



**CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE ET DE  
DOCUMENTATION (CIRD)  
INSTITUT SUPÉRIEUR DE FORMATION À  
DISTANCE (ISFAD)**

# **TICE en Guinée : usages pour de meilleures pratiques en enseignement- apprentissage et en formation**

---

**JUIN 2021**



**Projet financé par le  
programme APPRENDRE  
dans le cadre de l'appel  
« Documenter et éclairer les  
politiques éducatives »**

Les points de vue exprimés et les propos contenus dans ce document n'engagent que leurs auteurs.

## Programme APPRENDRE : Appui à des Projets de recherche en éducation



### République de Guinée

*Travail-Justice-Solidarité*

---

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS)

---

#### Consortium porteur du projet de recherche :

Le Centre International de Recherche et de Documentation (CIRD)  
et  
L'Institut Supérieur de Formation à Distance (ISFAD)

---

Département bénéficiaire : Ministère de l'Éducation Nationale et de  
l'Alphabétisation (MENA)

---

## **RAPPORT FINAL DE RECHERCHE**

### Intitulé du Projet spécifique :

**« TICE en Guinée : usages pour de meilleures pratiques en enseignement-apprentissage et en formation »**

#### Équipe de recherche :

1. Prof. Mamadou Saliou DIALLO, **Coordonnateur**, Tél. +224 622 571 183, [ms.diallo@isfad-gn.org](mailto:ms.diallo@isfad-gn.org)
2. Dr. Elhadj Mohamed Ramadan DIALLO, membre, Tél. +224 620 438 564, [ramadan.diallo@cirdguinee.org](mailto:ramadan.diallo@cirdguinee.org)
3. Dr. Faya Doumbo KAMANO, membre, Tél. +224 622 249 180, [fd.kamano@isfad-gn.org](mailto:fd.kamano@isfad-gn.org)
4. **Mme Keïta Fatoumata SYLLA**, membre, Tél. +224 628 336 763, [f.sylla@isfad-gn.org](mailto:f.sylla@isfad-gn.org)
5. M. Mamadou Saïdou Aliou DIALLO, membre, Tél. +224 623 459 192, [msa.diallo@isfad-gn.org](mailto:msa.diallo@isfad-gn.org)
6. M. (Feu) Amadou Lamarana DIALLO, membre, [amadou-lamarana.diallo@cirdguinee.org](mailto:amadou-lamarana.diallo@cirdguinee.org)
7. M. Mamadou Dian DIALLO, membre suppléant, [mamadou-dian.diallo@cirdguinee.org](mailto:mamadou-dian.diallo@cirdguinee.org)

*Juin 2021*

## **RAPPORT FINAL DE RECHERCHE**

Intitulé du Projet spécifique :

« TICE en Guinée : usages pour de meilleures pratiques en enseignement-apprentissage et en formation »

Appui à la réalisation de l'étude : recherche réalisée avec le soutien financier du Programme *APPRENDRE*, AUF

Équipe de recherche :

N°	Nom et Prénoms	Institution	Spécialité	Observations
1	Prof. DIALLO Mamadou Saliou	ISFAD	Sciences du langage	Coordonnateur
2	Dr. DIALLO Elhadj M. Ramadan	CIRD	Sciences politiques	Resp. administratif
3	Dr. KAMANO Faya Doumbo	ISFAD	Mathématiques	Membre
4	Mme Keita SYLLA Fatoumata	ISFAD	Télécommunications	Membre
5	M. DIALLO Mamadou Saïdou Aliou	ISFAD	Ingénierie pédagogique multimédia	Membre
6	M. DIALLO Amadou Lamarana	CIRD	Socio-démographie	Membre ( <i>décédé</i> )
7	M. DIALLO Mamadou Dian	CIRD	Sociologue	Membre ( <i>suppléant du n°6</i> )

Juin 2021

**Hommage à notre cher et regretté collègue, feu Elhadj AMADOU LAMARANA DIALLO,**

chercheur au CIRD, membre actif de l'équipe guinéenne de recherche sur les TICE, arraché à notre affection avant de voir aboutir sa dernière contribution à la connaissance.

**Que ton âme repose en paix, cher Elhadj Lamarana !**

# Table des matières

Table des matières	4
<b>Sigles et abréviations</b>	8
<b>Introduction</b>	9
<b>I. Cadre référentiel de l'étude</b>	11
<b>1.1. Position du problème : présentation du projet et questionnement</b>	11
<b>1.2. Contexte et justification de la recherche</b>	13
<b>1.3. Résultats attendus</b>	19
<b>II. Revue de la littérature et cadre conceptuel</b>	21
<b>2.1. Revue de la littérature</b>	21
<b>2.2. Cadre conceptuel</b>	24
<b>2.2.1. Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)</b>	24
<b>2.2.2. Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation (TICE) 25</b>	
<b>2.2.3. Usages des TIC et TICE</b>	26
<b>2.2.4. Intégration des TIC dans l'éducation</b>	26
<b>III. Cadre méthodologique de l'étude</b>	28
<b>3.1. Méthodologie de collecte de données : conception et administration des instruments</b>	28
<b>3.1.1. Enquête par questionnaire</b>	29
<b>3.1.2. Entretien individuel</b>	30
<b>3.1.3. Focus group</b>	30
<b>3.1.4. Observation des pratiques</b>	31
<b>3.2. Dépouillement et traitement des données de terrain</b>	33
<b>3.3. Cadre géographique de l'étude et physionomie des enquêtés</b>	35
<b>3.3.1. Cartographie de l'étude</b>	35
<b>3.3.1.1. Régions</b>	35
<b>3.3.1.2. Établissements/écoles</b>	37
<b>3.3.2. Physionomie des enquêtés</b>	37
<b>3.3.2.1. Élèves</b>	37
<b>3.3.2.2. Enseignants</b>	39
<b>3.3.2.3. Dirigeants</b>	40
<b>IV. Présentation et interprétation des résultats</b>	42
<b>4.1. Formation/connaissance sur les TIC(E)</b>	42
<b>4.1.1. Élèves</b>	42
<b>4.1.2. Enseignants</b>	44
<b>4.1.3. Dirigeants</b>	46
	4

<b>4.2. Environnement TICE</b>	48
4.2.1. Les enjeux énergétiques	48
4.2.1.1. <i>Selon la Région</i>	48
4.2.1.2. <i>Selon la nature de la commune</i>	49
4.2.1.3. <i>Selon le type d'établissement</i>	49
4.2.2. L'accès aux équipements/terminaux	49
4.2.2.1. <i>Équipements/terminaux de l'établissement/école</i>	49
4.2.2.1.1. <i>Le type d'établissement</i>	49
4.2.2.1.2. <i>Le cycle</i>	53
4.2.2.2. <i>Équipements/terminaux de l'acteur</i>	54
4.2.2.2.1. <i>Élèves</i>	54
4.2.2.2.2. <i>Enseignants</i>	54
4.2.2.2.3. <i>Dirigeants</i>	55
4.2.3. L'accès à la connectivité/internet	55
4.2.3.1. <i>Offre de connexion par l'établissement/école</i>	55
4.2.3.2. <i>Accès à internet à titre personnel</i>	55
4.2.3.2.1. <i>Accès internet à titre personnel à l'école</i>	56
4.2.3.2.2. <i>Accès internet à titre personnel hors de l'école</i>	57
<b>4.3. Usages des TICE</b>	58
4.3.1. <i>Résultats des enquêtes par questionnaires et des entretiens : déclarations sur les usages des TICE</i>	58
4.3.1.1. <i>Résultats de l'enquête par questionnaire administrée auprès des élèves du collège et du primaire</i>	59
4.3.1.2. <i>Résultats des entretiens avec les encadreurs d'écoles : points de vue émergents sur l'usage scolaire des TIC</i>	63
4.3.1.2.1. <i>Un cadre réglementaire insuffisamment intégratif des TIC à l'école</i>	64
4.3.1.2.2. <i>Un état des lieux de la question TIC à l'école</i>	65
4.3.1.2.3. <i>La polémique autour des TIC à l'école</i>	65
4.3.1.2.4. <i>De l'aménagement des TIC à l'école</i>	66
4.3.1.3. <i>Entretiens de groupe (focus group) : défis de l'intégration et de l'usage des TIC à l'école</i>	68
4.3.1.4. <i>Résultats des tests de compétences TIC :</i>	69
4.3.1.4.1. <i>Résultats du test de compétences TIC, dénommé « identifier, ranger » :</i>	69
4.3.1.4.2. <i>Résultats du test de compétences TIC, dénommé « sait faire »/« ne sait pas faire »</i>	73
4.3.2. <i>Usages des TIC dans l'enseignement au collège et au primaire : usages des terminaux numériques à des fins pédagogiques</i>	75
4.3.2.1. <i>Usage des équipements/terminaux et services TIC par les enseignants dans la préparation de leurs cours et dans la relation pédagogique avec les élèves</i>	75

4.3.2.1.1.	<i>Usage des équipements/terminaux et services TIC par les enseignants du collège pour la préparation des enseignements</i>	75
4.3.2.1.2.	<i>Usage des équipements/terminaux et services TIC par les enseignants du primaire pour la préparation des leçons</i>	76
4.3.2.1.3.	<i>Usage des équipements/terminaux et services TIC par les enseignants du collège dans la relation pédagogique avec les élèves</i>	77
4.3.2.1.4.	<i>Usage des équipements/terminaux et services TIC par les enseignants du primaire dans la relation pédagogique avec les élèves</i>	78
4.3.2.2.	<i>Usages des outils et services TIC dans les disciplines enseignées et dans les activités pédagogiques d'enseignement/apprentissage</i>	79
4.3.2.2.1.	<i>Usages des outils et services TIC dans les disciplines et dans les activités pédagogiques d'enseignement/apprentissage par les enseignants du collège</i>	79
4.3.2.2.2.	<i>Usages des outils et services TIC dans les disciplines et dans les activités pédagogiques d'enseignement/apprentissage par les enseignants du primaire</i>	82
<b>4.4.</b>	<b>Enjeux et défis des TICE (analyse SWOT)</b>	83
4.4.1.	Forces/atouts	83
4.4.1.1.	<i>Formation/connaissance sur les TICE</i>	83
4.4.1.2.	<i>Environnement TICE</i>	84
4.4.1.3.	<i>Usage des TICE</i>	84
4.4.2.	Faiblesses	85
4.4.2.1.	<i>Formation/connaissance sur les TICE</i>	85
4.4.2.2.	<i>Environnement TICE</i>	85
4.4.2.2.1.	<i>Les enjeux énergétiques</i>	86
4.4.2.2.2.	<i>L'accès aux équipements/terminaux</i>	86
4.4.2.2.3.	<i>L'accès à la connectivité/internet</i>	86
4.4.2.3.	<i>Usage des TICE</i>	87
4.4.2.3.1.	<i>En dehors de la classe pour la compréhension des leçons</i>	87
4.4.2.3.2.	<i>Dans la préparation des enseignements</i>	87
4.4.2.3.3.	<i>Dans les relations pédagogiques (enseignement/apprentissage)</i>	87
4.4.2.3.4.	<i>Dans les relations administratives (gestion scolaire)</i>	87
4.4.3.	Opportunités	87
4.4.3.1.	<i>La croissance de la connectivité à l'internet</i>	88
4.4.3.2.	<i>Le développement de l'économie numérique</i>	88
4.4.3.3.	<i>Le contexte de la COVID</i>	88
4.4.4.	Menaces/contraintes	89
4.4.4.1.	<i>Des TICE reléguées au second plan dans la formation</i>	89
4.4.4.2.	<i>Un environnement peu favorable aux TICE</i>	90
4.4.4.3.	<i>Usage rudimentaire des TICE</i>	90
<b>V.</b>	<b>Recommandations</b>	92

5.1. Recommandations envers le MENA	92
5.2. Recommandations envers les dirigeants d'écoles	97
5.3. Recommandations envers les enseignants	99
<b>Conclusion</b>	102
<b>Références bibliographiques</b>	104
<b>Annexes :</b>	107
ANNEXE 1 : Quelques photos d'illustration	107
ANNEXE 2 : Autorisation de recherche	108
ANNEXE 3 : Instruments de collecte de données (questionnaires, tests de compétences)	109
ANNEXE 3.1 : Questionnaire « élèves du primaire »	109
ANNEXE 3.2 : Questionnaire « élèves du collège »	121
ANNEXE 3.3 : Questionnaire « enseignants »	133
ANNEXE 3.4 : Questionnaire « dirigeants »	146
ANNEXE 3.5 : Test de compétences numériques pour <b>élèves d'école primaire</b> : partie 1 & 2	156
ANNEXE 3.6 : Test de compétences numériques pour <b>élèves de collège</b> : partie 1 & 2	159

## **Sigles et abréviations**

AFD :	Agence Française pour le Développement
APPRENDRE :	Appui à la Professionnalisation des PRatiques Enseignantes et Développement des REssources
ARPT :	Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications
ATC21 :	Évaluation et enseignement des compétences du 21e siècle
AUF :	Agence Universitaire de la Francophonie
CIRD :	Centre International de Recherche et de Documentation
DCE :	Direction Communale de l'Education
DPE :	Direction Préfectorale de l'Education
ISFAD :	Institut Supérieur de Formation à Distance
MENA :	Ministère chargé de l'éducation nationale et de l'alphabétisation
MESRS :	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
TIC :	Technologies de l'information et de la communication
TICE :	Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation

## Introduction

Le programme APPRENDRE veut améliorer la qualité de l'éducation dans les pays francophones participant au programme. La compréhension de l'état d'intégration des technologies de l'information et de la communication dans les stratégies et les dispositifs de formation et d'enseignement-apprentissage pour améliorer l'accès et la qualité de l'éducation (TICE) constitue un des axes de recherche majeur du programme. C'est pourquoi, le projet TICE en Guinée : usages pour de meilleures pratiques en enseignement-apprentissage et en formation a été sélectionné lors de l'appel à projets. L'équipe de recherche constituée pour réaliser ce projet s'est attelée au cours de la recherche à analyser la place réservée aux technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement fondamental (le primaire et le premier cycle du secondaire) et à lever des données indicatives de terrain pour cerner la question et apprécier d'une certaine façon les usages qui en sont faits. Un partenariat interinstitutionnel réunissant deux institutions de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique s'est constitué pour mener l'étude au bénéfice du ministère guinéen chargé de l'éducation nationale et de l'alphabétisation, MENA.

Le Centre International de Recherche et de Documentation (CIRD) et l'Institut Supérieur de Formation à Distance (ISFAD) ont mis en place une équipe mixte d'enseignants-chercheurs et de chercheurs pour mettre en œuvre l'étude, en mobilisant essentiellement des données de terrain collectées dans deux (2) des huit (8) régions administratives que compte la Guinée. Créé sur initiative privée et relevant des institutions de recherche scientifique et de documentation du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS), le premier (le CIRD) a pour vocation principale de s'investir dans des actions de recherche et de documentation au service du grand public, en général, et du public universitaire en particulier. Institution publique d'enseignement supérieur (IES) du même département ministériel, le second, l'Institut Supérieur de Formation à Distance (ISFAD), est un établissement supérieur spécialisé en enseignement à distance.

Dans le cadre du renforcement du partenariat entre les établissements supérieurs d'enseignement et de recherche, ces deux institutions ont mis en place une équipe conjointe de six (6) chercheurs pour répondre à l'appel à projets du programme APPRENDRE (Appui à la Professionnalisation des PRatiques Enseignantes et Développement des REssources), lancé, le 30 novembre 2018, sous le thème "documenter et éclairer les politiques éducatives en Afrique francophone". Une Convention de financement entre le Consortium et le Programme APPRENDRE, représenté

par le Bureau régional Ouest-africain de AUF de Dakar, a été signée entre les deux parties, le 09 juillet 2019.

En répondant conjointement à l'appel à projets, l'équipe de recherche s'était engagée, en cas de sélection de sa proposition, à conduire un état des lieux à l'aide d'une collecte et d'une analyse de données sur les usages formels et les usages non-formels du numérique éducatif dans la formation des enseignants et dans l'enseignement-apprentissage à l'école primaire et au premier cycle dans l'enseignement secondaire général en Guinée. Pour conduire l'étude, les deux régions qui ont été ciblées comme terrain de collecte de données sont : la région de Conakry et la Commune urbaine de Kankan . Deux localités rurales de proximité dans chaque cas ont été intégrées à l'étude pour voir dans quel cas le paradigme urbanité/ruralité charnière pourrait jouer dans l'appropriation des pratiques numériques dans l'enseignement-apprentissage et dans la formation. Le présent compte rendu de recherche est rédigé à l'issue de l'analyse documentaire sur la situation et du traitement des données de terrain collectées dans vingt-deux (22) écoles primaires et secondaires, publiques et privées.

## **I. Cadre référentiel de l'étude**

Le rapport de recherche fait état des principaux constats sur la problématique socio-éducative de la digitalisation pédagogique en éducation dans des pays francophones subsahariens à systèmes éducatifs encore peu intégratifs des technologies éducatives digitales comme la Guinée. Les référentiels de l'enseignement-apprentissage des élèves et de la formation initiale et continue des maîtres de l'enseignement fondamental (le primaire et le collège), en particulier, et des autres cycles, en général, prescrivent peu ou pas le recours formel aux technologies numériques dans les dispositifs pédagogiques. L'examen des cadres réglementaires des établissements d'enseignement fondamental et secondaire guinéens (règlements intérieurs, instructions officielles, règlements des examens et concours, etc.) révèle que ces technologies font l'objet d'interdiction, dans la majeure partie des situations. Le recours aux outils et moyens technologiques d'information et de communication à l'école, dans le processus d'enseignement-apprentissage formel et dans le domaine de la formation des maîtres, est prohibé, voire réprimé. Malgré ce tableau synoptique peu favorable aux pratiques numériques présenté ci-dessus, dont certains aspects seront exposés plus bas, l'équipe de recherche constituée s'est posée la question principale de savoir s'il existait dans l'enseignement fondamental des usages pédagogiques formels et/ou non formels du numérique éducatif dans les deux régions de collecte de données et par extrapolation dans le pays.

### **1.1. Position du problème : présentation du projet et questionnement**

La problématique de l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques pédagogiques dans les pays en voie de développement comme la Guinée est d'actualité dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques et stratégies éducatives des États (Depover, C., Karsenti, T. et Komis, V. 2007, Diaouné et al., 2019 ; Diaouné, 2020 ; MESRS, 2014 ; MENA, 2021). La forte pénétration et l'accélération des usages du digital dans les pratiques sociales et économiques (vulgarisation des réseaux sociaux, développement progressif d'une économie numérique dématérialisée) est un phénomène observable dans la société guinéenne et est à l'origine d'un début de mutation sociétale au sein des communautés. Les pouvoirs publics en sont conscients et parfois sont à l'avant-garde de la gestion du phénomène pour soit anticiper sur les effets (positifs et négatifs) qu'une telle transformation peut engendrer, soit pour orienter les pratiques et réglementer les usages (MPT-EN, 2016). A y voir de près, le problème de gestion du secteur reste encore administratif,

économique et sécuritaire. L'encadrement des usages éducatifs dans le secteur de l'enseignement et de la recherche scientifique est timide. On observe une tendance paradoxale au renforcement de mesures coercitives de l'usage des outils et services de technologies de l'information et de la communication (TIC) en milieu éducatif formel. Les dispositions réglementaires (les règlements intérieurs des écoles, les règlements généraux des départements en charge de l'éducation, les attitudes et pratiques des unités et autorités d'encadrement pédagogique et administratif dans les écoles) ont une forte tendance à ignorer, voire à réprimer la présence des outils et services TIC à l'école. Les instructions officielles et directives ministérielles actuelles ne préconisent pas des enseignements sur et par les technologies de l'information et de la communication. La question de savoir quels usages les élèves, les enseignants et les responsables scolaires font des outils et services TIC dans la relation pédagogique et administrative en milieu scolaire peut paraître inopportune, voire dénuée de sens. Pourtant, l'intérêt du sujet ne peut être occulté, étant donné une double réalité observable dans l'environnement scolaire : (i) les nouveaux enjeux de digitalisation de la vie publique, en général, et de l'éducation nationale, en particulier et (ii) la forte pression exercée par le phénomène sur l'école. Ignorer la question ne nous semble donc pas la meilleure option à prendre. C'est pour cette raison que le présent projet de recherche sur les TICE en Guinée se préoccupe d'étudier cette problématique dans son paradoxe sociétal et pédagogique. L'étude menée a consisté en l'établissement d'un état des lieux des pratiques numériques dans l'apprentissage et l'enseignement fondamental (niveaux primaire et collège) en Guinée à travers une enquête de terrain à petite échelle (deux régions sur les huit que compte le pays).

