraînant a écrire un document numérique , a effectuer une recherche en ligne , a identifier et a trier des information dans la plupart des situations d'enseignement . Dans le moyen , après sa familiarisation dans l'enseignement primaire , il doit permettre aux élèves de traiter et d'exploiter des données : compétences qui doivent être développées dans le cycle secondaire , ainsi c'est la maitrise de l'utilisation de l'outil informatique a des fins didactiques qui deviendrons des compétences transversales dont profiteront les élèves de tous les niveaux .»

La numérisation du secteur de l'éducation s'est vue ralenti par les difficultés rencontrées lors de la généralisation de cette opération. A titre d'exemple nous citons quelques obstacles qui ont bousculé le processus de numérisation :

- Projet nécessitant une étude des aspects financier, conditions d'intégrations, disponibilité des outils adéquats.
- La nécessité de former les enseignants à l'utilisation du numérique.
- Le blocage des enseignants qualifiés par Rogers de résistants au numérique.
- L'équité dans l'accès à internet et aux outils technologiques.

Malgré la lenteur de la généralisation du manuel numérique, l'Algérie affiche une grande volonté au changement et envisage une profonde réforme à l'échelle nationale.

### **3. Repères méthodologiques :**

Pour, rappel l'objectif de notre étude est de montrer l'importance de l'intégration du numérique dans les établissements scolaires algériens. Pour se faire nous fais appel à l'entretien semi directif, comme outils d'investigation.

Ce type d'entretien est utilisé dans le cadre d'une étude qualitative qui vise l'apport d' éléments pertinents et de qualité, pour la recherche. Comme le souligne si bien Savoie-Zajc, (1997 :263,285) : « L'entretien semi -directif est une technique de collecte de données qui contribue au développement de connaissances favorisant des approches qualitatives et interprétatives relevant en particulier des paradigmes. »

---

<sup>1</sup><https://education.algerieautrefois.com/le-numerique-a-lecole-la-maitrise-des-fonctions-de-base-dun-ordinateur-a-partir-du-primaire/> Consulté le : 228/03/2025

Le public de notre étude est constitué de directeurs de différents établissements. L'objectif de l'entretien est de connaître la perception des responsables administratifs, Quant à la numérisation du manuel scolaire. Les questions portent sur la conception et l'accessibilité, si les infrastructures sont en adéquation avec le processus de numérisation, et si la formation des enseignants répond à cette mutation si non quelles mesures sont envisagées ?

Il est aussi question de l'intégration du support numérique au sein des établissements et son impact sur les enseignements et les apprentissages. Sans oublier l'adaptation et la perception des acteurs de l'acte pédagogique quant à ce changement. Les trois derniers items de l'entretien ont concerné l'évaluation du processus pour d'éventuels amendements, et recommandations pour les années à venir.

#### **4-lecture et Interprétation des résultats.**

Les réponses recueillies affichent les mêmes préoccupations quant à la numérisation du manuel scolaire. **Vu la ressemblance des données recueillies, nous les avons synthétisé comme suit.**

**Tableau 1:** réponses des chefs d'établissement quant à la numérisation du manuel scolaire.

<b>Thème</b>	<b>Répondant</b>	<b>Extrait d'entretien</b>
<b>La numérisation du secteur de l'éducation nationale</b>  <b>La formation des formateurs</b>	<b>Directeur 1</b>	« les seuls outils numériques présent dans cet établissement sont les ordinateurs bureaux, la encore un problème mérite d'être soulevé notamment celui d'absence de formation destinée à familiariser les enseignants avec l'usage de ces outils. »
	<b>Directeur 2</b>	« La numérisation du secteur de l'éducation nationale serait un projet très intéressant faudrait il d'abord subvenir aux manques de moyens essentiels des écoles Algériennes. »
	<b>Directeur 3</b>	« La numérisation du secteur de l'éducation nationale rencontre énormément d'obstacles qui retardent sa concrétisation au sein de l'école Algérienne parmi ces obstacle l'absence de sensibilisation sur l'usage de l'outil numérique.»