Pour conduire la réflexion, deux (2) régions administratives, à travers deux (2) de leurs villes ont été retenues pour servir de zone de collecte de données diverses sur la question. Il s'agit de Conakry, la capitale guinéenne, et de Kankan, à près de 700 km de la capitale, en Haute Guinée. L'équipe de recherche du projet *TICE en Guinée* a procédé à une collecte de données dans les deux régions du pays qui font partie des zones de concentration d'écoles et d'élèves les plus denses à l'enseignement fondamental (14 écoles choisies dans les 5 Communes de Conakry et deux (2) localités périurbaines de la Capitale et 08 écoles de Kankan, dont 4 en milieu rural périphérique de la ville d'étude, pour un total de 200 élèves du primaire et du collège).

En référence à certaines priorités dégagées par l'éducation nationale (renforcement de la qualité des apprentissages et de l'équité, entre autres), le projet TICE en Guinée veut examiner dans quelle mesure la pénétration du numérique dans la société guinéenne a pu impacter ou pas l'éducation de base pour un développement de compétences numériques chez les enseignants et

chez les apprenants de l'école primaire et du premier cycle du secondaire (le collège). L'étude s'intéresse à l'usage des technologies numériques dans les pratiques de classe et dans les apprentissages personnalisés en autonomie pour les cycles primaire et secondaire.

Quels sont les types d'usage qui émergent des pratiques, s'il en existe ? Quelles disciplines et pratiques pédagogiques font état d'usage d'outils numériques ? Quels sont les usages envisagés et pour quelles tâches pédagogiques ? Comment ces usages peuvent-ils être encadrés dans le domaine de la formation initiale ou continue des enseignants pour de meilleures pratiques ? Comment des initiatives venant d'opérateurs extérieurs au secteur de l'éducation peuvent-elles servir de levier à l'intégration du numérique dans l'enseignement et l'apprentissage ?

L'objectif est de voir comment, à partir des usages envisagés, déclarés ou mis en œuvre, il est possible de formaliser des parcours de formation intégrant le numérique. L'étude envisagée se prolonge naturellement sur le questionnement des curricula de formation des enseignants guinéens et sur les politiques mises en œuvre pour améliorer l'intégration des TIC dans les pratiques éducatives. L'étude est structurée autour des dimensions suivantes :

- les connaissances et les représentations que les acteurs de l'école (élèves, enseignants, responsables) ont des technologies de l'information et de la communication (TIC) ;
- les opportunités et les menaces que les acteurs de l'école trouvent en l'usage des TIC dans l'enseignement et l'apprentissage ;
- le niveau d'accès des acteurs aux équipements et aux services TIC ;
- les usages éventuels que les acteurs de l'école font des TIC dans la relation enseignement et apprentissage en situation de classe ;
- les usages éventuels que les apprenants font des TIC hors de la classe pour la compréhension des leçons et la recherche d'informations.

## **1.2. Contexte et justification de la recherche**

Le Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation (MENA) est l'un des trois départements en charge du système éducatif guinéen. Dans sa mission d'assurer une éducation de qualité aux enfants, aux jeunes et aux adultes guinéens, le MENA est particulièrement chargé de donner un enseignement fondamental de qualité, gratuit et obligatoire pour les 10 premières années de la scolarisation des enfants de Guinée (v. *Décret D/2017/203/PRG/SGG, du 16 août 2017* ; *LPSE, 2020-29*). Pour s'acquitter de sa mission, le MENA est fortement appuyé par le

Gouvernement, ses partenaires techniques et financiers et la société civile, à travers des programmes, des projets et des plans d'action sous-sectoriels structurés autour d'axes stratégiques et des échéances de mise en œuvre définies. Du point de sa structuration, le MENA est organisé en services centraux, services déconcentrés et services d'appui rattachés. Au niveau déconcentré, on dénombre 8 Inspections régionales de l'éducation (IRE), 38 Directions préfectorales et communales de l'éducation (DPE/DCE). Ces structures assurent la mise en œuvre, la gestion et le suivi de proximité des activités et programmes du MENA. Notre collecte de données a été effectuée essentiellement dans deux IRE (Grand Conakry et Kankan). Il faut noter que deux (2) écoles rurales périurbaines de Conakry, relevant de l'IRE de Kindia ont été intégrées à la zone de collecte. Les autorités d'encadrement de l'école se sont fortement impliquées dans notre programme de collecte de données, lors de la mise en œuvre de l'étude en février et mars 2021.

Des années 1990 à nos jours, sous des dénominations différentes, le MENA a fait l'objet de plusieurs réformes institutionnelles et a bénéficié d'appuis importants de la part du Gouvernement et de ses partenaires. Le Gouvernement guinéen a négocié et obtenu auprès des Institutions de Breton Woods des appuis importants dans les années 1990 et 2000 pour améliorer l'accès, l'équité, la qualité, la pertinence et la gouvernance du sous-secteur, à travers deux programmes d'ajustement sectoriel de l'éducation en 2 phases : PASE 1 (1990-1993) et PASE 2 (1994-2000). D'importantes infrastructures scolaires ont été construites ou rénovées, un personnel enseignant nouveau formé et recruté, des objectifs de scolarisation universelle poursuivis et accrus, notamment au niveau de l'éducation de base (le primaire et le secondaire I). Les chiffres disponibles sur la base de données du MENA indiquent que la population scolaire en 2019-2020 a atteint au primaire 2 011 196 élèves dont 1 005 623 filles pour une population générale d'environ 12 000 000 de Guinéens. Le taux brut de scolarisation est de 104,8%, pour un taux net de 85,9%. Mais, seuls 65,6% arrivent à la dernière année du cycle primaire, avec un taux de survie à la fin de l'année de 55,2%. Cette déperdition est due à plusieurs facteurs (redoublements, abandons scolaires, principalement), pour des raisons imputables à la qualité de l'encadrement pédagogique et familial, à la pauvreté (difficultés d'accès aux intrants de formation et parfois à l'alimentation), essentiellement.

L'engagement du Gouvernement à inverser la tendance et à améliorer la situation de l'éducation conformément à la vision nationale pour une Guinée émergente à l'horizon 2040 se traduit par des actions vigoureuses à entreprendre et à mener pour la transformation souhaitée. Au plan international, la Guinée a renforcé également son engagement pour assurer à sa population une

éducation de qualité en toutes circonstances, tout au long de la vie, par les voies qui conviennent aux situations qui peuvent être multiples. Cet engagement est marqué par l'adhésion du pays à la Déclaration d'Incheon (République de Corée) et sa volonté d'inscrire ses actions éducatives dans le sillage de l'objectif de développement durable ODD4 de l'Agenda mondial 2015-2030, qui est « d'assurer une éducation inclusive et équitable de qualité et un apprentissage tout au long de la vie pour tous ». Inscrivant ses actions dans l'Agenda mondial (horizons 2030) et l'Agenda de l'Union Africaine (horizons 2063) et tirant les leçons des effets dévastateurs des épidémies et des pandémies, devenues véritables défis sanitaires et éducatifs durant ces dernières années, le Gouvernement guinéen a engagé son système éducatif à mettre en place des politiques publiques et des stratégies durables en vue d'améliorer substantiellement l'accès à l'éducation, l'équité, la qualité des enseignements/apprentissages, la pertinence de ceux-ci, la gouvernance dans la gestion des ressources et des processus.

Pour les dix prochaines années (2020-2029), deux dispositions majeures encadreront les interventions dans le secteur de l'éducation en général et de l'éducation fondamentale en particulier : (i) les instructions de la lettre de politique sectorielle de l'éducation (LPSE, 2020-2029) et (ii) le programme décennal de l'éducation de Guinée (ProDEG, 2020-2029). A l'aide de ces dispositions, des instruments majeurs sont en cours d'élaboration pour traduire l'orientation et le programme assignés au secteur de l'éducation en actes concrets.

En ce qui concerne le Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation en particulier, les avancées attendues du sous-secteur doivent être obtenues par le biais d'une transformation profonde du sous-secteur en particulier et du secteur de l'éducation en général pour les questions transversales. L'objectif ne peut être atteint sans une vision stratégique claire, sans une refonte systémique, ambitieuse et courageuse. Au cœur de la stratégie, l'action doit reposer sur la qualification des dispositifs de gestion, de formation, d'enseignement/apprentissage. En clair, il faut améliorer le cadre d'intervention, les stratégies d'action et les processus et procédures de mise en œuvre. Dans ce but et au sein d'une société mondiale fortement marquée par les impacts de l'économie du savoir, le rôle des technologies de l'information et de la communication pour assurer et accélérer la transformation est primordial.

C'est pourquoi, traduisant la volonté politique des autorités au plus haut niveau, le MENA s'est engagé en 2021 dans une réforme systémique intégrée majeure (amélioration de la gestion administrative et pédagogique), en mettant en place un projet phare de digitalisation à outrance du sous-secteur, dénommé « *informatisation, digitalisation et dématérialisation de la gestion administrative et pédagogique du Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation* ».

Ce projet ambitieux comporte cinq dimensions essentielles du domaine de l'éducation nationale : (i) la gestion des ressources humaines, (ii) la gestion des écoles et des infrastructures, (iii) la gestion des examens et concours, (iv) la gestion des infrastructures et des moyens dans l'école et (v) la pédagogie et les alternatives numériques. L'étude de faisabilité est réalisée et le rapport final adopté en juin 2021. Les initiatives de digitalisation, observées çà et là dans le système éducatif guinéen, quel que soit le but visé, ont été rapportées dans ce document de diagnostic. Il apparaît avec la mise en place de ce projet que la volonté du MENA à dématérialiser son système administratif et pédagogique constitue une évidence.

L'étude réalisée révèle l'existence, sans doute timide dans certains cas, d'usages numériques dans les établissements de formation des formateurs et dans les écoles. Elle rapporte, par exemple, la présence d'un dispositif de collecte de données statistiques en temps réel par le biais du recours à des programmes digitaux via l'usage de tablettes connectables fournies à cette fin. Ces tablettes sont mises à la disposition des chefs d'établissements, primaires en particulier. Mais, l'analyse du fonctionnement du dispositif montre des faiblesses dans la mise en œuvre du dispositif dues, entre autres, à des problèmes de connectivité, de savoir et savoir-faire dans l'utilisation de ses outils et services par les responsables, à la motivation à s'en servir et au faible niveau de suivi de l'opération (v. rapport final de l'étude sur la digitalisation du MENA). Il convient de noter que dans aucune des 22 écoles, primaires et secondaires<sup>1</sup>, où nous avons collecté les données de notre étude TICE, cette initiative de collecte de données statistiques via des tablettes ne nous a été rapportée. L'initiative présidentielle pour la connexion des écoles (IPCE) est également rapportée et analysée dans l'étude diagnostique sur la digitalisation du MENA.

A examiner toutes ces initiatives et les projets connexes auxquels elles sont associées, on s'aperçoit que le projet TICE en Guinée pour un diagnostic des usages des technologies de l'information et de la communication à et autour de l'école à des fins pédagogiques et de gestion administrative constitue une problématique qui préoccupe le ministère. Cela témoigne de l'intérêt que révèle notre étude, dans le contexte socioéducatif où elle est menée.

Nous partons du constat, par ailleurs, que la formation initiale et continue des enseignants en Guinée n'intègre pas assez les outils et services numériques dans les stratégies de formation des formateurs et dans les situations pédagogiques. Parallèlement, nous savons que ces outils sont maintenant devenus une réalité dans le vécu des enseignants et des apprenants. Les ordinateurs, les tablettes ou les téléphones intelligents (smartphones) sont des outils technologiques en forte pénétration dans les familles (urbaines, en particulier) et dans les milieux formels comme l'école.

Les détenir et s'en servir rentrent de plus en plus dans les usages comme pratiques courantes de la société. Nous vivons dans « un monde qui évolue rapidement et où les technologies jouent des rôles divers », nous rappelait l'ancien Secrétaire Général des Nations Unies, Koffi Annan, en novembre 2005.

Selon les autorités étatiques guinéennes, gestionnaires du secteur, le taux de pénétration de la téléphonie mobile en Guinée a atteint plus de 95%. Le nombre d'utilisateurs d'Internet est passé de 2 147 000 utilisateurs en 2014 à 3 597 000 utilisateurs en 2016, selon le Ministère chargé des investissements et du partenariat public -privé. Les derniers chiffres de l'Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications (Assemblée Nationale, 2016, ARPT, 2018) font état d'un taux de pénétration du mobile de 98% et celui d'Internet à 27%. Sur la même lancée, le projet de connexion à Internet de 200 établissements lancé en 2014 par le Chef de l'État guinéen a été réalisé en janvier 2017 avec 100 cyber-centres connectés à internet dans les établissements d'enseignement pré-universitaires (primaire et secondaire). De ce point de vue, il est possible d'imaginer que chez les enseignants, tout comme chez les apprenants, des formes d'utilisation se mettent en place ou sont pensées dans le sens d'usages pédagogiques. Il est possible également de développer chez ces cibles des compétences techniques et cognitives d'utilisation des outils et services numériques. Comme cela a été mentionné précédemment, l'étude que nous avons déroulée s'est intéressée à l'état d'usage des outils numériques dans les pratiques d'enseignement-apprentissage dans les cycles primaire et secondaire de l'enseignement général ou hors de l'école, mais en prolongement ou en prélude des activités d'enseignement-apprentissage.

Quelques étapes majeures, comme nous l'avons indiqué plus haut, ont marqué l'évolution du système éducatif guinéen. Il s'agit principalement de la Conférence Nationale de l'Éducation (mai-juin 1984), de la Déclaration de Politique Éducative de septembre 1989 qui fixe le cadre de référence des interventions dans le secteur de l'éducation, du Programme d'Ajustement Sectoriel de l'Éducation (PASE 1 / 1990-1993) et (PASE 2 / 1994-2000), du Programme Éducation Pour Tous (2000-2012) et le dernier Rapport d'état provisoire sur le système éducatif guinéen rendu public en mai 2018 à Labé. Dans le Rapport Éducation Pour Tous (2015), il est fait état que « le personnel enseignant est passé de 21000, en 2002 [...] à 37 938, en 2014 ». Ce qui dénote un effort considérable de l'État pour doter les écoles en enseignants. Cependant, quelques problèmes persistent quant à la gestion efficace des effectifs et surtout de leur formation.

C'est ainsi que dans le contexte actuel de la mondialisation, la Guinée a pris des résolutions quant à l'avenir de son système éducatif afin de le rendre compétitif. En effet, des décisions ont été prises en faveur d'un système éducatif inclusif et de qualité prenant en charge les préoccupations locales. Ainsi, comme le signale le Rapport sur l'Éducation Pour Tous (2015), les priorités ont été dégagées et concernent (i) la poursuite de la scolarisation primaire universelle de qualité dans la perspective de l'élargissement de l'éducation de base au premier cycle du secondaire ; (ii) la réduction des disparités genre, zone et revenu notamment la promotion de la scolarisation, la rétention et la réussite des filles; (iii) l'amélioration de la qualité et la pertinence des enseignements/apprentissages à tous les niveaux ; (iv) le développement des formations en adéquation avec les besoins de l'économie nationale au niveau des enseignements technique, professionnel et supérieur ; (v) le renforcement de la gouvernance du secteur en améliorant le pilotage, la coordination, la déconcentration et la décentralisation. Il convient de rappeler que la découverte de l'ordinateur après la seconde guerre mondiale et l'évolution des technologies et des connaissances vers des systèmes d'information plus intégrés, plus ouverts et plus populaires ont marqué la 2ème moitié du 20ème siècle et ce 1er quart du 21ème siècle. Le Développement de l'informatique vers les années 1940 et son évolution vers les années 80 du 20ème siècle a complètement bouleversé le cours des choses. Ce développement est accompagné par l'arrivée d'autres outils connexes tels que les téléphones intelligents, les tablettes, d'autres services connectés ainsi que l'expansion effrénée d'internet qui augmente son attractivité pour tous les secteurs qui intègrent aujourd'hui ces outils et services comme moyens d'amélioration de la qualité et de la rentabilité de leur travail. Le secteur de l'éducation est, lui aussi, préoccupé par la problématique (Karsenti, T et Larose, F, 2005 ; Karsenti, T et Peraya, 2002). L'intérêt majeur est de ne pas rater ce grand virage technologique qui gagne le monde entier et auquel aucun pays ne peut se soustraire. Ensuite, il s'agit d'avoir un regard documenté sur l'utilisation des TIC par certains acteurs du système éducatif. La réalisation de cette étude présente le double avantage de fournir des réponses sur des pratiques classées dans deux rubriques différentes : l'une, renvoyant aux usages faits par l'enseignant et l'autre, ceux de l'élève. L'intérêt d'une telle démarche est de permettre la compréhension de types d'usages faits de ces technologies et de voir comment les adapter ou les orienter vers des situations pédagogiques favorisant une meilleure relation d'apprentissage. Nous présumons que ces usages, là où ils existent, informent sur les possibilités de travail des apprenants et des enseignants quant aux stratégies pédagogiques à mobiliser dans le cadre des apprentissages.

D'un autre côté, il s'agit d'avoir un large aperçu de la réalité des TIC sur une partie du territoire national choisi comme zone d'exploration. Étant une donnée non négligeable du fonctionnement de nos sociétés connectées, la prise en charge de la problématique des TIC en éducation est une opportunité qui offre la possibilité aux décideurs politiques de faire de cette question une priorité afin de l'inscrire dans des perspectives de développement en phase avec nos modèles d'éducation. A titre d'illustration, le Ministère guinéen de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation (MENA) vient, en juin 2021, de lancer officiellement son programme de digitalisation du sous-secteur, avec l'appui espéré des partenaires techniques et financiers (PTF) aux côtés des efforts attendus du Gouvernement (v. rapport de la revue sectorielle de l'éducation, 2021).

### **1.3. Résultats attendus**

Les objectifs de l'étude visent des résultats destinés à alimenter la réflexion sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication en éducation (TICE). Notre équipe de recherche est consciente que l'intégration de ces technologies de l'information et de la communication dans les systèmes éducatifs en Afrique, en général, et en Guinée, en particulier, est à ses étapes de balbutiement. C'est pourquoi, nous aurions souhaité ratisser large dans cette étude exploratoire, quasiment la première du genre en Guinée, de cette ampleur. Mais, étant donné la faiblesse des ressources disponibles (une jeune équipe de chercheurs composée seulement de 6 membres, un budget de recherche modeste, un contexte sanitaire peu favorable et une durée de mise en œuvre courte), nous avons essayé dans ce travail de réaliser une étude-type, à petite échelle sur deux villes, étendues à quelques localités rurales péri-urbaines, sélectionnées comme localités témoins. Les résultats obtenus pourraient être extrapolés pour des implémentations diverses, pour des actions concertées et mieux éclairées. Les principaux résultats attendus sont les suivants :

- les types d'usages pédagogiques qui émergent des pratiques sont identifiés ;
- les disciplines dans lesquelles il est fait usage d'outils numériques sont identifiées ;
- les pratiques ou tâches pédagogiques pour lesquels des usages d'outils numériques sont mis en œuvre ou envisagés sont identifiés ;
- des parcours de formation à destination des enseignants pour de meilleures pratiques pédagogiques intégrant des outils numériques sont formalisés ;

- des initiatives significatives en matière de soutien à l'éducation dans le domaine de l'intégration des TIC dans l'apprentissage et l'accès à la connaissance sont identifiées et leurs apports décrits ;
- des recommandations en lien avec les politiques, les initiatives et les stratégies sur les curricula de formation intégrant l'utilisation de technologies numériques dans les pratiques éducatives sont formulées.

L'intérêt majeur de l'éducation nationale est de ne pas rater ce grand virage technologique qui touche le monde entier et dont aucun pays ne pourrait se soustraire. Faire donc des TICE un levier pour l'amélioration de l'accès à un enseignement/apprentissage de qualité est un défi à relever pour le système éducatif et ses partenaires qui ont inscrit dans leurs actions sociétales la contribution au développement d'un capital humain compétitif comme priorité de développement social.