	<b>Directeur 4</b>	« La numérisation du secteur de l'éducation national s'est limitée a la numérisation de l'administration. »
	<b>Directeur 5</b>	« Nous avons entendu parler de classe pilote ayant comme support pédagogique la tablette numérique, mais rien de concret concernant nos écoles. »
	<b>Directeur 7</b>	« Les supports numériques que nos enseignants emploient dans quelques activités pédagogiques sont les vidéos projecteurs, nos élèves ont également accès aux ordinateurs une fois par semaine. »
	<b>Directeur 9</b>	« La numérisation du secteur de l'éducation nationale est inévitable, aujourd'hui la majorité des systèmes éducatifs ont adopté le numérique comme outil pédagogique. »

Synthèse des réponses : La numérisation du manuel est évidente et voulu par tous les chefs d'établissement. Toutefois elle est reliée à d'autres facteurs tous d'égal importance à savoir la formation des enseignants et l'outillage des écoles avec les équipements adéquats à cette mutations. Quelques uns d'entre eux affichent un mécontentement aux promesses non tenues.

**Tableau 2:** Mécontentement des chefs d'établissement quant à l'inachèvement du processus de numérisation.

<b>Thème</b>	<b>Répondant</b>	<b>Extrait d'entretien</b>
<b>La numérisation du manuel scolaire</b>	<b>Directeur 1</b>	«Non ce projet de numérisation du manuel scolaire n'a pas été concrétisé, nos élèves ont toujours recours au manuel scolaire habituel. »

	<b>Directeur 2</b>	« Non ce projet est loin d'être réel malheureusement nous employons toujours les méthodes traditionnelles, aucune numérisation. »
	<b>Directeur3</b>	«Que de projet de numérisation ventés par la presse, je crains bien que la réalité est très loin de ces beaux projets »
	<b>Directeur 4</b>	« aucune concrétisation concernant la numérisation du manuel scolaire, nos élèves ont toujours le manuel scolaire classique comme support pédagogique. »
	<b>Directeur 5</b>	« La numérisation du manuel scolaire est un projet ambitieux très loin de la réalité des écoles Algériennes .

Enfin les réponses concernant l'impact des mutations technologiques sur les pratiques pédagogiques,

<b>Thème</b>	<b>Répondant</b>	<b>Extrait d'entretien</b>
<b>L'impact des mutations technologiques sur les pratiques pédagogiques</b>	<b>Directeur 1</b>	« Avec les mutations des nouvelles technologies qui envahissent tous les domaines, les pratiques pédagogiques aujourd'hui subissent une refondation considérable. »
	<b>Directeur 2</b>	« Les pratiques pédagogiques sont impactés par les nouvelles technologies, comme tous les secteurs d'ailleurs cette évolution nous pousse à adapter des nouvelles méthodologies d'enseignement.»
	<b>Directeur 3</b>	« Les mutations technologiques influencent les pratiques pédagogiques par la rapidité et l'efficacité de leurs usage.»
	<b>Directeur 4</b>	« La pédagogie d'aujourd'hui n'est pas celle d'hier, les outils technologiques ont bouleversé le processus enseignement /apprentissage.»

	<b>Directeur 9</b>	« Oui les mutations technologiques influencent les pratiques pédagogiques cela est due aux avantages liés a ces technologies notamment la facilité de leurs usage, la rapidité.

### **Discussion :**

La possibilité d'accès au manuel numérique, est difficile, dans les zones rurales. Elle est freinée par la fracture numérique, marquée par l'accès inégal aux technologies, souvent du à des problèmes d'ordre financiers ou d'éloignement. Dans le dessein de répondre à la demande de tous les apprenants en matières d'outils informatique il a été décidé par le gouvernement de réduire l'inégalité d'accès au numérique en installant la fibre optique sur tout le territoire national. Mais la lenteur des procédures administratives, les difficultés d'importation des outils, qui parviennent obsolètes, ne facilitent pas la digitalisation aussi rapidement que souhaité. De plus les infrastructures sont à rénover, pour être conformes à la numérisation. Depuis 2022, date à laquelle l'Algérie a prévu de numériser l'école à tous les cycles, les efforts déployés sont multipliés, en vain ils demeurent insuffisants.

Outres la modernisation des infrastructures, la formation continu des enseignants doit suivre impérativement. Il est essentiel que les scénarios pédagogiques soient numérisés, et personnalisés, et le recours aux exercices interactifs pour le développement de l'autonomie et la collaboration entre pairs, soient installés. Les approches pédagogiques doivent être adaptées et renouvelées, car la résistance au changement creuse le fossé numérique. L'OCDE souligne « que les compétences numériques sont cruciales pour que les élèves puissent exploiter les possibilités offertes et que l'incapacité à le faire peut amplifier les inégalités existante. Un impact positif dépend donc fortement de l'acquisition de ces compétences ». Concernant les modes évaluatifs préconisés, les quelques réponses fournies font référence à l'absence du dispositif et par conséquent comment l'évaluer.