## II. Revue de la littérature et cadre conceptuel

La présente recherche sur les usages (formalisés ou non) des technologies de l'information et de la communication à des fins de formation et d'enseignement/apprentissage est, par nature et au vu de l'état des connaissances sur le sujet dans l'environnement guinéen, volontairement exploratoire. Les pratiques des TIC dans l'accélération que l'on connaît de leur usage ces derniers temps datent d'une dizaine d'années. Mais, peu d'études contextuelles mesurant les dimensions, la portée et les impacts de ces TIC dans l'environnement de formation et de développement des compétences sont disponibles. Les concepts clefs de ce champ d'étude sont encore à définir et leurs acceptions variables à circonscrire dans les études à engager, comme celle-ci. Le présent chapitre traite donc du cadre conceptuel et dresse une revue sommaire de la littérature contextuelle sur le sujet et ses aspects connexes.

### 2.1. Revue de la littérature

À travers une recension des écrits sur les TICE en Afrique subsaharienne de 2007 jusqu'en 2011, Stolwijk & Roy (2011) nous donnent un aperçu de travaux de recherche réalisés dans 9 pays d'Afrique francophone de l'Ouest et du Centre dont une dizaine s'intéressent au niveau universitaire. Dans le paysage de la recherche sur les TICE en Afrique, le premier constat est le manque de repères à cause bien souvent des initiatives mal managées par les décideurs. Pourtant ce ne sont pas des initiatives qui ont manqué car elles ont été assez importantes de la part de partenaires issus de la coopération internationale. Cependant, il faut regretter le manque de coordination des actions qui n'ont pas connu de capitalisation majeure au bénéfice des systèmes qui les ont hébergées. En réalité, ces initiatives se sont plus substituées au retard des décideurs à mettre en place les conditions de base.

Malgré ces dysfonctionnements, le rapport de l'Agence Française de Développement met l'accent sur la présence des TIC en éducation en Afrique francophone. Cette présence s'est surtout développée autour des *usages centrés sur l'école* avec des fournitures de matériels informatiques et l'initiation aux outils de base (UNESCO & Agence Française de Développement, 2015). Ces expérimentations ont été surtout le fait d'Organisations Non Gouvernementales (ONG) ou d'institutions de formation « sans toujours que l'État définisse des objectifs à atteindre et un cadre d'action coordonnant ces initiatives » (UNESCO & Agence Française de Développement, 2015, p. 60). Or, comme le montrent Stéphanie Heer et Abdeljalil

Akkari (2006, p. 45), la mise à disposition d'équipements ne suffit pas à elle seule pour rendre effective l'intégration pédagogique des TIC. Il faudrait en outre que les enseignants soient familiarisés avec l'usage des TIC en classe. Cette situation dénote « la nécessité d'ancrer l'usage des TIC dans la culture enseignante dès la formation initiale et de poursuivre cet effort dans la formation continue ». Concrètement, une meilleure intégration des outils TIC dans la formation des enseignants pourrait s'appuyer sur quatre grands axes : (i) une offre d'outils simples et efficaces fournis par l'institution, (ii), un niveau technique suffisant pour « oser » utiliser ces outils dans le cadre de la formation ; (iii) une formation technico-pédagogique (gestion de la matière et de la classe avec les outils TIC) et (iv) l'accompagnement par un spécialiste.

D'un autre côté, les recherches sur les technologies numériques en éducation en Afrique francophone n'ont pas assez mis l'accent sur l'efficacité des outils numériques à travers ses dimensions instrumentales surtout dans les pratiques de classe alors qu'elles facilitent l'accès à beaucoup d'habiletés en lien avec les compétences du 21<sup>ème</sup> siècle (ATC21S, 2012 ; Griffin et al., 2012; Johnson et al., 2014, 2002; World Economic Forum, 2016). Il faut dire que le manque d'infrastructures et l'absence de conditions de base ne facilitent pas l'exercice d'une recherche évolutive et féconde (Baron, Dané & Thibault, 2007, Coumaré, M. 2010). Néanmoins, des pistes innovantes commencent à être explorées même si elles sont assez marginales et sont encore limitées à des usages personnalisés.

Pour le cas spécifique de la Guinée, il n'y pas eu beaucoup d'études rendant compte de l'utilisation des outils numériques dans l'éducation. Il faut lier cet état de fait au retard accusé dans la mise en place d'infrastructures de télécommunication. Un expert du domaine signalait que la problématique « de l'introduction et de l'appropriation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en Guinée, provient du fait des carences accumulées dans ce domaine depuis des années » (Bah, 2009). Les conséquences sont évidemment ressenties dans les secteurs connexes comme l'éducation et la formation où l'utilisation des outils et services numériques est aujourd'hui une donnée majeure. En 2008, Amadou Tidjane DIALLO dans l'ouvrage « La formation des enseignants dans la francophonie : diversités, défis, stratégies d'action » (Karsenti, Agence universitaire de la francophonie, & Réseau international francophone des établissements de formation de formateurs, 2008) signale d'ailleurs un usage timide des TIC au sein de l'Institut Supérieur des Sciences de l'Éducation de Guinée (ISSEG) et par ricochet sur l'ensemble des secteurs du système d'éducation et de formation. Comme expérience attestant de quelques usages, nous avons l'étude sur l'avenir de l'usage pédagogique

des TIC en Afrique Francophone (Traoré, 2008) qui décrit l'état de l'utilisation des outils numériques en éducation avec l'Enseignement Interactif par Radio (EIR) qui a donné des résultats satisfaisants (Rapport Banque mondiale, 2002).

Toutefois, beaucoup d'efforts ont été déployés depuis lors pour doter la Guinée de meilleures infrastructures. Le classement de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) « Mesurer la société de l'information, 2016 » montre que la Guinée occupait la 36<sup>ème</sup> place sur 46 pays africains. Malgré la place inchangée dans le classement du rapport 2017, la Guinée voit son IDI (ICT Development Index) progresser de 1.71 en 2016 à 1.78 en 2017. Nous pouvons observer parallèlement que les insuffisances liées à l'accès aux outils, à la connectivité ont connu quelques améliorations du fait des efforts des pouvoirs publics et des opérateurs privés. La 3G est aujourd'hui une réalité en Guinée et cela augure une transformation dans les différents secteurs mais également dans les usages. Dans le domaine de l'éducation, la zone de l'Afrique francophone a connu plusieurs initiatives de recherche axées sur la présence des TIC dans le secteur éducatif ou sur l'intégration des outils numériques et ses différents usages soit centrées sur l'acte d'enseignement/apprentissage ou sur l'école ou sur l'apprenant (Basque & Lundgren-Cayrol, 2003). L'une de ces initiatives est le projet PanAf (Agenda panafricain de recherche sur l'intégration pédagogique des TIC) (Komis, Karsenti, Bugmann, & Collin, 2016) qui a impliqué

« près de 120 écoles, 800 cadres scolaires, 9000 enseignants, et 240 000 élèves y ont participé. Au total, plus de 40 000 données ont été organisées en fonction d'indicateurs issus de la littérature scientifique et du travail des chercheurs engagés dans le projet. Ces données sont présentées dans l'Observatoire de l'intégration pédagogique des Technologies de l'Information et de la Communication, TIC, ([www.observatoiretic.org](http://www.observatoiretic.org)) ».

Le cas de la Guinée sur les pages de l'Observatoire présente quelques urgences dans le sens de la documentation des usages et des pratiques afin de disposer de résultats qui pourraient aider la mise en œuvre de curriculum de formation et plus globalement à la prise de décisions sur les orientations ou réaménagement des politiques éducatives. Par exemple, en dehors de l'indicateur sur la disponibilité des documents nationaux sur les politiques TIC qui renseigne de l'existence d'un plan de développement de l'infrastructure nationale d'information et de communication, sur beaucoup d'autres indicateurs tels l'existence de politique TIC en éducation, sur la formation des enseignants ou l'utilisation/usage des TIC, les mesures sont soit inexistantes ou faibles.

Pour donner un coup de pouce à la recherche sur les TICE dans ses différentes déclinaisons politiques et pédagogiques, nous pensons qu'au-delà de la disponibilité des TIC, un état des lieux est nécessaire pour documenter les forces et les faiblesses des pratiques, et avoir un aperçu des usages et les liens avec l'environnement institutionnel notamment les politiques de formation des enseignants.

## **2.2. Cadre conceptuel**

Avec l'introduction des technologies de l'information et de la communication dans le domaine de l'éducation, de nouveaux acronymes et terminologies émergent avec des emplois différenciés selon les champs disciplinaires et le contexte de leur utilisation. Pour un souci de clarté, les notions de TIC, TICE, usage et intégration, au cœur de cette étude, méritent d'être précisées.

### **2.2.1. Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)**

L'acronyme TIC qui renvoie à Technologies d'Information et de Communication s'impose certes dans les milieux scientifiques, mais il n'est pas le seul à désigner cette réalité. D'autres acronymes comme NTIC mettant l'accent sur le facteur de nouveauté (N) à ces technologies, ou TI (technologies de l'information) qui, au contraire, ignore le caractère de nouveauté et celui de communication, ou encore NTI (nouvelles technologies de l'information) ne précisant pas le caractère de communication, et NT (Nouvelles technologies) laissant de côté les domaines et les champs d'application de ces technologies, viennent allonger la liste et rendre davantage flous les contours de ces technologies. Dieuzeide (1994, p. 11) considère que les technologies de l'information et de la communication (TIC) désignent l'ensemble des instruments porteurs de messages immatériels (images, sons, chaînes de caractères) ». Il les regroupe en trois catégories : l'audiovisuel (son et image), l'informatique (codage et traitement de l'information) et les télécommunications (Internet et réseaux). Plus proche de nous, Anderson (2010) donne une définition plus large des TIC comme « *outils électroniques permettant le recueil, l'enregistrement, le stockage, le partage et la diffusion des informations* ».

Dans son guide de mesure pour l'intégration des technologies de l'information et de la communication en éducation, l'Institut de statistique de l'UNESCO indique que les TIC désignent « l'ensemble d'outils et de ressources technologiques permettant de transmettre, enregistrer, créer, partager ou échanger des informations, notamment les ordinateurs, l'Internet (sites web, blogs et messagerie électronique), les technologies et appareils de diffusion en direct (radio, télévision et diffusion sur l'Internet) et en différé (podcast, lecteurs audio et vidéo et supports d'enregistrement) et la téléphonie (fixe ou mobile, satellite, visioconférence, etc.). » (UNESCO, 2010, p.130).

En guise de synthèse, retenons que l'expression Technologies de l'information et de la communication (TIC) désigne l'ensemble des outils, services et techniques utilisés pour la création, l'enregistrement, le traitement et la transmission des informations. Elle recouvre ainsi une large gamme de dispositifs d'accès tels que les ordinateurs de bureau, les ordinateurs portables, les téléphones mobiles, les smartphones, les tablettes, les projecteurs, les imprimantes, les scanners, les appareils photo numériques, de même que les logiciels, les applications et les ressources numériques qui permettent d'en faire usage. Certains d'entre eux peuvent être utilisés sans connexion, avec un système d'exploitation et des logiciels appropriés ; d'autres peuvent être connectés à Internet. Selon la Loi guinéenne L/2005/018/AN, du 8 septembre 2005, « on entend par Technologie de l'Information et de la Communication (TIC), un concept résultant de la convergence des technologies des télécommunications, de l'informatique et des multimédias ».

### **2.2.2. Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation (TICE)**

Depuis les années 1940, les TIC ont connu une application dans le domaine de l'éducation. La radio, comme technologie d'émission dominante de l'époque, a pendant longtemps servi de levier à l'usage des TIC en éducation. Mastafi (2016, p.2) cite par exemple le lancement d'émissions éducatives écoutées un peu partout à travers le monde par la BBC, la création dans des pays d'Amérique latine d'écoles radiophoniques dans le but de rendre accessible et d'améliorer l'éducation des communautés rurales, etc. Dans le même sillage, depuis le milieu des années 1970, on assiste à l'utilisation de la radio en Afrique, en Asie et en Amérique latine dans le but d'améliorer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage et de les rendre accessibles aux populations éloignées. De même, depuis les années 1950, plusieurs pays ont exploité la télévision dans le domaine de l'apprentissage à distance. La Chine, par exemple, depuis les années 1960, est devenue le premier pays qui a installé une éducation supérieure à distance reposant sur la radio et la télévision (Mastafi, 2016).

Si l'abréviation TICE tend à s'imposer dans la littérature récente, il convient toutefois de rappeler qu'il existe plusieurs autres terminologies qui renvoient plus ou moins à la même réalité. En effet, l'intégration de l'ordinateur dans l'éducation à partir des années 1970 s'est suivie par la naissance de nombreuses appellations dont certaines renvoient explicitement à cet équipement et d'autres plus englobantes à une large gamme d'équipements/terminaux : « Applications pédagogiques de l'ordinateur » (APO), « Enseignement assisté par ordinateur » (EAO), «

Nouvelles technologies éducatives » (NTE), « Technologies éducatives » (TE), « Nouvelles technologies de la formation » (NTF), « Nouvelles technologies de l'information et de la communication en éducation » (NTICE) et « Technologies de l'information et de la communication en éducation » (TICE). Même si l'acronyme TICE est loin d'être normalisé, il est de plus en plus utilisé dans la littérature scientifique pour désigner les « TIC pour/en éducation », « TIC pour/dans l'enseignement » ou encore pour exprimer « Technologies de l'information et de la communication éducatives ». En fait, la majorité des définitions des TICE, dans la littérature, converge et affecte à l'acronyme TICE l'ensemble des technologies de l'information et de la communication pouvant être utilisées pour ou au service de l'enseignement/apprentissage.

### **2.2.3. Usages des TIC et TICE**

Les TICE font l'objet d'usages divers et variés selon le type d'outils, les pratiques et applications, les acteurs scolaires qui en font usage, etc. Des auteurs se sont ainsi très vite penchés sur la question pour essayer de dresser des typologies des usages dont les plus importantes mettent l'accent sur les convergences ou les divergences des usages. Karsenti & Ngamo (2007) cités par Mastafi (2016), ont regroupé les différents usages des TIC en trois grandes catégories : la première concerne l'usage des TIC en tant qu'objet d'apprentissage, la seconde concerne l'usage des TIC pour l'enseignement des disciplines scolaires alors que la troisième regroupe les autres types d'usages. Basque & Lundgren-Cayrol (2003), dans leur étude sur la typologie des typologies des usages TIC en éducation, après avoir effectué une analyse de vingt-quatre typologies d'usages des TIC dans l'éducation, présentent les trois déclinaisons des usages possibles des outils numériques en éducation : centré sur l'école, centré sur les actes d'enseignement/apprentissage et centré sur l'apprenant. Un ensemble de variables ou critères sont décrits à chaque niveau d'usage pour caractériser la situation pédagogique intégrant un ou des outils numériques.

### **2.2.4. Intégration des TIC dans l'éducation**

Le concept d'intégration à l'instar des précédents n'est pas aussi clair qu'il ne paraît. Si à première vue, il signifie l'introduction d'outils TIC dans l'éducation, les auteurs dans leurs écrits l'emploient plus ou moins différemment. Bourguignon (1994) met l'accent sur le caractère structuré avec des objectifs précis de l'intégration dans les séances d'apprentissage : « toute insertion de l'outil technologique, au cours d'une ou plusieurs séances, dans une séquence pédagogique globale, dont les objectifs ont été clairement déterminés. Pour chaque phase les modalités de réalisation sont explicitées en termes de prérequis, d'objets, de déroulement de la

tâche, d'évaluation, afin que l'ensemble constitue un dispositif didactique cohérent ». Mangenot (2000), pour sa part, considère qu'on peut parler d'intégration lorsqu'il y a une utilisation efficace des TIC dans les apprentissages (gain de temps, motivation, appropriation, activités). Mastafi, 2016) insiste sur l'implication significative de l'élève dans les différentes activités d'apprentissage, tandis que Depover (1996), dresse trois niveaux d'intégration des TIC en éducation : (i) l'introduction de l'informatique en tant que matière à part entière pour enseigner les techniques de programmation ou des connaissances générales relatives aux TIC, (ii) l'intégration de ces technologies dans les différentes disciplines à travers des applications améliorant les apprentissages des apprenants, (iii) l'intégration des TIC dans l'enseignement des autres disciplines comme instrument d'innovation.

Karsenti (2009) insiste sur l'aspect pédagogique qui doit accompagner l'intégration des TIC en préférant l'expression « intégration pédagogique des TIC ». Trop souvent, en Afrique, déplore-t-il, on ne voit dans les TIC qu'une discipline à enseigner, à "apprendre par cœur". « Pourtant, l'intégration pédagogique des TIC, c'est bien plus. L'intégration pédagogique des TIC, c'est l'usage des TIC par l'enseignant ou les élèves dans le but de développer des compétences ou de favoriser des apprentissages. L'intégration pédagogique des TIC, c'est dépasser l'enseignement de l'informatique et des logiciels. C'est amener les élèves à faire usage des TIC pour apprendre les sciences, les langues, les mathématiques. Intégrer les TIC, c'est aussi faire usage des TIC pour enseigner diverses disciplines. Alors pourquoi cet immense fossé en Afrique ? Non pas le fossé technologique, dont tout le monde parle, mais plutôt ce fossé pédagogique où les TIC sont enseignées aux élèves comme s'ils n'avaient jamais vu de cybercafés, comme s'ils ne connaissaient pas les téléphones portables, comme s'ils étaient nés à une autre époque ».

Ainsi, comme on peut le voir, l'intégration des TICE intervient à plusieurs niveaux ou étapes, allant de la mise à disposition d'équipements/terminaux à leur utilisation structurée et régulière dans les relations d'enseignement-apprentissage, en passant par la simple initiation à l'informatique ou l'utilisation occasionnelle des outils. Cela dit, le niveau souhaité de l'intégration des TIC ou ce que certains appellent une « intégration réussie des TIC » (Mastafi, 2014) se caractérise par une utilisation fluide, continue, des technologies informatiques pour les activités de la classe pour lesquelles elles sont adaptées. Les TIC deviennent alors un instrument didactique au service de l'enseignement-apprentissage et de l'innovation au même titre que le tableau noir, les livres et autres fiches.

### **III. Cadre méthodologique de l'étude**

Dans son étude sur la typologie des typologies des usages TIC en éducation, Basque & Lundgren-Cayrol (2003), exposent les trois déclinaisons des usages possibles des outils numériques en éducation : centré sur l'école, centré sur les actes d'enseignement/apprentissage et centré sur l'apprenant. Un ensemble de variables ou critères sont décrits à chaque niveau d'usage pour caractériser la situation pédagogique intégrant un ou des outils numériques. Notre étude est focalisée sur les types d'usages centrés sur l'apprenant et les types d'usages centrés sur les actes d'enseignement/apprentissage. Ainsi, nous pourrions récolter un lot de données pour nous informer sur le rôle de l'ordinateur, de la tablette, du téléphone ou de l'outil numérique utilisé par les apprenants et les enseignants, sur le degré de contrôle, sur les types de connaissances générales ou spécifiques que permettent ces outils, sur « les différentes façons dont les [outils numériques] peuvent supporter les activités de l'apprenant », etc.

Le référentiel de l'UNESCO sur les compétences TIC pour les enseignants (UNESCO, 2011) est un instrument destiné à formaliser des parcours d'un curriculum selon différentes perspectives. Il permet de voir comment « la formation professionnelle des enseignants s'intègre dans un cadre plus large de réforme de l'éducation, au moment où les pays révisent leurs systèmes éducatifs de façon à produire des compétences pour le 21<sup>ème</sup> siècle nécessaires au développement social et économique ». Le référentiel identifie trois approches complémentaires et six composantes qu'une politique peut adapter pour permettre une meilleure synergie entre les réformes éducatives, la formation des enseignants et les politiques de développement économique et social d'un pays.

#### **3.1. Méthodologie de collecte de données : conception et administration des instruments**

Combinant méthodes qualitative et quantitative pour une appréhension globale des enjeux des TICE en Guinée et de leur usage, plusieurs techniques et outils de collecte et d'analyse de données sont mobilisés. Outre l'analyse documentaire qui a servi à camper le contexte et à établir l'état des connaissances, l'entretien dans ses déclinaisons individuel et collectif, ainsi que l'observation des pratiques pour évaluer les compétences sont utilisées dans le cadre de la méthode qualitative. L'enquête par questionnaire quant à elle a servi de trame de fond pour la mise en œuvre de la méthode quantitative. Pour l'ensemble de ces techniques, le recours au

numérique a été privilégié pour non seulement rester dans l'esprit du projet mais aussi contribuer à réduire le risque du papier sur l'environnement.

### 3.1.1. Enquête par questionnaire

L'enquête par questionnaire dont l'objectif a été de saisir les tendances générales sur l'objet par un travail de quantification, a concerné les trois principales catégories d'acteurs évoluant au sein de l'établissement. Il s'agit des élèves des niveaux Primaire et Premier cycle du secondaire (Collège) pour lesquels un questionnaire est élaboré pour chacun des niveaux ; les enseignants et les dirigeants.

Au total, cette technique a permis de toucher 90 élèves du niveau Primaire, à raison de 10 élèves pour chacun des 9 établissements touchés et 110 élèves du niveau Collège, à raison de 10 élèves pour chacun des 11 établissements touchés ; soit un total de 200 élèves. Quant aux encadreurs, ce sont 40 enseignants, à raison de deux enseignants par établissement, et 20 dirigeants d'établissement, à raison d'un par établissement, qui ont été touchés.

**Tableau 5 : Nombre d'enquêtés par catégorie d'acteurs**

Catégories	Elèves		Encadreurs	
	Primaire	Collège	Enseignants	Dirigeants
<b>Nombre</b>	90	110	40	20
<b>Total</b>	200		60	
<b>Total général</b>	<b>260</b>			

Pour une administration aisée et plus efficiente du questionnaire, il a été fait recours au système des formulaires en ligne avec la plateforme *Google Forms* par génération d'un lien permettant d'accéder directement au questionnaire sur téléphone, tablette ou ordinateur. Chacun des questionnaires catégoriels disposait ainsi d'un lien d'accès. Après administration des questionnaires pour l'ensemble de l'échantillon, les données centralisées sur la plateforme sont exportées sur Excel aux fins de traitement. L'analyse est réalisée à travers les fonctions tableaux croisés dynamiques. Ainsi sont réalisés des tris à plat permettant d'obtenir les résultats sur une

variable, et des tris croisés permettant d'obtenir des résultats corrélés sur deux variables. Les résultats sont présentés alternativement sous forme de tableaux et graphiques.

### **3.1.2. Entretien individuel**

Pour mieux comprendre les tendances statistiques de l'enquête par questionnaire, l'étude a mobilisé l'entrevue basée sur la production et l'analyse de discours/opinions en situation de dialogue. La technique a concerné les deux catégories d'acteurs appartenant aux encadreurs, soit les enseignants et les dirigeants. Considérant que les élèves n'ont pas une grande capacité de narration sur les enjeux des TICE, il n'a pas été jugé utile de les soumettre à cette technique.

Pour chacune des catégories enseignants et dirigeants, un guide d'entretien semi-directif est conçu, structuré en axes, sous-thèmes et questions flexibles, reprenant les questions et objectifs de l'étude. Au total, 8 entretiens dont 5 sur les dirigeants d'établissement et 3 sur les enseignants sont réalisés en prenant en compte la représentativité régionale, le cycle d'enseignement, le genre, les domaines scientifiques et littéraires. Pour ne pas perdre en information, les entretiens ont toutes été enregistrées, sauvegardées, sécurisées et anonymisées.

Sur la phase de traitement, les matériaux ont été retranscrits de l'oral à l'écrit, puis, une analyse de contenu thématique a été réalisée à partir d'une grille d'analyse organisée en thèmes et sous-thèmes significatifs pour la restitution des opinions. Pour l'analyse proprement dite, un premier travail dit analyse verticale des matériaux a été effectuée et s'est faite entretien après entretien. Le but étant de déterminer pour chaque informateur, non seulement les thèmes itératifs ou marquants mais aussi la cohérence interne des informations fournies. Dans un second temps, une analyse dite horizontale a été réalisée, cette fois pour croiser les catégories identifiées dans les différents matériaux. Cette transversalité permet de déterminer des thèmes et sous-thèmes communs. Enfin, l'interprétation a consisté en la mise en rapport des extraits ou résumés des matériaux avec les hypothèses de recherche. Certains des extraits les plus illustratifs sont cités pour soutenir l'argumentation.

### **3.1.3. Focus group**

Tout comme l'entretien individuel, celui de groupe a concerné les enseignants et les dirigeants. Les élèves n'y ont pas été soumis pour le motif précédemment cité. En tout, 4 focus groups ont été organisés, à raison de 2 focus à Conakry pour chacune des catégories enseignants et dirigeants; le même procédé est repris pour la région de Kankan. Sur les effectifs, il était initialement prévu d'avoir 6 informateurs par focus ; mais sur le terrain un ajustement a été opéré pour non seulement réduire le nombre à 5 pour une représentativité égale des 5 communes de

Conakry (un informateur par commune) et à Kankan ville, il a fallu ajouter le DSEE et intégrer un enseignant/dirigeant de chacun des établissements de l'École primaire Kabada 1 et 2, alors que dans la prévision un seul était prévu en partant de l'idée qu'il s'agissait d'un établissement unique. Au total, ce sont donc 22 enseignants et dirigeants d'établissement au lieu de 24 qui ont été soumis à l'entretien de groupe.

L'utilisation là aussi de matériels audio-visuels pour la sauvegarde et la sécurisation des matériaux a permis de réaliser un traitement plus rigoureux des informations collectées. Une grille d'analyse a permis d'organiser les opinions recueillies en un contenu structuré et cohérent pour chacun des focus groups. Dans une seconde étape, une synthèse des contenus obtenus a été réalisée à travers une analyse horizontale, aussi bien pour la catégorie enseignant et que pour la catégorie des dirigeants.

#### **3.1.4. Observation des pratiques**

L'observation des pratiques pour une meilleure appréhension des compétences des apprenants sur les TIC s'est faite à travers un test de compétence numérique à deux volets. Le premier a consisté à vérifier la capacité des élèves à identifier des équipements/terminaux appartenant aux TIC et à indiquer leurs fonctions. Concrètement, un jeu d'images à glisser, ranger, cocher ou relier a été soumis aux élèves sélectionnés pour le test. Pour le second volet, les élèves sont soumis à une série d'exercices pratiques sur l'informatique de base (bureautique), en termes de saisie, ouverture et enregistrement de documents, calculs, recherche documentaire en ligne, etc. Il convient de souligner que c'est parmi les élèves ayant rempli le questionnaire qu'un lot de 4 élèves par établissement est a été choisi pour le test. Ainsi, le test a concerné 80 élèves au total, dont 36 pour le Primaire et 44 pour le Collège.

Là également, des dispositifs d'évaluation au format numérique ont été conçus. Pour le premier volet, l'évaluation s'est faite par un système de notation tandis que pour le second, elle s'est faite de manière simplifiée sur deux modalités « sait faire » et ne « sait pas faire ». Les données sont exportées sur Excel et traitées de la même manière que l'enquête par questionnaire.

Le test de compétences numériques s'inspire du cadre de référence des compétences numériques pour l'école primaire élaboré par les ministères français chargés de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Mais en raison des besoins de contextualisation, il a été révisé de façon assez marquée dans le but de l'adapter à la réalité du public cible et du contexte pédagogique guinéen.

### Remarque :

- Chaque participant au test a été identifié par une fiche d'identification personnelle (FIP). L'élève garde sur cette fiche le code qui lui a été attribué lors de l'enquête par questionnaire.
- Chaque groupe d'élève ayant passé le test ensemble a été identifié par un code d'identification commun.

Ce test de compétence s'articule sur 3 axes pour le primaire et 4 pour le collège comme illustré dans les tableaux ci-dessous<sup>1</sup> :

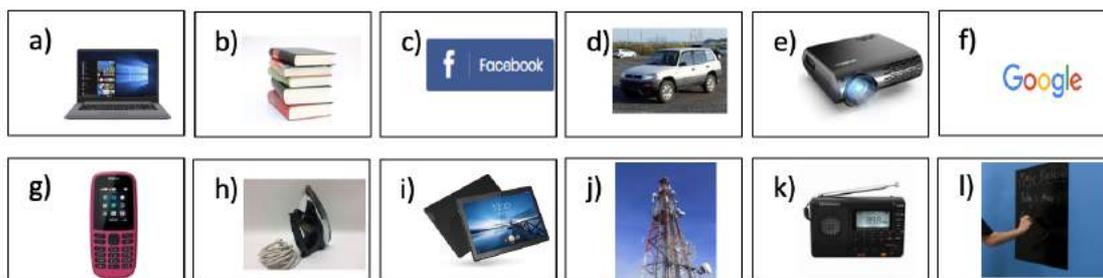
### Test de compétences « élève du primaire »

Partie	Compétence/Catégorie
<b>DECOUVERTE ET IDENTIFICATION</b>	Environnement numérique
	Communication et collaboration
<b>CREATION DE CONTENU ET PARTAGE</b>	Création de contenu

Exemple de tâche pour la partie « identifier et ranger » :

**Consigne (tâche) :** Range chaque image dans la catégorie qui convient

Images :



Catégories de rangement : objet TIC (a), objet non TIC (c) et objet dont la catégorie ignorée (b)

a. TIC	b. Pas TIC	c. Je ne sais pas

### Test de compétences « élève du Collège »

<sup>1</sup> Pour plus de détails, voire l'annexe

Partie	Compétence/Catégorie
<b>IDENTIFICATION ET RANGEMENT</b>	Environnement numérique
	Informations & données
	Communication et collaboration
<b>CRÉATION DE CONTENU ET PARTAGE</b>	Création de contenu
	Information et données

Exemples de tâches pour la partie « CRÉATION DE CONTENU ET PARTAGE » :

- Ouvrir une page de saisie de texte
- Écrire ton nom, ton prénom et le nom de ton école
- Créer un dossier/répertoire dans le dossier/répertoire « Documents »
- Donner le nom « Mon casier » au dossier/répertoire que tu viens de créer
- Trouver un document sur les différentes parties du corps humain au format PDF sur Internet
- Envoyer le document PDF à l'adresse : .....@.....

### 3.2. Dépouillement et traitement des données de terrain

Les différents outils de collecte de données utilisés pour répondre à ce questionnaire traversent ces dimensions et mettent l'accent, selon la nature et les objectifs de l'outil, sur des aspects statistiques ou idéologiques explorés auprès des catégories d'acteurs constitutives de la population cible de l'étude. Il convient de rappeler que cette population est composée :

- d'élèves du primaire et du premier cycle du secondaire, tous genres et statuts confondus, fréquentant des écoles urbaines et en zone rurale périphériques de la capitale guinéenne et de la ville de Kankan, à plus de 600 km de la capitale ;
- d'enseignants, toutes spécialités confondues, dont l'activité pédagogique porte sur les cycles et les établissements sélectionnés pour l'étude ;
- de dirigeants (leaders) en fonction dans les établissements couverts par l'étude.

Chacune de ces catégories d'acteurs d'école a contribué à pourvoir les données de terrain, au moins à l'aide de deux instruments de collecte de données, l'un d'ordre quantitatif et, l'autre, d'ordre qualitatif. Pour espérer faire le tour de la question relative à l'usage des technologies de

l'information et de la communication dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage, les instruments de collecte suivants ont été utilisés et ont permis de recueillir des données auprès de la population d'étude.

**Tableau 1 : dépouillement de données par type d'instrument et par acteur de l'école**

N°	Instruments de collecte	Cible de l'instrument	Cycles		Nombre collecté	Observations
			Primaire	Collège		
1	Questionnaire	Élèves	90	110	200	
		Enseignants	40			
		Dirigeants	20			
2	Guide d'observation (test de compétences numériques, TCN)	Élèves	36	44		
3	Guide d'entretien individuel	Enseignants	5			
		Dirigeants	3			
4	Guide d'entretien de groupe (focus group)	Enseignants	10		2	5 participants pour chacun
		Dirigeants	11		2	1 de 5 participants (Cky) 1 de 6 participants (Kkan)

Il apparaît à la lecture du tableau de synthèse n°1 ci-dessus que seuls les élèves (cibles de l'étude) ont été soumis aux deux principales méthodologies de recueil de données : (i) l'enquête indirecte et (ii) l'enquête directe. En effet, dans chaque établissement d'étude, une dizaine d'élèves (primaire ou secondaire) a répondu à un questionnaire pour élèves. Une partie de cet échantillon d'élèves (3 ou 4 élèves) a été retenue dans chaque école participante à l'étude pour être soumise à un test de compétences, en deux rubriques (la réalisation de tâches numériques et l'identification d'objets et de services numériques). Les savoirs, les représentations et les pratiques des enseignants et des responsables d'établissements, ont été sondés à l'aide de la méthodologie d'enquête indirecte (l'enquête par questionnaire et l'entretien individuel et de groupe). Ces catégories de la population cible de l'étude n'ont pas été soumises à l'enquête directe (observation et mesure directes des savoirs et savoir-faire déclarés à travers de tests de

compétences). L'étude s'est donnée pour but essentiel l'évaluation des savoirs et savoir-faire de la cible principale, qui est l'apprenant.

Le présent compte rendu se limite à l'exposé analytique des résultats issus du traitement des données recueillies. Nous cherchons à répondre aux principales questions qui permettent d'établir un état des lieux des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE) à l'enseignement fondamental, à travers les principales dimensions présentées plus haut. Une base de données brute (compilation des réponses aux questionnaires, aux différents guides d'entretien et de groupe et aux tests de compétences) et de données issues de traitement à plat ou en croisement de deux variables est constituée. Cette masse de données brutes et élaborées constituées servira pour l'équipe de recherche et pour le projet une source fiable d'informations pour des analyses ultérieures plus affinées pouvant conduire à des publications d'articles sur des aspects spécifiques de la situation des TICE dans l'enseignement fondamental guinéen.

### 3.3. Cadre géographique de l'étude et physionomie des enquêtés

#### 3.3.1. Cartographie de l'étude

##### 3.3.1.1. Régions

Les régions touchées par la présente étude sont la région de Conakry et celle de Kankan. Dans la région de Conakry les cinq (05) communes urbaines et deux (02) communes rurales (Mafrinya et Khorira) ont été touchées. Dans la région de Kankan, l'étude a porté sur la commune urbaine et deux (02) communes rurales (Baté-Nafaji et Balandou).

Au total, l'étude a touché dix (10) Communes réparties comme suit : six (06) communes urbaines et quatre (04) communes rurales.

Soit le tableau 2 suivant :

**Tableau 2 : Liste de Communes en fonction du type et de la région**

N°	RÉGIONS	COMMUNE URBAINE	COMMUNES RURALES
1	Conakry	Matoto, Ratoma, Dixinn, Matam et Kaloum.	Mafrinya et Khorira
2	Kankan	Commune Urbaine de Kankan	Baté-Nafadji et Balandou

**Tableau 3 : Nombre d'établissements**

Niveau	Région	Établissement	Commune	Types
Primaire	Kankan	Almamy Samory Touré de Kabada 1	Urbaine	Privé
		Almamy Samory Touré de Kabada 2	Urbaine	Public
		Emanuel	Urbaine	Privé
		Baté Nafadji 1	Rurale	Public
		Baté Nafadji 2	Rurale	Public
		Khorira	Rurale	Public
	Conakry	Kipé 2	Urbaine	Public
		Federico Mayor	Urbaine	Public
		Groupe scolaire Pépinière Bikaz	Urbaine	Privé
		Groupe Scolaire Emaus	Urbaine	Privé
Groupe Scolaire Koumandian Keita		Urbaine	Privé	
Collège	Kankan	Collège Morifindian Diabaté	Urbaine	Public
		2MS	Urbaine	Privé
		Balandou	Rurale	Public
	Conakry	Elhadj Boubacar Biro DIALLO	Urbaine	Public
		Groupe Scolaire Nelson Mandela	Urbaine	Privé
		Collège de Sonfonia	Urbaine	Public
		Groupe Scolaire Hamdallaye Secondaire	Urbaine	Privé
		Saint Joseph	Urbaine	Privé
		Collège Bellevue TITO	Urbaine	Public
		Collège Africof Carrière	Urbaine	Public
		Collège de Mafrinya	Rurale	Public

### 3.3.1.2. Établissements/écoles

Cette étude a touché onze (11) établissements publics et neuf (09) établissements privés du primaire et du premier cycle du secondaire (Collège), comme indiqué dans le tableau n°4 ci-dessus.

**Tableau 4** : type d'établissement touché selon le cycle d'étude

N°	Type d'établissement	Primaire	Collège	Nombre d'établissements
1	Privé	5	4	09
2	Public	5	8	13
<b>TOTAL GENERAL</b>				<b>22</b>

Deux établissements de Kankan, initialement comptant pour un pour chacun d'eux, ont été récemment scindés, chacun, en deux (2) institutions, respectivement *Baté-Nafadji 1*, *Baté-Nafadji 2* et *Kabada 1 et Kabada 2*. Au cours de la collecte de données, l'effectif prévisionnel d'acteurs à interviewer au niveau de ces deux établissements a été maintenu globalement. Le nombre de personnes visé initialement pour Baté Nafadji a été réparti entre les 2 écoles. Il en a été procédé pareillement pour les 2 Kabada.

### 3.3.2. Physionomie des enquêtés

Pour bien cerner l'intégration du numérique dans les pratiques de l'enseignement/apprentissage en milieu scolaire, les élèves, les enseignants et les dirigeants ont été choisis comme les principaux acteurs de ces mutations en matière de pédagogie.

#### 3.3.2.1. Élèves

Les élèves des établissements de l'enseignement des niveaux Primaire et Premier cycle du secondaire (Collège), répartis dans deux régions (Conakry et Kankan) sont les populations de cette étude. A cet effet, non seulement des établissements des cinq communes urbaines de Conakry (Dixinn, Kaloum, Matam, Matoto et Ratoma) et de Kankan ont été touchés, mais aussi quatre localités rurales à proximité de Conakry (Khorira, Maferinya) et de Kankan (Balandou et

Batè-Nafadji). L'étude s'est intéressée à quatre-vingt (90) élèves des établissements de niveau primaire, et cent dix (110) élèves des établissements de niveau collège de ces deux régions.

Dans la région de Conakry, douze (12) établissements d'enseignement ont été choisis dont cinq (5) au niveau primaire (trois privés et deux publics) et sept (7) au niveau collège (trois privés et quatre publics). En fonction du poids démographique et de l'étendue des communes, il a été retenu deux établissements (un à chaque niveau d'enseignement) dans les communes de Kaloum, Dixinn et Matam et trois (3) dans celles de Matoto et Ratoma (un au niveau primaire et deux au niveau collège). Dans les localités rurales à proximité de Conakry, deux établissements d'enseignement ont été choisis : l'un de niveau primaire à Khorira et l'autre de niveau collège à Maferinya.

Dans la commune urbaine de Kankan, il a été prévu de cibler quatre établissements d'enseignement (deux publics et deux privés) dont deux de chaque niveau (primaire et collège). Tandis que dans les deux localités rurales de proximité, il a été prévu de cibler un établissement de niveau primaire à Batè-Nafadji et l'autre de niveau collège à Balandou .

Mais les réalités du terrain ont révélé que l'école de Kabada située dans la commune urbaine de Kankan a été scindée en deux (Kabada 1 et Kabada 2), pour faciliter la gestion. Les deux écoles sont abritées dans la même cour mais gérées chacune par une administration différente. Le même constat s'est avéré dans la localité rurale de Batè-Nafadji où le village s'est agrandi. Cette école aussi a été divisée en deux (Batè-Nafadji 1 et Batè-Nafadji 2). Par conséquent, le nombre d'établissements dans la commune urbaine est passé de quatre à cinq et de deux à trois dans les localités rurales.