### **Conclusion :**

L'entretien semi directif nous a permis de mettre le point sur la réalité du projet de numérisation du manuel scolaire en Algérie ainsi que l'impact de son intégration dans les pratiques pédagogiques, Les points constatés les plus pertinents sont

- Le projet de numérisation du manuel scolaire en Algérie ne s'est pas totalement concrétisé, les élèves ont toujours recours aux manuels scolaire classique (papier).
- La numérisation du secteur de l'éducation nationale fait face à beaucoup d'obstacles notamment l'absence de sensibilisation sur l'usage de l'outil numérique en contexte éducatif.

L'intégration de l'outil numérique contribue a la création d'une nouvelle pédagogie moderne adaptée aux attentes et besoins des élèves de la génération du numérique.

- L'intégration de l'outil numérique favorise l'acquisition des savoirs.
- Le remplacement du manuel scolaire classique par le manuel numérique est une solution à plusieurs problèmes notamment l'allègement des cartables, et l'impact positif sur les pratiques pédagogiques.

A la lumière de ce qui précède nous pouvons affirmer que la numérisation du manuel scolaire est indispensable en contexte actuel, l'utilisation de l'outil numérique, et aujourd'hui l'IA, en classe impacte positivement le processus d'enseignement / apprentissage qui mute vers la personnalisation et l'application de la pédagogie différenciée. La dématérialisation des supports pédagogique est une réponse aux nouveaux besoins des élèves de cette génération qui évolue avec l'évolution des supports pédagogiques.

Pour conclure, nous pouvons dire que l'émergence exponentielle des outils numériques contribue à la création d'un nouveau monde qui impacte considérablement le mode d'apprentissage de la société du 21 siècle

### **Bibliographie.**

1. Capul, J-Y. 2008. Actes du séminaire « Manuel scolaire et numérique », 23 et 24 octobre 2008.
2. Choppin, Alain, 1992, Les Manuels scolaire : histoire et actualité, Paris, Hachette Education.
3. Gérard, F.-M et Roegiers X., 2009, Des manuels scolaire pour apprendre- concevoir, évaluer, utiliser, Bruxelles, De Boeck Université.
4. -Kambouchner, Meirieu & Stiegler, 2012, L'école le numérique et la société qui vient, Édition mille et une nuit.
5. Karsenti, T (2009), intégrations pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion.
6. Ministère de l'Education nationale, SG-STSI-SDTICE, 2008 : <http://eduscol.education.fr/dossier/manuel>
7. OCDE (2007), Digital Learning Resources as Systemic Innovation Project Outline and Définitions. [Oecd.org /éducation /ceri /38777910.pdf](http://Oecd.org/education/ceri/38777910.pdf)
8. Savoie-Zajc, L'(1997), l'entrevue semi-dirigée dans, : Gauthier, B (éd), recherche sociale : de la problématique à la collecte des données (3ed, pp 263-285) . Sainte Foy, Canada : presses de l'université du Québec.

### **(annexe 1) La grille d'entretien est constituée de 10 questions:**

Item 1: Qu'en est-il de l'accessibilité des manuels scolaires numériques pour les apprenants, des zones rurales en Algérie ? Quelles solutions sont envisagées pour la réduction de la fracture numérique. ?

Item 2: Les infrastructures sont-elles dotées des équipements nécessaires pour la réalisation du processus de digitalisation ?

Item 3: La formation des enseignants est elle au programme ?

Item 4: L'intégration du manuel numérique est elle graduelle ou totale ?

Item 5: Quel est Impact de l'intégration du manuel numérique notamment sur l'autonomie, motivation, et résultats scolaires.

Item 6: Comment est perçue la mutation du manuel et par les enseignants et par les apprenants ? L'adaptation est elle facile ?

Item 7: Quels sont les principaux défis techniques, pédagogiques ou organisationnels rencontrés dans l'implémentation des manuels numériques, et comment sont-ils surmontés ?

Item 8: Quels modes évaluatoires, ont été prévus pour mesurer le dispositif afin de prévoir les arrangements et de les adapter ?

Item 9: La métamorphose du manuel scolaire est elle envisagée, spécialement en terme d'intégration de l'intelligence artificielle et contenus multimédias ?

Item 10: Quelles préconisations pour la réussite de la digitalisation du manuel scolaire en Algérie ?