Un échantillon de dix élèves a été choisi dans chacun des établissements, exception faite pour les établissements de Kabada et Batè-Nafadji, où un réajustement d'inclusion a été fait pour maintenir les deux écoles dans l'étude, tout en choisissant cinq élèves dans chacune d'elles. Ce qui fait un effectif total de deux cent (200) élèves enquêtés dans seize (16) établissements urbains et six (6) établissements ruraux. Au niveau primaire, c'est parmi les élèves des classes de CM1 et CM2 que les échantillons des dix élèves ont été tirés, cinq élèves par classe. Pour les établissements de niveau collège, les élèves des classes de 7<sup>ème</sup>, 8<sup>ème</sup>, 9<sup>ème</sup> et 10 années ont été les cibles. La parité entre les sexes a été observée dans tous les établissements (cinq filles et cinq garçons). L'exception a été observée au collège Saint Joseph de Cluny situé dans la commune urbaine de Kaloum, constitué uniquement de jeunes filles (dix filles, zéro garçon). C'est pour

cette raison que le nombre de filles dépasse légèrement celui des garçons. Ainsi, sur les deux cents (200) élèves enquêtés, les cent-douze (112) sont des filles et les quatre-vingt-huit (88) autres sont des garçons.

### **3.3.2.2. Enseignants**

Le rôle principal des enseignants est de transmettre des connaissances mais aussi des valeurs de la société aux apprenants. Alors c'est à eux d'adapter leurs activités professionnelles aux enjeux du numérique éducatif. C'est pour ces raisons que les enseignants des établissements précités représentent la deuxième catégorie de la population d'étude.

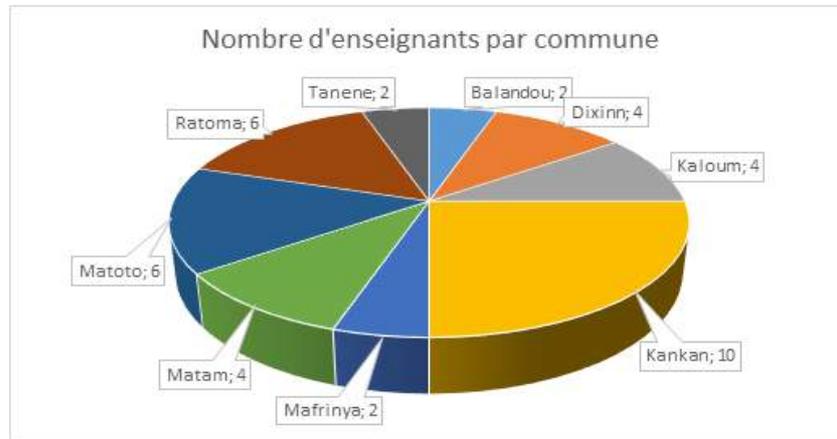
Le nombre d'enseignants a été fonction du type d'outils de collecte de données. Avec le questionnaire, l'étude a touché quarante (40) enseignants dont douze (12) femmes des vingt-deux (22) établissements précités répartis dans six communes urbaines et quatre rurales de proximité.

Dans chaque établissement, deux enseignants (une femme et un homme) ont été sélectionnés, à l'exception des écoles de Kabada 1 et Kabada 2 et Batè-Nafadji 1 et Batè-Nafadji 2.

- Pour les établissements de niveau primaire, les enseignants sont choisis en classe de CM1 et CM2, en l'occurrence une femme et un homme. A défaut, un enseignant de CM2 et une enseignante de CE2 dans les écoles où il n'y a pas d'enseignantes qui interviennent dans les classes de CM1 et CM2.

- Pour les établissements de niveau collège, le choix s'est porté sur les professeurs en sciences humaines et ceux en sciences techniques, tout en respectant le genre (un homme et une femme).

**Graphique 1 : Nombre d'enseignants, par commune, soumis au questionnaire**



Avec l’outil focus group, onze (11) enseignants, n’ayant pas participé à la collecte de données par questionnaire, ont été choisis : cinq dans la région de Conakry et six dans la région de Kankan pour l’ensemble des établissements (primaire et collège), contrairement à ce qui a été prévu (cinq par région). Compte tenu des réalités du terrain, il a été nécessaire de modifier l’échantillon en ajoutant les deux DSEE des établissements ciblés et un enseignant de Kabada 2, dans la région de Kankan. Les enseignants des communes rurales n’ont pas été concernés par cet outil, compte tenu de leur situation géographique.

Avec l’outil entretien individuel, trois enseignants venant de deux collèges et d’une école primaire publics ont été touchés afin de comprendre les enjeux du numérique éducatif. Les enseignants concernés sont tous des hommes tirés des communes de Matam, Matoto et Balandou. Par conséquent, un effectif total de cinquante-quatre (54) enseignants a participé à cette étude, dont 12 femmes.

### **3.3.2.3. Dirigeants**

Les dirigeants sont des acteurs principaux pour la qualification et l’efficacité de leurs établissements, tout en appliquant la politique ministérielle. Tout comme les enseignants, les dirigeants ont été choisis en fonction du type d’outils de collecte des données.

Pour le questionnaire dirigeant, un échantillon a été tiré dans chaque établissement de l’étude. Seulement, les écoles scindées ont été unifiées afin d’avoir un représentant au nom des deux. Alors vingt (20) enseignants ont été soumis à cet outil. Les dirigeants concernés occupent les fonctions de censeurs, directeurs des études et principal dans les collèges, tandis qu’ils sont directeurs adjoints dans les établissements primaires.

Le focus group a réuni les premiers responsables des établissements dont les enseignants n'ont pas participé au focus enseignants pour la région de Conakry. En tout, onze (11) dirigeants dont deux femmes ont été concernés (cinq dans la région de Conakry et six dans la région de Kankan) pour tous cycles confondus (primaire et collège), contrairement à ce qui a été prévu (cinq par région). Cette modification est survenue, en tenant compte des réalités du terrain, comme mentionné plus haut. Les enseignants des communes rurales n'ont pas été touchés par cet outil.

L'outil d'entretien individuel a concerné cinq (5) autres dirigeants d'autres établissements n'ayant pas participé au focus group et au questionnaire. Les dirigeants ont été choisis dans trois établissements primaires publics et deux collèges publics dans deux communes rurales (Khorira et Batè-Nafadji) ainsi que trois communes urbaines (Kankan, Ratoma et Kaloum). Un effectif total de quarante-six (46) dirigeants, dont deux (2) femmes, a été touché par l'étude.

## IV. Présentation et interprétation des résultats

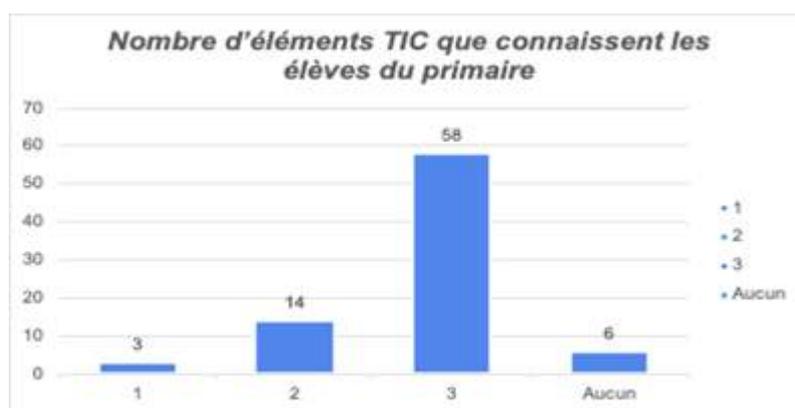
### 4.1. Formation/connaissance sur les TIC(E)

L'intégration des TIC dans le milieu scolaire passe nécessairement par la formation de ses principaux acteurs (élèves, enseignants et dirigeants). Cette formation consiste en l'acquisition d'un certain nombre de savoirs théoriques et pratiques permettant de favoriser l'administration et l'enseignement/apprentissage.

#### 4.1.1. Élèves

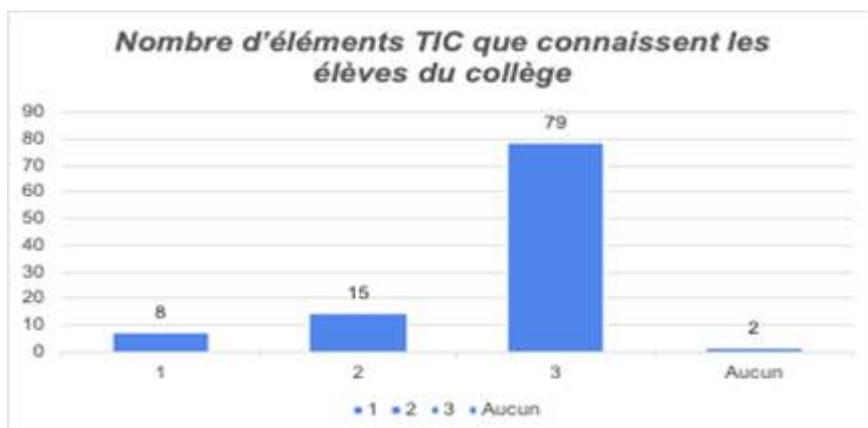
Les élèves ont un avis favorable à la connaissance des outils TIC. Au primaire, cinquante-huit (58) élèves sur quatre-vingt-un (81) déclarent avoir la connaissance d'au moins trois équipements TIC, comme l'indiquent le graphique (2) ci-dessous :

**Graphique 2 : Nombre d'éléments TIC que connaissent les élèves du primaire**



Quant au collège, soixante-dix-neuf (79) élèves sur cent quatre (104) affirment avoir la connaissance d'au moins trois équipements TIC. Le graphique 3 ci-après illustre cette affirmation.

**Graphique 3 : Nombre d'éléments TIC que connaissent les élèves du**



Parlant de leur niveau de connaissance en informatique de base (bureautique), il faut noter que 64,5% des élèves (du primaire et du secondaire) déclarent ne pas savoir utiliser les outils TIC, suivis de 27% de ceux qui en ont un niveau débutant et 8% de ceux de niveau moyen. Le tableau (6) ci-dessous nous donne le niveau des élèves dans ce domaine :

**Tableau 6 : niveau en informatique de base (bureautique) des élèves du primaire et du collège**

Le niveau des élèves en informatique de base (bureautique)	Nombre d'élèves
Bonne maîtrise	1
Moyen	16
Débutant	54
Ne sais pas utiliser	129
<b>Total général</b>	<b>200</b>

Pour avoir une confirmation de ces différents niveaux de connaissances basiques, les élèves ont été soumis à un test de compétences pratiques. Ce test consiste en l'identification des outils TIC : « ranger les images dans les catégories qui conviennent, associer les images aux noms correspondants, associer les noms aux rôles qu'ils jouent ». A cet exercice d'identification, étaient associées des questions comme : « avec une tablette ou un téléphone (Smartphone) et une

imprimante, qui ne sont pas connectés à Internet, qu'est-ce que je peux faire ? Avec une tablette, un téléphone (Smartphone) ou un ordinateur qui sont connectés à Internet, qu'est-ce que je peux utiliser pour appeler » ?

De ce test pratique, il ressort que douze (12) élèves du primaire sur trente-six (36) et vingt-six (26) élèves du collège sur quarante-trois (43), ont réussi. Soit 33,33% et 60,46% des élèves du primaire et du collège, respectivement, ont réussi à ce test. Ce qui montre que les apprenants du collège ont une meilleure connaissance de ces outils par rapport à leurs collègues du primaire. On en déduit aisément qu'en général, moins de la moitié (48,10%) des élèves ont connaissance des outils TIC, ce qui vient confirmer le niveau de connaissance de ces outils indiqué suivant le tableau 6 ci-dessus. D'où la nécessité, pour les autorités éducatives, de favoriser l'accès des élèves aux TIC, pour une intégration effective du numérique dans le milieu éducatif guinéen.

#### 4.1.2. Enseignants

Les enseignants sont des acteurs incontournables dans un processus de digitalisation scolaire. Ils s'occupent, pour l'essentiel, des activités pédagogiques de l'école. A ce titre, leur formation est nécessaire pour une intégration réussie des TICE dans les établissements scolaires. Cependant, leur niveau dans ce domaine est moins rassurant : sur quarante (40) enseignants, sept (7) n'ont aucune connaissance pratique en informatique de base (système d'exploitation, traitement de texte, tableur), seize (16) ont un niveau débutant et seize (16) autres ont un niveau moyen.

Ce faible niveau des enseignants en informatique de base dépendrait-il de la formation suivie pendant et en dehors de leur formation initiale ? La réponse à cette question est donnée dans les tableaux (7) et (8) ci-après :

**Tableau 7 : Formations suivies par les enseignants dans le domaine des TIC pendant leur cursus normal de formation académique**

Cycle d'enseignement	Formations suivies dans le domaine des TIC pendant le cursus		Total général
	Non	Oui	
<b>Collège</b>	13	9	<b>22</b>
<b>Primaire</b>	15	3	<b>18</b>

<b>Total général</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>40</b>
----------------------	-----------	-----------	-----------

Le tableau 7 indique que douze (12) enseignants sur quarante (40) ont suivi une ou des formations sur les TIC pendant leur cursus normal de formation académique. Quant à leur formation dans ce domaine en dehors de ce cursus normal, le tableau 8 indique ce qui suit :

**Tableau 8 : Formations suivies par les enseignants dans le domaine des TIC en dehors de leur cursus normal de formation académique**

<b>Cycle d'enseignement</b>	<b>Formations suivies dans le domaine des TIC en dehors du cursus normal de formation</b>		<b>Total général</b>
	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	
Collège	10	12	<b>22</b>
Primaire	12	6	<b>18</b>
<b>Total général</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>40</b>

Comme on peut le constater, dix-huit (18) sur quarante (40) enseignants ont été formés dans le domaine des TIC, en dehors de leur cursus de formation académique.

Des tableaux 7 et 8, il ressort qu'au total, 75% des enseignants ont suivi une ou des formations dans le domaine des TIC, pendant ou en dehors de leur cursus de formation initiale. Ce qui donne la réponse à la question ci-dessus posée : les formations suivies pendant ou en dehors du cursus de formation initiale des enseignants n'expliquent pas forcément leur faible niveau en informatique de base (bureautique). Les raisons d'un tel niveau pourraient aussi se trouver dans l'absence des outils TIC à mettre à la disposition de ces enseignants ; donc, au manque d'utilisation régulière de ces outils par les concernés qui, au cours des entretiens tenus, ont déclaré l'inexistence de ces outils à leur niveau.

Il faut retenir que malgré l'absence de formation au renforcement des compétences en TIC chez les enseignants par leurs écoles, les opinions sur celles-ci sont plutôt favorables chez ces encadreurs d'élèves, dues aux différentes formations suivies à titre personnel (selon les différents entretiens tenus et les réponses au questionnaire qui leur a été soumis). L'accent est mis par

ailleurs sur les dérives que pourraient représenter les TIC. Il faut aussi noter qu'il existe parfois un environnement favorable aux TICE qui contraste avec la faible présence de celles-ci dans l'établissement. L'absence de formation régulière sur les TIC n'implique pas une absence totale de compétences. Souvent de façon rudimentaire, il existe des compétences. C'est là une base sur laquelle pourrait s'appuyer toute politique de qualification des encadreurs sur les TICE.

#### 4.1.3. Dirigeants

Sur la base des déclarations des responsables (dirigeants) d'écoles, le constat montre qu'une bonne partie d'entre eux a bénéficié d'enseignements en TIC au cours de la formation initiale (8 responsables sur les 18 interrogés). Sur vingt (20) dirigeants ayant répondu à la question de savoir s'ils ont suivi des formations en TIC en dehors de leurs cursus de formation initiale, les réponses montrent là aussi que 9 responsables sur les 20 l'ont fait (tableau n°10).

En ce qui concerne les TIC en formation initiale, les réponses des responsables se présentent comme suit (tableau n°9). Le positionnement des dirigeants entre les deux modalités (« ont eu une formation initiale intégrant des enseignements en TIC » et « n'ont pas eu de formation en TIC au cours de leur formation initiale ») est présenté dans le tableau n°9, ci-après :

**Tableau 9 : présence des TIC dans la formation initiale des dirigeants interrogés**

Fonction occupée	a suivi des enseignements en TIC en formation initiale		Total général
	Non	Oui	
2 <sup>ème</sup> Censeur		1	1
Assistant du Directeur	1		1
Censeur	1		1
Conseiller à la discipline		1	1
Directeur (trice) /proviseur (e)	4	2	6
Directeur Adjoint	2		2
Directeur des études	1	2	3
Principal	1	2	3
<b>Total général</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>18</b>

A la lecture du tableau 9, comme cela a été évoqué plus haut, on constate que huit (8) dirigeants sur dix-huit (18), soit 44,44%, ont suivi une ou des formations sur les TIC pendant leur cursus de formation initiale. Ces déclarations laissent présager que les responsables d'écoles disposent des compétences nécessaires à l'exécution de leurs tâches pédagogiques et administratives à l'aide des TIC. En réalité, les formations en TIC suivies, pour ceux d'entre eux qui en ont eu l'opportunité, se limitent en général à des notions élémentaires du traitement de texte (*v. résultats de positionnement dans les questionnaires et entretiens individuels par rapport à leur niveau en informatique et en usage des TIC*).

Le tableau 10 ci-dessous présente la situation des dirigeants d'école ayant ou non bénéficié de formations en TIC, en dehors de leurs cursus initiaux.

**Tableau 10 : Répartition des dirigeants selon qu'ils ont été ou non formés en TIC en dehors de leur formation initiale**

Fonction occupée	Ont été formés en TIC en dehors de leur cursus de formation initiale		Total général
	Non	Oui	
2ème Censeur		1	<b>1</b>
Assistant Directeur	1		<b>1</b>
Censeur	1		<b>1</b>
Conseiller à la discipline		1	<b>1</b>
Directeur (trice) /proviseur (e)	3	3	<b>6</b>
Directeur (trice) /proviseur (e), Directeur Adjoint des archives	1		<b>1</b>
Directeur Adjoint	2		<b>2</b>
Directeur des études	2	1	<b>3</b>
Principal	1	3	<b>4</b>
<b>Total général</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>20</b>

D'après le tableau n°10, neuf (9) responsables d'établissements de formation primaire et secondaire sur vingt (20) ayant répondu à la question (45%) ont été formés dans le domaine des TIC en dehors de leur cursus académique. Il faut noter que sur les vingt (20) répondants, onze (11) déclarent n'avoir pas bénéficié de formations en TIC, en situation de formation continue.

Même si par ces réponses, on peut avoir l'impression que quasiment la moitié des responsables d'écoles est formée aux TIC, soit en formation initiale, soit en formation continue, leurs réponses,

par ailleurs, à la question de niveau acquis révèlent que plus de 70% se situent en dessous du seuil minimum de connaissances des TIC et de leur usage dans l'exercice de leur fonction administrative et pédagogique. Pour le peu d'usages des TIC par les responsables scolaires, l'usage administratif (envoyer et recevoir des sms, émettre et recevoir des appels téléphoniques) l'emporte sur l'usage pédagogique et de gestion de la scolarité. Très peu d'écoles visitées utilisent entièrement ou partiellement des logiciels et autres applications paramétrées pour gérer les notes des élèves, gérer les emplois de temps et les chargés de cours, tenir des services statistiques comme le reporting des volumes horaires annuels de charge et d'exécution, par exemple. Selon les entretiens tenus avec ces responsables d'écoles et encadreurs pédagogiques, le manque de formation, la rareté voire l'absence d'outils et de services numériques et énergétiques, l'absence de prescription administrative par la hiérarchie expliquent le faible niveau d'utilisation du digital dans la gestion scolaire. Certains établissements d'enseignement privés, toutefois, fournissent quelques efforts de digitalisation (même s'ils sont partiels) pour intégrer des aspects et procédures numériques dans leur gestion scolaire au quotidien (informatisation des formulaires de résultats scolaires, édition des bulletins de notes informatisés, gestion informatisée des situations de paiement des frais de scolarité, suivi du déploiement des cours par les enseignants vacataires ou permanents, édition de bulletins de paiement de salaires des personnels employés par l'école, essentiellement).

## **4.2. Environnement TICE**

### **4.2.1. Les enjeux énergétiques**

L'environnement est très peu favorable à l'intégration des TIC dans l'éducation. L'absence ou le retard d'un investissement dans la mise en place de sources d'énergie fiables et durables pour un usage normal et régulier des TICE, cadre avec l'idée que ces technologies ne semblent pas représenter une priorité pour les autorités éducatives.

#### **4.2.1.1. Selon la Région**

Dans la région de Conakry, une (1) école sur quatre (4), soit 25% des écoles, a un dispositif d'approvisionnement en énergie électrique stable.

Par ailleurs, dans la région de Kankan, on note un environnement pratiquement défavorable à l'usage des TICE : le dispositif d'approvisionnement en courant électrique y est absent. Dans certains établissements, ce dispositif existe, mais est généralement dans un état vieillissant et/ou non fonctionnel.

La plupart des établissements scolaires guinéens sont approvisionnés par Électricité de Guinée (EDG) dont le courant est irrégulier. Ce manque d'autonomie en courant électrique constitue un facteur peu favorable à l'intégration effective des TIC au sein des écoles.

L'absence ou le retard d'un investissement dans la construction d'un environnement énergétique favorable aux TICE, corrobore l'idée selon laquelle ces technologies ne semblent pas représenter une priorité pour les autorités éducatives.

#### *4.2.1.2. Selon la nature de la commune*

Les écoles des communes urbaines sont les plus approvisionnées en courant électrique : trois (3) écoles urbaines sur cinq (5) disposent du courant électrique qui peut être fourni par une source interne ou externe à l'école, contre une (1) école rurale sur deux (2) pour les écoles en zones rurales. Les écoles des communes rurales disposent moins d'un environnement favorable aux TIC que celles des communes urbaines. En général, il faut noter que l'environnement est peu favorable à l'intégration des TIC dans l'éducation. Cela serait dû au manque d'autonomie des écoles en énergie électrique.

#### *4.2.1.3. Selon le type d'établissement*

On note que trois (3) établissements publics sur cinq (5) sont approvisionnés en courant électrique, contre une (1) sur trois (3) pour les établissements privés ; sauf que les écoles publiques utilisent (presque) toutes, les seuls services d'EDG dont le courant est généralement instable. Tandis que, dans les établissements privés, une école sur trois (3) dispose d'une source d'énergie propre, stable et fiable. Ce qui signifie que les écoles privées sont plus autonomes, en termes d'énergie électrique que celles du public.

### **4.2.2. L'accès aux équipements/terminaux**

#### *4.2.2.1. Équipements/terminaux de l'établissement/école*

L'accès aux équipements/terminaux est un véritable problème qui se pose dans les établissements scolaires. Ces équipements ne sont généralement utilisés que dans l'administration et ne semblent pas être une priorité dans la formation des élèves et des enseignants.

##### *4.2.2.1.1. Le type d'établissement*

Selon le type d'établissement, l'accessibilité aux équipements/terminaux est différemment appréciée par les acteurs. La disponibilité des salles informatiques ou de laboratoires

informatisés qui favorisent l'accès à des outils TIC, est pratiquement inexistante dans les établissements scolaires.

On note que trente un (31) élèves des écoles privées sur quatre-vingt (80) déclarent l'existence des salles informatiques dans leurs écoles.

Quant aux établissements publics, cinquante-deux (52) élèves sur cent vingt (120) affirment que leurs écoles disposent des salles informatiques, comme l'indique le tableau ci-dessous :

**Tableau 11 : Existence d'une salle informatique selon le type d'établissement**

Existence d'une salle informatique dans un établissement scolaire	Type d'établissement		Total général
	Privé	Public	
Ne sais pas	10	14	24
Non	39	54	93
Oui	31	52	83
<b>Total général</b>	<b>80</b>	<b>120</b>	<b>200</b>

Le tableau 11 montre que les établissements publics disposent plus de salles informatiques que ceux du privé, soit 38,75% des élèves du privé qui déclarent que leurs écoles disposent des salles informatiques, contre 43,14% de ceux du public qui ont le même avis.

Selon ces élèves, seulement 37,25% de ces salles existantes du privé et 48,14% de celles du public sont fonctionnelles, comme on peut le remarquer dans le tableau ci-après :

**Tableau 12 : Fonctionnement d'une salle informatique de l'école selon le type d'établissement**

Fonctionnement des salles informatiques de l'école	Type d'établissement		Total général
	Privé	Public	
Ne sais pas	9	10	19
Non	23	32	55
Oui	19	39	58

<b>Total général</b>	<b>51</b>	<b>81</b>	<b>132</b>
----------------------	-----------	-----------	------------

Sur cette question, le constat sur le terrain est tout autre. En réalité, trois (3) écoles privées sur huit (8) disposent d'une salle informatique fonctionnelle, contre sept (7) sur quatorze (14) écoles du public.

Les avis sont différents chez les enseignants, comme l'illustre le tableau 13 :

**Tableau 13 : Existence d'une salle informatique selon les enseignants et le type d'établissement**

Type d'établissements	Existence d'une salle informatique			
	Ne sais pas	Non	Oui	Total général
Privé	4	24	12	<b>40</b>
Public	5	40	5	<b>50</b>
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>64</b>	<b>17</b>	<b>90</b>

A la lecture de ce tableau, il ressort que douze (12) enseignants sur quarante (40) du privé sont favorables à l'idée de disposer des salles informatiques dans leurs écoles, soit 30% des enseignants de cet avis, contre 10% chez les enseignants du public. Ce qui signifie que, pour ces acteurs, les établissements privés font plus d'efforts dans la mise en place des centres informatiques que ceux du public. Partant du même constat que précédemment, on note qu'en réalité, 37,5% des écoles privées et 50% de celles du public disposent des salles informatiques. Ce qui est contraire à ces déclarations.

La question fondamentale reste posée sur l'accessibilité à ces centres par les élèves et enseignants: la disponibilité d'un centre informatique peut-elle expliquer l'accessibilité à celui-ci par les élèves/enseignants ? La réponse à cette question est donnée dans les tableaux ci-dessous :

**Tableau 14 : Accès à la salle informatique par les élèves selon le type d'établissement**

Accès à la salle informatique par les élèves	Type d'établissement		Total général
	Privé	Public	
Non	28	43	71
Oui	14	30	44
<b>Total général</b>	<b>42</b>	<b>73</b>	<b>115</b>

Le tableau 14 indique que quatorze (14) élèves du privé sur quarante-deux (42), contre trente (30) sur soixante-treize (73) de leurs collègues du public ont accès aux salles informatiques de leurs écoles. Soit 33,33% des élèves du privé et 41,66% de ceux du public ont accès à ces salles.

Le tableau 15 ci-dessous donne la situation des enseignants par rapport à leur accessibilité aux salles informatiques de leurs écoles.

**Tableau 15 : Accès à la salle informatique par les enseignants selon le type d'établissement**

Accès à la salle informatique par les enseignements	Type d'établissement		Total général
	Privé	Public	
Étiquettes de lignes			
Non	5	9	14
Oui	3	5	8
<b>Total général</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>22</b>

De ce tableau, il ressort que, contrairement aux élèves, les enseignants du privé accèdent plus aux salles informatiques de leurs écoles que ceux du public : 37,5% pour les enseignants du privé et 35,71% pour ceux du public.

Ces chiffres indiquent que l'existence d'une salle informatique ou d'un centre de ressources pédagogiques multimédia équipé et fonctionnel dans un établissement scolaire est

proportionnelle à l'accessibilité aux outils TIC par les élèves et enseignants. Ainsi, l'existence des salles informatiques dans les écoles y faciliterait l'enseignement/apprentissage.

#### 4.2.2.1.2. Le cycle

Au primaire, on note moins de salles informatiques disponibles qu'au collège. Les avis recueillis auprès des élèves donnent les résultats suivants :

**Tableau 16 : Existence d'une salle informatique selon le cycle d'étude**

Existence d'une salle informatique dans votre école	Cycle		Total général
	Primaire	Collège	
Ne sais pas	9	15	<b>24</b>
Non	64	29	<b>93</b>
Oui	17	66	<b>83</b>
<b>Total général</b>	<b>90</b>	110	<b>200</b>

Ces résultats montrent que dix-sept (17) élèves sur 90, soit 18,88% des élèves du primaire sont affirmatifs quant à l'existence des salles informatiques dans leurs écoles, contre soixante-six (66) élèves sur cent dix (110), soit 60% de ceux du collège.

Mais le tableau (17) suivant indique que 32,69% de ces salles du primaire et 51,85% de celles du collège sont fonctionnelles.

**Tableau 17 : Fonctionnement d'une salle informatique de l'école selon le cycle d'étude**

Fonctionnement des salles informatiques de l'école	Cycle		Total général
	Primaire	Collège	
Ne sais pas	5	14	<b>19</b>
Non	30	25	<b>55</b>
Oui	17	42	<b>59</b>
<b>Total général</b>	<b>52</b>	81	<b>133</b>

Il faut noter qu'à la suite des entretiens tenus avec des enseignants de ces écoles, ce défaut de fonctionnement est dû, entre autres, aux pannes récurrentes qui sont restées sans maintenance appropriée ou à l'absence d'un environnement énergétique fiable.

Quant à l'accès à ces salles, l'on peut lire, à travers le tableau 18, que 28,57% des salles relevant du primaire et 46,26% de celles du collège sont accessibles aux les élèves :

**Tableau 18 : Accès à la salle informatique aux élèves selon leur cycle d'étude**

Accès à la salle d'informatique aux élèves	Niveau		Total général
	Primaire	Collège	
Non	35	36	71
Oui	14	31	45
<b>Total général</b>	<b>49</b>	<b>67</b>	<b>116</b>

De ce point de vue, on note que les élèves du collège accèdent plus à leurs salles que ceux du primaire aux leurs.

#### *4.2.2.2. Équipements/terminaux de l'acteur*

##### *4.2.2.2.1. Élèves*

Il ressort, de l'avis des élèves, que quarante-cinq (45) sur quatre-vingt-six (86) élèves du primaire ont des équipements/terminaux TIC, contre quatre-vingt-six (86) sur cent neuf (109) de ceux du collège. Soit 52% des élèves du primaire et 79% de leurs collègues du collège ont des équipements/terminaux TIC, à titre personnel. Au total, environ 67% des élèves du primaire et du collège ont des équipements TIC, à titre personnel.

Cet état de fait explique que ces élèves, ont, dans leur majorité, accès aux TIC dont le téléphone est à usage dominant. Sauf que l'utilisation de ce dernier est interdite aux élèves, dans la plupart des écoles. Les raisons généralement avancées par les enseignants et dirigeants de ces écoles est l'utilisation irresponsable de cet outil par les élèves. Ce qui dénote le manque de stratégies éducatives performantes des autorités de tutelle pour une gestion rationnelle des TIC par les élèves.

##### *4.2.2.2.2. Enseignants*

Les enseignants sont des acteurs incontournables dans la gestion pédagogique d'une école. Malheureusement, aucun d'eux n'a un ordinateur offert par son école, même si cet outil reste indispensable pour une intégration effective des TIC dans l'enseignement/apprentissage. Ce qui nous amène à conclure que les dirigeants d'écoles ne font pas de l'équipement des enseignants en outils TIC, une priorité pour leurs charges pédagogiques. Il est à noter, cependant, que chaque enseignant possède au moins un équipement TIC, à titre personnel.

#### **4.2.2.2.3. Dirigeants**

Les dirigeants sont principalement chargés de la gestion d'une école. Pour eux, l'ordinateur est l'un des outils TIC auxquels ils ont le plus accès. Onze (11) de ces acteurs sur vingt (20) affirment avoir bénéficié de la part leurs écoles respectives, d'ordinateurs pour une meilleure exécution de leur fonction, soit 55% des dirigeants interrogés disposent d'ordinateurs pour leurs travaux administratifs.

Il est également nécessaire de souligner que chaque dirigeant d'école dispose d'au moins un équipement TIC, à titre personnel.

De ce qui précède, il ressort que l'accessibilité aux équipements/terminaux TIC est plus favorisée pour les dirigeants d'écoles qu'aux élèves et enseignants dans les activités pédagogiques et administratives.

Il faut retenir que les élèves et enseignants n'ont pas accès aux TIC comme outils d'enseignement/apprentissage. Ces outils sont, plutôt, utilisés à faible niveau dans l'administration des écoles/établissements et ne semblent pas être une priorité dans la formation des enseignants. Cela pourrait découler du fait que ces outils ne sont pas considérés comme essentiels dans les pratiques éducatives. Il existe, cependant, la volonté d'amélioration de l'intégration des TICE chez certains dirigeants, aussi bien dans la gestion scolaire que dans les relations d'enseignement-apprentissage. Mais les encadreurs pointent du doigt l'absence de moyens, malgré les opportunités qui leur sont offertes et dont ils pourraient profiter.

#### **4.2.3. L'accès à la connectivité/internet**

##### **4.2.3.1. Offre de connexion par l'établissement/école**

Dans le cadre de l'enseignement/apprentissage, il y a absence d'une offre publique de connexion internet dans les établissements/écoles pour les élèves et enseignants. Cette offre existe à faible niveau dans quelques écoles où elle est réservée uniquement aux responsables administratifs: une (1) école sur 20 utilise la connexion dans l'administration scolaire et dispose d'un site internet qui pourrait être mobilisé pour prendre en charge les élèves et enseignants. Une telle école pourrait être un exemple pour d'autres établissements.

##### **4.2.3.2. Accès à internet à titre personnel**

Le tableau ci-dessous indique le nombre d'élèves du primaire qui utilisent la connexion (à l'école ou en dehors de l'école), à titre personnel.

**Tableau 19 : Utilisation de la connexion internet par les élèves du primaire**

Utilisation de la connexion internet par les élèves du primaire	Nombre d'élèves du primaire utilisant la connexion internet
Non	46
Oui	24
<b>Total général</b>	<b>70</b>

Le tableau 19 montre que 34,28% des élèves du primaire utilisent la connexion internet, à titre personnel. La situation de la connectivité pour les élèves du collège est illustrée par le tableau 20.

**Tableau 20 : Utilisation de la connexion internet par les élèves du collège**

Utilisation de la connexion internet par les élèves du collège	Nombre d'élèves du collège utilisant la connexion à l'internet
Non	37
Oui	67
<b>Total général</b>	<b>104</b>

Ce tableau révèle que 64,42% des élèves du collège utilisent la connexion internet, à titre personnel. Ce qui signifie que les élèves du collège se connectent plus à l'internet que ceux du primaire. Soit un total de quatre-vingt-onze (91) sur cent soixante-quatorze (174) élèves (du primaire et du collège), avec un taux de 52,29% des élèves se connectant à l'internet, à titre personnel.

#### **4.2.3.2.1. Accès internet à titre personnel à l'école**

Le manque d'initiatives des autorités pour l'intégration effective du numérique et l'interdiction formelle aux élèves par certaines écoles d'utiliser le téléphone (l'un des outils TIC à utilisation dominante), constituent l'une des raisons principales qui conduisent à une faible fréquence d'utilisation de la connexion dans le milieu scolaire par les élèves, comme on peut le constater dans les tableaux ci-dessous :

**Tableau 21 : Fréquence d'utilisation de la connexion à l'école par les élèves du primaire**

Fréquence d'utilisation de la connexion à l'école par les élèves du primaire	Nombre d'élèves du primaire utilisant la connexion à l'école
Quelquefois	3
Quelquefois, Pendant les cours	1

Rarement	2
Souvent	2
Souvent, Pendant les cours	4
<b>Total général</b>	<b>12</b>

Le tableau 21 indique que 17,14% des élèves du primaire utilisent souvent la connexion, pendant les cours, à l'école et à titre personnel. Pour les élèves du collège, cette fréquence est encore moins réconfortante dans le tableau 22, avec un taux de seulement 2,80%.

**Tableau 22 : Fréquence d'utilisation de la connexion à l'école par les élèves du collège**

<b>Utilisation de la connexion avec le professeur en classe</b>	<b>Nombre d'élèves du collège utilisant la connexion avec le professeur en classe</b>
Au moins 1 fois par an	2
Au moins 1 fois par semaine	5
Au moins une fois par mois	6
Chaque séance de cours	3
Jamais	91
<b>Total général</b>	<b>107</b>

De ces deux tableaux, l'on peut déduire que seulement 5,88% des élèves (du primaire et du collège) utilisent la connexion à l'école.

Les raisons avancées par ces autorités pour cette interdiction évoquent l'utilisation irresponsable de l'internet par les élèves.

#### **4.2.3.2.2. Accès internet à titre personnel hors de l'école**

Aujourd'hui, l'école n'étant pas l'endroit le mieux indiqué pour les élèves de se connecter (pour des raisons avancées précédemment), on note que certains se connectent tous les jours, en dehors de l'école, avec une fréquence de 17,64%, au regard du tableau ci-dessous :

**Tableau 23 : Fréquence d'utilisation de la connexion en dehors de l'école**

<b>Fréquence d'utilisation de la connexion en dehors de l'école</b>	<b>Nombre d'élèves utilisant la connexion en dehors de l'école</b>
---	--

Quelquefois	21
Quelquefois, en dehors des cours	2
Rarement	6
Souvent	11
Souvent, en dehors des cours	6
Tous les jours	10
Tous les jours, en dehors des cours	12
<b>Total général</b>	<b>68</b>

Les tableaux ci-dessus portant sur l'accès à internet à titre personnel indiquent que soixante-et-huit (68) élèves sur quatre-vingt-onze, soit 74,72% des élèves (du primaire et du collège) utilisent la connexion en dehors de l'école, à titre personnel, contre vingt-huit (28) élèves sur quatre-vingt-onze (91), soit 30,76% des élèves utilisant la connexion à l'école et à titre personnel ; ce qui confirme le fait que le téléphone est interdit dans certains établissements scolaires du pays.

### 4.3. Usages des TICE

L'évaluation des usages que les acteurs de l'école et les dispositifs organisationnels que les établissements scolaires et leurs structures d'encadrement mettent en place pour dérouler le système d'enseignement/apprentissage et la formation des encadreurs est au cœur de la présente étude. Les enquêtes menées auprès des 22 établissements d'enseignement primaire et du premier cycle du secondaire à travers les deux régions d'étude (le grand Conakry et Kankan) ont permis de recueillir des données, à la fois d'ordre quantitatif et qualitatif. Une approche de collecte basée sur une méthodologie d'enquête indirecte (données recueillies sur la base de déclarations d'informateurs) et d'enquête directe (observation de pratiques en vue de mesurer des compétences) a été utilisée. L'équipe de recherche a ainsi pu mobiliser des données relativement étoffées sur la question. Les résultats globaux et leur analyse sont présentés dans la présente section.

#### 4.3.1. Résultats des enquêtes par questionnaires et des entretiens : déclarations sur les usages des TICE

Comme cela a été mentionné précédemment dans la présentation de la physionomie des établissements et de la population d'enquête, les données de terrain ont été recueillies auprès de onze (11) collèges (7 publics dont 2 ruraux, 4 privés).

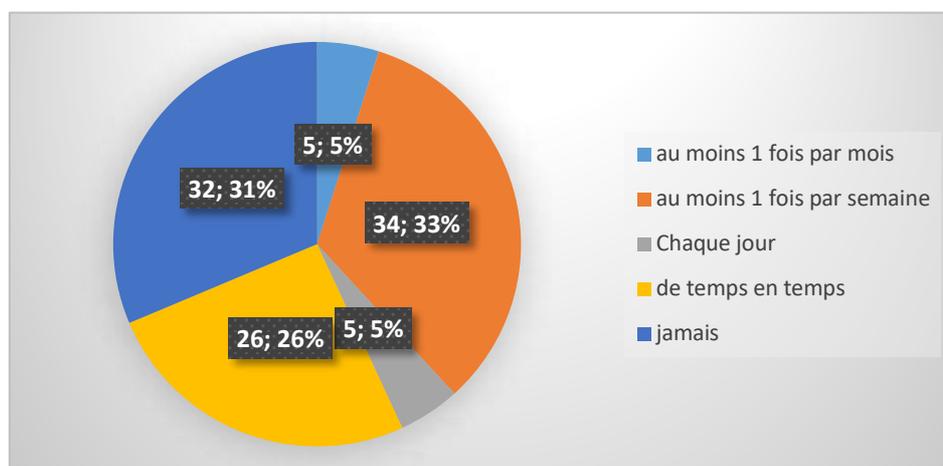
#### 4.3.1.1. Résultats de l'enquête par questionnaire administrée auprès des élèves du collège et du primaire

Une population scolaire collégienne de 110 élèves a été interrogée, en raison de 10 élèves en moyenne par établissement. En ce qui concerne l'examen du niveau d'utilisation des technologies de l'information et de la communication, en général, et des outils et services informatiques pour la recherche d'informations et la réalisation d'activités pédagogiques d'auto-formation, en particulier, 62% des répondants affirment n'avoir aucun niveau en informatique pour pouvoir en faire correctement usage et 33% autres se positionnent comme débutants en matière de connaissance de cet outil.

Concernant l'accès aux TIC et l'utilisation sociétale de celles-ci par les élèves interrogés, il apparaît que la situation est plus dynamique en dehors de l'école (ici, section consacrée à l'accès aux équipements TIC). En effet, 31% des 103 collégiens ayant répondu à nos questions sur le niveau d'accès aux équipements et services TIC et sur l'usage qu'ils en font ailleurs qu'à l'école (en famille, chez des amis et dans d'autres espaces publics) disent avoir utilisé l'ordinateur, au moins une fois par mois. Quant à l'accès aux autres équipements comme la tablette, le téléphone simple, le téléphone smartphone, l'accès hors-école déclaré chez les collégiens ayant répondu au questionnaire est respectivement de 35%, 82% et 72%. Le téléphone est donc l'équipement le plus à portée de main de l'élève fréquentant le collège.

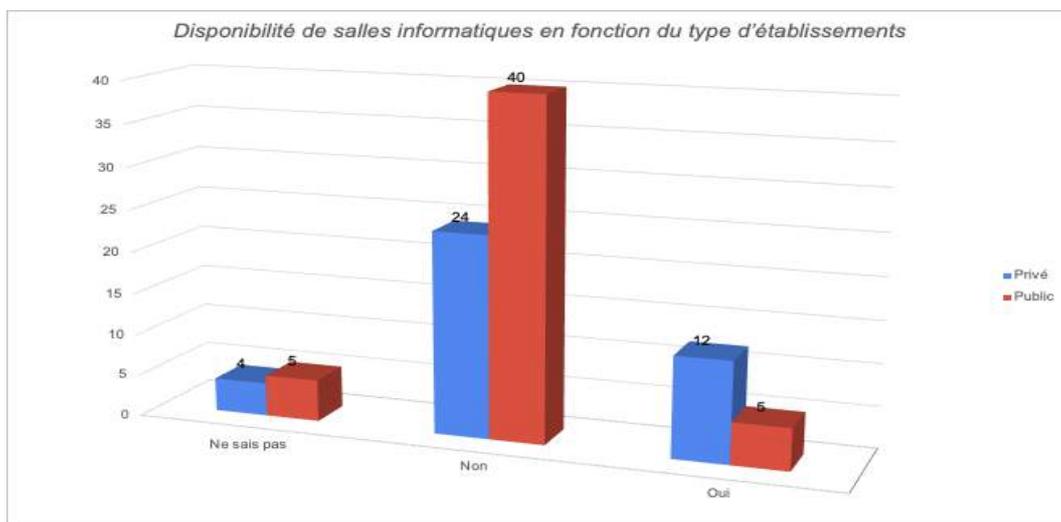
Le tiers des collégiens interrogés (33,3%) affirment avoir consulté les TIC pour rechercher des informations sur les savoirs scolaires (les leçons) contre 31,4% des répondants qui ne s'en ont pas encore servi.

**Graphique 4 : fréquence d'utilisation des TIC pour l'auto-formation chez les collégiens**



Quant à la situation de l'école primaire, les soixante-quatre (64) élèves, tous statuts (public/privé) et toutes zones (urbaine/rurale) confondus, sur les 90 qui ont répondu à la question de savoir si leurs établissements disposaient de salles informatiques, affirment que leurs écoles n'en disposaient pas (40 élèves au public et 24 au privé). Neuf (9) autres élèves (5 élèves au public et 4 au privé) disent ignorer si leurs établissements disposaient de salles informatiques. Seuls 17 élèves (12, au privé et 5, au public) sur les 90 interrogés fréquentent des établissements où il existe une salle informatique, ainsi que le montre l'histogramme ci-dessous.

**Graphique 5 : Disponibilité de salles informatiques et types d'établissements :**



Comme cela a été indiqué précédemment, les établissements primaires sont peu équipés en espaces et outils numériques (fonctionnels ou pas). Le programme pilote de déploiement de 200 cyberespaces de 25 postes clients chacun mis en place dans le cadre de l'initiative présidentielle pour la connexion des écoles (IPCE) ne couvre pas les établissements d'enseignement primaire. D'après nos échanges avec les responsables des écoles visitées par la présente étude, il existe, par ailleurs, très peu d'opportunités pour l'enseignement élémentaire de se doter d'équipements informatiques, de couverture énergétique régulière et de connectivité pour assurer une formation, un enseignement/apprentissage et une administration intégrant les TIC. Les élèves du primaire, tout comme leurs aînés du collège, ont ainsi insuffisamment d'opportunités de recourir aux TIC pour améliorer leurs connaissances scolaires et développer des activités d'apprentissages (documentation personnelle, activités d'autoformation, de travail collaboratif et coopératif, exercices d'auto-évaluation, etc.).

Le fait d'être une école privée ne donne qu'un faible avantage aux acteurs pédagogiques de jouir d'un environnement numérique dans l'enseignement/apprentissage par rapport à leurs homologues du sous-secteur public. Sur ce sujet, la situation des écoles sises dans des communes urbaines n'est pas significativement, non plus, meilleure à celle des établissements sis à l'intérieur du pays, dans des communes rurales.

On ne s'étonnera donc pas que la relation pédagogique « enseignant »/« apprenant » soit, elle aussi, peu marquée par le recours à une médiatisation numérique des pratiques pour améliorer la qualité de l'enseignement/apprentissage. Du fait de l'interdiction totale ou de la restriction du port de terminaux électroniques dans la quasi-totalité des écoles fondamentales guinéennes (le primaire et le secondaire), seuls 39 collégiens sur les 110 de l'échantillon ont répondu à notre question sur le fait d'utiliser ou non leurs terminaux électroniques à l'école. Sur les 39 répondants, seulement seize (16) collégiens affirment ne se servir de leurs équipements de TIC personnels à l'école que de temps en temps. Lorsqu'il leur arrive de s'en servir, les porteurs de ces équipements à l'école le font tout à fait hors de la classe (usage dans la cour de l'établissement). Ce qui dénote qu'un usage éducatif de l'équipement TIC en situation de classe n'entre pas encore dans les prescriptions pédagogiques. Il arrive, toutefois, qu'un enseignant autorise exceptionnellement l'usage d'une calculatrice, notamment dans les enseignements de mathématiques. Mais, cette pratique est jugée plutôt de nature à « freiner l'intelligence de l'élève à utiliser son cerveau pour maîtriser les opérations mathématiques ». C'est pourquoi, cette pratique constitue dans les écoles une exception.

L'environnement scolaire actuel n'est pas de nature à favoriser des pratiques pédagogiques d'enseignement et d'apprentissage du et par le numérique éducatif. Non seulement le cadre réglementaire dans la quasi-totalité des établissements visités réprime le port de terminaux électroniques (téléphones, tablettes, ordinateurs et autres de ce genre) par les élèves à l'école, mais aussi les référentiels de compétences et de formation actuellement en vigueur n'intègrent pas la question du numérique dans les dispositifs et les méthodologies d'enseignement/apprentissage. Les rares établissements visités disposant de salles informatiques n'ont pratiquement pas de plan d'exploitation de celles-ci. Les emplois de temps de classe ne prévoient pas de cours informatiques et de technologies de l'information et de la communication à des fins d'enseignement/apprentissage. Les salles de machines qui existent sont souvent non-fonctionnelles. La couverture énergétique et la connectivité des écoles, même celles disposant de salles informatiques, ne sont pas assurées de manière satisfaisante.

L'enquête menée auprès des collégiens a aussi porté sur leurs pratiques sociales et pédagogiques (apprentissage en autonomie hors-classe) des TIC. Une suite de questions relatives à la fréquence d'utilisation des services TIC dans la communication sociétale et dans l'activité d'apprentissage a été posée aux élèves sélectionnés dans l'échantillon d'étude. La synthèse des réponses est compilée dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 24 : compilation de données d'usages des TIC par les collégiens**

<b>Usages sociaux et pédagogiques des services TIC par les collégiens</b>				
		<b>Pas d'usage</b>	<b>Toujours</b>	<b>Moyen</b>
<b>Usages TIC</b>	<b>Nb réponses</b>	<b>Jamais</b>	<b>Chaque jour</b>	<b>1 fois/semaine</b>
Facebook	105	42%	5%	39%
Messenger	106	48%	5%	33%
WhatsApp	103	68%	6%	19%
Imo	100	91%	3%	3%
Snapchat	103	62%	9%	20%
Instagram	101	81%	3%	3%
Recherche d'informations sur le cours	102	31%	5%	33%
Pour traiter ses devoirs	99	44%	4%	27%

L'examen du tableau ci-dessus laisse apercevoir un écart considérable entre les élèves qui affirment n'avoir aucune pratique de services TIC, ni socialement, ni pédagogiquement et ceux qui disent en avoir une (utilisateurs des TIC au quotidien). Si le nombre d'élèves n'ayant aucune pratique sociale ou pédagogique des services TIC est élevé (environ 50% et plus), celui des élèves affirmant en avoir une au moins par jour est particulièrement bas, tournant autour de 5%, en moyenne. Qu'il s'agisse de la pratique sociale générale (communication dans les réseaux sociaux) ou de l'usage éducatif des services et outils TICE, les TIC sont peu utilisées par les élèves.

Les restrictions, voire les interdictions, dont fait objet l'usage des TIC dans les écoles et le faible niveau d'équipement en outils et services TIC dans les établissements expliquent-ils l'insuffisance de pratiques pédagogiques intégrant le numérique éducatif ? ou, au contraire, les élèves ont-ils fourni des réponses autocensurées, étant donné la perception souvent négative dont font l'objet l'usage des technologies de l'information et de la communication et le port de terminaux électroniques dans les écoles ? Des études spécifiques sur ces questions en

prolongement de la présente étude diagnostique pourraient approfondir la question de la perception et de la place des TIC à l'école. Mais, en attendant, il faut faire observer que le niveau d'équipement familial des élèves en outils et services TIC reste faible. Les établissements scolaires sont, eux aussi, peu dotés d'environnements d'accès à des outils et services numériques fonctionnels accessibles à leurs élèves et enseignants. Les enseignants, tout comme les dirigeants d'écoles, rapportent aussi bien dans les interviews individuels que dans les focus group organisés à cet effet que leurs établissements n'offrent pas de manière satisfaisante des conditions d'usage optimales d'intégration d'outils et de services numériques dans les dispositifs d'enseignement/apprentissage, dans la communication et dans la gestion des écoles. Mais, pour étendre la question à la sphère familiale, il a été demandé aux élèves ce qui pourrait être la position de leurs parents en matière d'usage des TIC par leurs enfants. En nous fondant sur les réponses fournies par les élèves, les parents, à plus de 80%, apprécieraient que leurs enfants utilisent des équipements de connexion et les services qui s'y rattachent (ordinateur, tablette, téléphone, internet) pour leur apprentissage, si l'opportunité leur était donnée.

#### *4.3.1.2. Résultats des entretiens avec les encadreurs d'écoles : points de vue émergents sur l'usage scolaire des TIC*

Les huit (8) entretiens individuels d'encadreurs (enseignants et dirigeants) font ressortir le paradoxe entre la nécessité pour l'éducation de promouvoir l'usage éducatif des TIC et l'absence de moyens et d'organisation appropriée pour l'intégration des TIC dans la pédagogie, la formation des acteurs, la communication institutionnelle et la gestion administrative des écoles. Il apparaît à l'examen des interviews que les pratiques ne suivent pas les opinions en matière d'intégration des TIC en milieu scolaire.

Les dispositifs scolaires et le cadre réglementaire des écoles ne contribuent pas à faciliter l'amélioration de cette situation. Sur l'opportunité d'intégrer les TIC dans la pédagogie, la communication institutionnelle et la gestion administrative des établissements, les opinions et les pratiques diverses et on note des éléments de paradoxe sur le statut à accorder aux TIC à l'école. La synthèse des opinions qui émergent des entretiens individuels avec les enseignants et les dirigeants d'écoles rencontrés montre, sur la question de l'opportunité ou non d'utiliser les TIC dans la formation des élèves en situation de classe, dans l'enceinte de l'école et en prolongement des activités d'enseignement/apprentissage hors classe, révèle que les acteurs de l'éducation (enseignants et dirigeants) reconnaissent l'importance des TIC comme puissant moyen d'accès à l'information scientifique, à la concrétisation des tâches d'enseignement/apprentissage, au développement de compétences. En même temps, ces acteurs

redoutent le revers de la médaille : l'exposition des élèves, jugés insuffisamment mûrs, à des pratiques déviantes qu'un tel espace peut offrir aujourd'hui.

Entre opportunité de qualification personnelle et institutionnelle, mesures de protection des usagers et utilisation des TICE, les opinions, les attitudes et les pratiques professionnelles et institutionnelles divergent sur les stratégies, mais convergent sur les principes idéologiques. Les acteurs d'encadrement de l'éducation sont d'accord sur le potentiel immense des technologies de l'information et de la communication comme source d'information et de formation des apprenants et de leurs enseignants.

L'analyse du contenu des entretiens individuels avec les acteurs de l'encadrement de l'enseignement fondamental relève les principaux axes d'opinions, de représentations, d'attitudes, de pratiques suivants : (i) un cadre réglementaire insuffisamment intégratif des TIC à l'école, (ii) un état des lieux de la question TIC à l'école, (iii) la polémique autour des TIC à l'école, (iv) de l'aménagement des TIC à l'école.

#### *4.3.1.2.1. Un cadre réglementaire insuffisamment intégratif des TIC à l'école*

Le cadre réglementaire actuel de l'éducation nationale guinéenne (le règlement des examens scolaires, les règlements intérieurs des établissements, etc.) comporte des dispositions fortes interdisant la présence et l'usage des outils électroniques et autres terminaux des technologies de l'information et de la communication. Soit la synthèse ci-dessous :

**Tableau 25 : Extrait de la synthèse des entretiens individuels avec les enseignants et dirigeants d'écoles**

<b><i>Usages des TICE : point de vue des encadreurs d'écoles (entretiens individuels avec les enseignants et les dirigeants)</i></b>	<b><i>Points de vue émergents</i></b>
Interdiction de l'usage du téléphone, de la tablette au sein de l'établissement, excepté pour des situations spécifiques (apprentissage ponctuels).	L'utilisation du téléphone et autres terminaux du genre par les élèves est généralement perçue comme une source de distraction et de fraude aux évaluations des apprentissages. Sont interdits : <ul style="list-style-type: none"> <li>· le port de terminaux informatiques et électroniques (téléphones, tablettes, etc. dans les lieux d'examen scolaires) ;</li> <li>· le port des terminaux dans les écoles par les élèves ;</li> <li>· l'usage des terminaux électroniques, informatiques par les élèves dans les salles de classes.</li> </ul>

Cette interdiction a pour effet un faible niveau d'utilisation des terminaux de communication multimédia dans l'espace scolaire.

#### 4.3.1.2.2. *Un état des lieux de la question TIC à l'école*

Le contenu des entretiens avec les encadreurs de l'école, à la suite des résultats des enquêtes menées auprès des élèves, montre que les TIC sont faiblement utilisées en milieu éducatif comme cela est synthétisé ci-dessous.

**Tableau 26 : Extrait de la synthèse des entretiens individuels avec les enseignants et dirigeants d'écoles**

<i>Usages des TICE : point de vue des encadreurs d'écoles (entretiens individuels avec les enseignants et les dirigeants)</i>	<i>Points de vue émergents</i>
Faible utilisation des TIC dans la gestion des établissements et les pratiques pédagogiques.	C'est un paradoxe de reconnaître l'intérêt des TICE et parfois disposer de certains terminaux/équipements, sans compter les opportunités existantes, mais ne pas en faire une priorité dans la gestion scolaire et les pratiques d'enseignement-apprentissage. Les pratiques ne suivent pas tout à fait les opinions. La faiblesse des ressources pourrait en partie expliquer ce paradoxe, mais le fait de ne pas mesurer l'impact réel des TICE pour une meilleure qualification des pratiques scolaires est l'hypothèse la plus plausible.
Usage aléatoire de l'internet dans la gestion des établissements et dans l'enseignement	

Nous n'avons pas, dans notre échantillon, rencontré d'écoles entièrement connectées et disposant de programmes structurées d'enseignement/apprentissage utilisant les TIC ou enseignant celles-ci.

#### 4.3.1.2.3. *La polémique autour des TIC à l'école*

A l'image de la société, l'école guinéenne est en pleine mutation sociale. Par ses applications socioéconomiques et culturelles (transactions financières, dématérialisation de certaines opérations bancaires comme le transfert d'argent, recul du courrier postal papier au profit d'appels téléphoniques et du courrier électronique, expansion de réseaux sociaux, etc.), les TIC produisent des changements sociaux accélérés forts remarquables au sein de la société (digitalisation de l'économie, de la communication, du travail, etc.). Mais, l'école guinéenne ne suit pas toujours cette dynamique pour des raisons diverses, dont les principales sont évoquées dans ce rapport (analyse des faiblesses, des menaces et contraintes, etc.). Les programmes et les

méthodologies d'enseignement intègrent peu les TIC. Les personnels d'encadrement de l'école (enseignants et dirigeants) évoquent suffisamment ce fait, dans les entretiens.

**Tableau 27 : Extrait de la synthèse des entretiens individuels avec les enseignants et dirigeants d'écoles**

<b><i>Usages des TICE : point de vue des encadreurs d'écoles (entretiens individuels avec les enseignants et les dirigeants)</i></b>	<b><i>Points de vue émergents</i></b>
Opinions nuancées sur l'usage des TIC par les élèves à l'école : entre ressentis, prescriptions et pratiques	Les opinions sont nuancées sur l'usage des TICs par les élèves dans le cadre de leur apprentissage, en raison notamment du fait qu'à côté des avantages les risques semblent plus importants. D'où la tendance accentuée de l'interdiction en lieu et place de l'aménagement. Cette situation soulève la question du statut à accorder aux TICs dans les pratiques éducatives. Cette question mériterait d'être abordée au plus haut niveau des autorités et acteurs évoluant dans le domaine de l'éducation.

Les personnels d'encadrement sont conscients des enjeux de la question, mais se retrouvent au cœur d'un dilemme : en même temps que les TIC constituent un puissant moyen d'information et de formation pour le développement du capital humain, ces technologies exposent ses utilisateurs à un environnement redoutable pourvoyeur de moyens de déviance forts destructeurs de la personne et de la société si des mesures appropriées ne sont pas prises.

#### ***4.3.1.2.4. De l'aménagement des TIC à l'école***

La nécessité de rénover les curricula, d'adapter les méthodologies et d'intégrer les outils TICE dans l'enseignement/apprentissage s'impose au secteur de l'éducation, si celui-ci entend jouer son rôle d'avant-garde. A observer la société guinéenne actuelle, à propos des TIC, on s'aperçoit que l'école, au lieu de jouer le rôle de leader dans la transformation, traîne les pas pour plusieurs raisons, dont certaines sont évoquées dans d'autres sections du présent rapport, en complément de celles synthétisées ci-dessous. L'examen des interviews que nous ont accordées les enseignants sélectionnés dans l'échantillon permet d'arriver à la synthèse ci-dessous :

**Tableau 28 : Extrait de la synthèse des entretiens individuels avec les enseignants et dirigeants d'écoles**

<b><i>Usages des TICE : synthèse d'entretiens individuels avec les encadreurs d'écoles (enseignants et dirigeants) : idées fortes</i></b>	<b><i>Points de vue émergents</i></b>
Stratégies d'intégration ou de renforcement des TICE focalisées sur la formation des encadreurs et l'appui de l'État.	En insistant sur la formation, les encadreurs semblent expliquer le paradoxe soulevé précédemment entre la disponibilité parfois d'équipements sans qu'il en soit fait usage par eux. C'est probablement l'absence de formation qui en est l'une des raisons principales. Le fait d'exprimer un besoin de formation en Informatique de base par la plupart d'entre eux est illustratif. Certes, on peut compter sur l'État surtout lorsqu'on est dirigeant d'une école publique, mais lorsque les opportunités sont présentes et qu'un minimum de condition est réuni, il est davantage de la responsabilité des dirigeants et des enseignants de s'organiser pour une meilleure intégration et un meilleur usage des TICE à leur échelle. Certains partenaires pourraient d'ailleurs apporter leur appui si l'école en exprimait le besoin. Cela pose la question de la responsabilité des encadreurs dans l'intégration et l'usage des TICE dans leurs pratiques éducatives.

Les opinions, les constats, les représentations et les attitudes personnelles recueillis auprès des encadreurs de l'école, vis-à-vis du numérique, en général, et du numérique éducatif, en particulier corroborent les résultats obtenus par l'analyse des données recueillies à l'aide des questionnaires. Le positionnement des enseignants et de leurs responsables pédagogiques et administratifs au local (écoles) n'est pas significativement démarqué.

#### 4.3.1.3. Entretiens de groupe (focus group) : défis de l'intégration et de l'usage des TIC à l'école

L'usage des TIC à l'école dans le contexte guinéen, à l'image de la réalité de la plupart des pays en développement de l'espace subsaharien, se heurte à des défis sociaux, économiques et d'accès à des infrastructures et services technologiques, pédagogiques. Exprimés dans les échanges entre encadreurs (focus-group), ces différents défis sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 29 : Extrait de la synthèse du focus group enseignants, communes de Conakry**

Idées fortes	Défis des TICE	Passages illustratifs (quelques exemples)	Commentaires interprétatifs
<p>Réaction plus ou moins favorable de l'école et ses enseignants à l'enjeu du digital (du numérique) dans l'éducation (la gestion des questions que soulèvent les TIC à l'école)</p>	<p>- Vu la situation de notre pays (pays en voie de développement), <b>le coût</b> lié à l'achat ou à l'entretien <b>des outils TICE est un problème pour certaines familles</b> qui sont en situation de précarité financière.</p> <p>- En général, <b>les outils TICE sont utilisés à un très faible niveau dans les écoles, surtout au primaire</b>. Ils sont interdits dans certaines écoles pour le mauvais usage que les élèves en font.</p>	<p>« <i>Une fois, on a pris un enfant, il regardait une vidéo pornographique</i> » (Enseignant participant au focus)</p> <p>« <i>Lorsque vous traitez le sujet, l'enfant vient ; il photographie ; il garde à son niveau ; il fait sortir ça pour recopier</i> » (Enseignant participant au focus)</p> <p>« <i>Le téléphone est interdit à l'école, car incompatible avec l'apprentissage</i> » (Enseignant participant au focus)</p> <p>« <i>Par exemple, le bac passé (2020), à Matoto, ils ont pris des tas de téléphones avec les enfants ; ce qui les incite à ne pas apprendre</i> ». (Enseignant participant au focus)</p>	<p>Existence d'une volonté d'amélioration de l'intégration des TICE, aussi bien dans la gestion scolaire que dans les relations d'enseignement-apprentissage. Mais, il y a une réticence sur l'usage du téléphone à l'école.</p>

Les méthodes pédagogiques actuellement utilisées par les enseignants sont peu adaptées aux enjeux de l'éducation aujourd'hui	- <b>Les méthodes pédagogiques actuellement utilisées par les enseignants ne sont pas adaptées aux enjeux de l'éducation aujourd'hui</b> : les méthodes anciennes sont toujours pratiquées à nos jours	« On est trop en retard par rapport au digital. Il faut prioriser la formation des enseignants dans ce domaine » ( <i>Enseignant participant au focus</i> )  « Il faut doter les enseignants d'outils TICE, indispensables à notre temps. » ( <i>Enseignant participant au focus</i> )	Les opinions développées confirment l'hypothèse d'un retard dans des établissements de la Guinée sur l'intégration des TIC. Les facteurs qui l'expliquent sont aussi de nature aussi bien structurelle qu'institutionnelle.
--	--	--	---

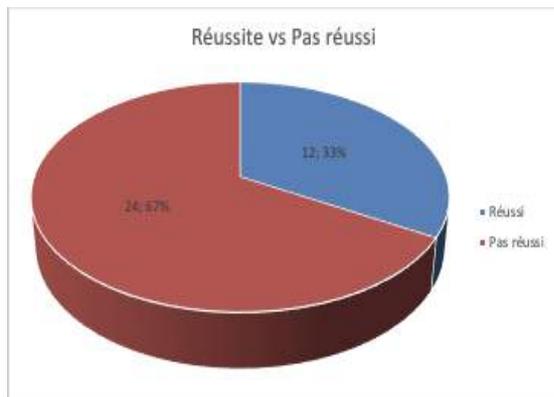
#### 4.3.1.4. Résultats des tests de compétences TIC :

Une partie des élèves ayant répondu aux questionnaires a été soumise à deux types de test de compétences. Le premier, dénommé « **identifier, ranger** », met les élèves sélectionnés en situation de reconnaître en état de connexion à Internet des objets, des applications et des services TIC. Le second test pratique, dénommé « **Sait faire/Ne sais pas faire** », met les élèves en situation de réalisation de tâches numériques comme le traitement de texte (saisie, sauvegarde, mise en forme, navigation Internet, etc.). La complexité des tests est fonction du niveau des élèves. Les élèves du collège sont soumis à des activités plus complexes que leurs camarades cadets de l'école primaire.

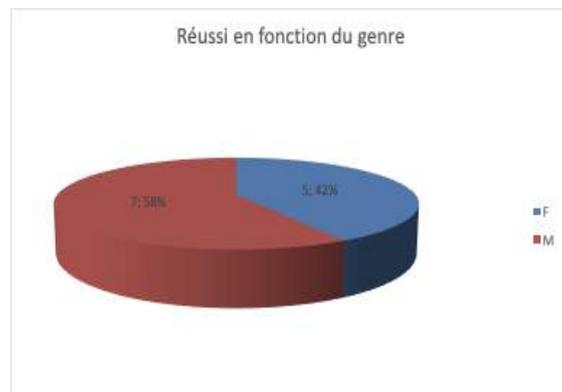
##### 4.3.1.4.1. Résultats du test de compétences TIC, dénommé « identifier, ranger » :

Les élèves du primaire, soumis au test d'identification et de rangement d'objets et de services TICE, justifient de performances faibles en compétences numériques. Seul le tiers des élèves soumis au test (33%) ont pu justifier une performance minimale égale ou supérieure à 20/40 points, comme le montrent les valeurs affichées sur le graphique 6. L'écart entre les filles et les garçons dans le groupe des 12 élèves ayant obtenu au moins la moitié des points attendus (20/40) est faible (7 garçons pour 5 filles), comme l'indique le graphique 7.

**Graphique 6 : Taux de réussite au test des élèves**



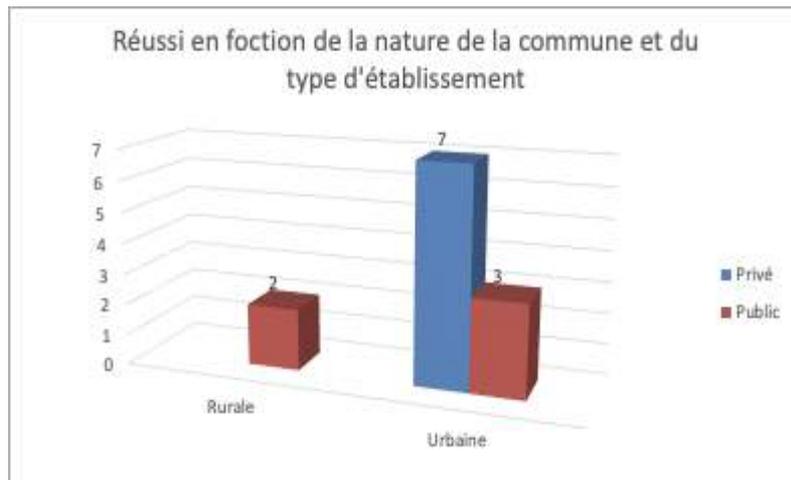
**Graphique 7: Niveau de réussite selon le genre**



Les élèves du primaire qui fréquentent les écoles en milieu urbain ont une meilleure connaissance des outils et services TICE que leurs homologues des localités rurales. Dix (10) élèves sur les 12 ayant atteint le seuil minimal de compétences (50% ou plus) sur cette activité viennent d'écoles urbaines. Ce résultat ne constitue pas une surprise, étant donné que les élèves fréquentant des écoles rurales jouissent d'un environnement socioculturel, énergétique et de connectivité peu favorable .

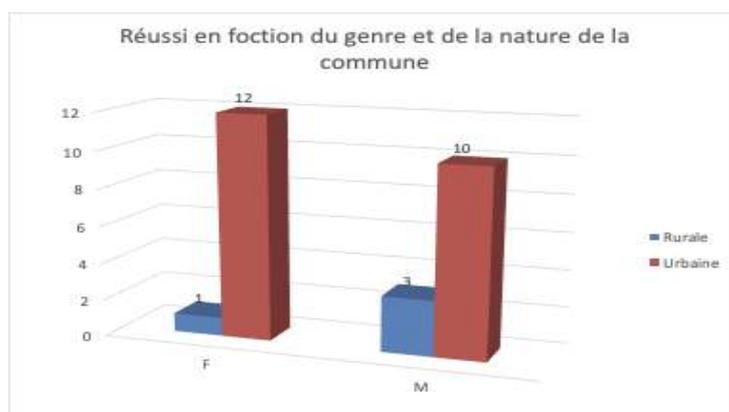
L'écart entre les écoles publiques et les écoles privées est faible. Sept (7) élèves venant d'établissements privés ont atteint le seuil minimal de réussite à l'exercice pratique contre 5 du public (20 points requis sur 40 visés). Sur les dix (10) élèves urbains qui ont pu atteindre le seuil minimum, 7 viennent d'établissements privés, comme le laisse voir le diagramme ci-dessous.

*Graphique 8 : Niveau de réussite des élèves du primaire au test, en fonction de la nature de la commune et du type d'établissement*

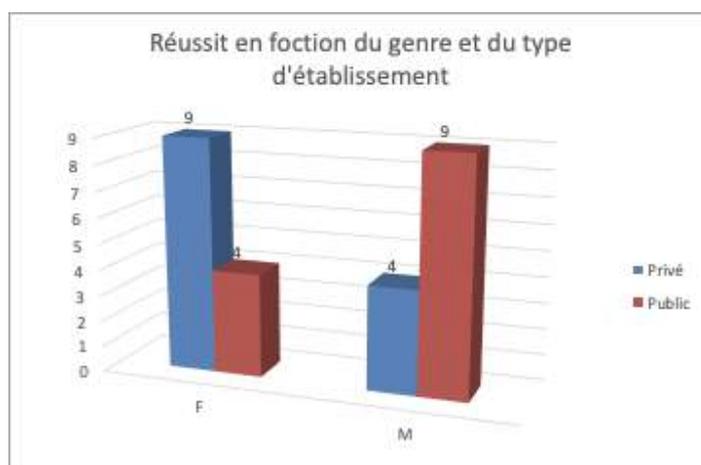


Le test de performance des collégiens révèle également que la compétence des collégiens en matière d'utilisation d'outils numériques et d'autres services multimédias en éducatif est faible au regard des résultats du test d'évaluation, dénommé « identifier et ranger », même si leur performance peut être jugée plutôt satisfaisante par rapport à ceux du primaire. Sur 70 points visés, 26 collégiens sur les 43, dont les résultats du test ont été pris en compte, ont pu réaliser les activités numériques qui leur ont été proposées, au moins à hauteur de 50 % (soit un score égal ou supérieur à 35 points sur les 70). De ces 26 collégiens, quatre (4) sur les huit (8) ruraux sélectionnés ont pu réaliser les tâches demandées à hauteur de 50% ou plus, contre 63% chez les collégiens venant d'établissements urbains.

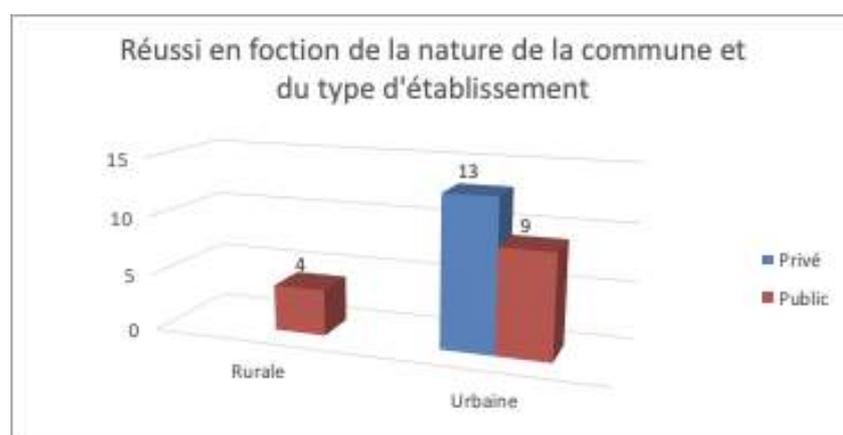
Graphique 9 : Niveau de réussite au test en fonction du genre et de la nature de la commune



Graphique 10 : Niveau de réussite au test en fonction du genre et du type d'établissement



Graphique 11 : Collégiens ayant obtenu 50% ou plus des points visés en fonction de nature de la commune et du type d'établissement



Là aussi (graphique 11), en cumulant les résultats des écoles publiques (milieu urbain et milieu rural), les deux (2) types d'écoles présentent le même nombre de réussite (13 élèves, de part et d'autre). Mais, cette égalité numérique cache quelques disparités de performance entre les 2 types d'écoles puisque le nombre d'écoles publiques intégrées à l'échantillon (donc d'élèves du public soumis au test) est plus élevé dans le public (14 établissements) que dans le privé (8 établissements).

L'évaluation des compétences s'est prolongée dans un second type d'activités, regroupées sous la dénomination « sait faire » / « ne sait pas faire ». Il s'agit là d'un ensemble de tâches autour de quelques fonctions élémentaires de traitement de texte dans l'environnement Windows (ouvrir une page de saisie, saisir du texte, sauvegarder, archiver dans un répertoire, rechercher un fichier,

transformer son nom, modifier le contenu, enregistrer à nouveau les modifications, retrouver des applications utilitaires comme la calculatrice de l'ordinateur, s'en servir, utiliser le tableur Excel pour poser et effectuer des calculs élémentaires comme la multiplication, ...). Quelques détails structurants et des résultats obtenus sont présentés en 4.3.1.4.2 ci-dessous.

#### *4.3.1.4.2. Résultats du test de compétences TIC, dénommé « sait faire »/« ne sait pas faire »*

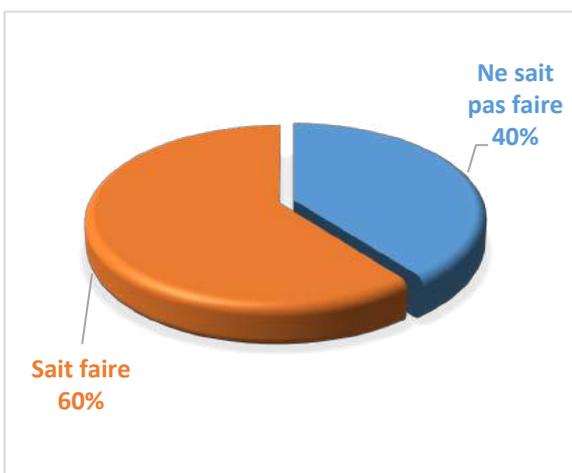
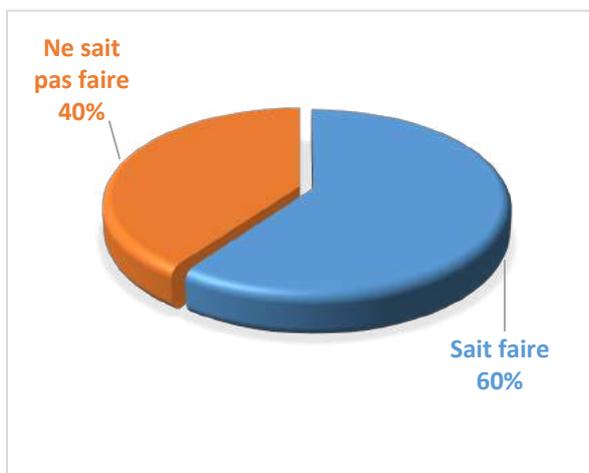
Comme annoncé précédemment, le test de compétence dénommé «Sait faire/Ne sais pas faire », permet d'évaluer le niveau des élèves en bureautique (niveau débutant), consistant essentiellement en la réalisation de tâches numériques comme le traitement de texte (saisie, sauvegarde, mise en forme, navigation Internet, etc.).

Pour le Primaire, sur dix (10) activités à réaliser dans le cadre du test, en moyenne 70% des élèves ne savent pas réaliser les tâches numériques qui leur sont demandées. Les deux seules tâches pour lesquelles on enregistre un score d'élèves « Sait faire » supérieur à celui de « Ne sait pas faire » sont la saisie et le calcul via une calculatrice (déjà affichée sur l'écran). Pour le reste des activités numériques, les élèves enregistrent des scores relativement faibles allant jusqu'à moins de 10% de taux de réussite. Pour le Collège, 17 tâches à réaliser sont proposées. Comme dans le cas de leurs camarades du Primaire, le taux d'échec des collégiens est relativement élevé dans la réalisation des tâches. En moyenne, les tâches proposées n'ont pu être réalisées qu'à seulement 36% des attentes ciblées. Aucun élève n'a pu réaliser l'ensemble des 17 tâches.

Sur l'ensemble des tâches proposées, les rares taux de réussite portent sur la saisie de texte et l'opération de calcul (la multiplication entre nombres entiers). Les graphiques suivants illustrent le cas de saisie dans les deux cycles.

**Graphique 12a :** *Proportions de la tâche « écris ton nom, ton prénom, le nom de ton école », niveau Primaire*

**Graphique 12b :** *Proportions de la tâche « écris ton nom, ton prénom, le nom de ton école », niveau Collège*



Pour ces cas spécifiques de saisie (graphiques 12a & 12b) et le calcul (83% de réussite dans l'opération  $12 \times 13$ , chez les élèves du primaire) dans lesquels un taux de réussite supérieur à la moyenne est obtenu, aussi bien au Primaire qu'au Collège, il convient de souligner que les élèves ne réussissent que lorsque l'application est ouverte et donc prête à être utilisée.

Ainsi, seulement 4 sur 36 élèves du Primaire ont pu exécuter la tâche « Cherche la calculatrice à partir de ton ordinateur/tablette », alors qu'ils sont 30 sur 36 à réussir la tâche suivante de « Calcule :  $12 \times 13$  », et, à nouveau, à peine 3 sur 36 pour la tâche « Refais la même opération en utilisant un autre moyen de calcul à partir de ton ordinateur/tablette ».

On observe le même constat pour le Collège, où 2 élèves sur 10 savent exécuter la tâche « Ouvre une page de saisie de texte », leur nombre passe à 6 sur 10 pour « Écris ton nom, ton prénom et le nom de ton école », et rechute à 2 sur 10 pour l'enregistrement de la page saisie.

Dans l'ensemble, il ressort de ce test de compétence dénommé « **Sait faire/Ne sait pas faire** » que les élèves ont de faibles compétences en bureautique pour débutant. Ce constat est valable pour les différents niveaux, selon le genre, le type d'établissement, ou encore la nature de la commune.

Les rares tâches pour lesquelles des taux de réussite acceptables sont obtenus (saisie et calcul notamment) sont en réalité des activités que les élèves ont l'habitude de réaliser sans être nécessairement dans le numérique : écrire sur une ardoise, au tableau, dans un cahier ; utiliser une calculatrice normale. C'est ce qui justifie d'ailleurs le fait qu'ils n'aient pas connaissance des applications/logiciels prenant en charge ce type d'activités et qu'ils ne soient pas en mesure

d'exécuter les tâches en amont (ouvrir une calculatrice ou une feuille de calcul Excel par exemple) et en aval (enregistrer une page de saisie dans Word, par exemple).

#### *4.3.2. Usages des TIC dans l'enseignement au collège et au primaire : usages des terminaux numériques à des fins pédagogiques*

Les enquêtes indirectes individuelles (enquête par questionnaire et entretiens individuels) qui ont visé les enseignants (instituteurs et professeurs de collège) ont cherché aussi à évaluer la part de l'usage des équipements et service TIC par les personnels enseignants dans leur relation pédagogique avec la préparation des enseignements et avec la dispense de ceux-ci auprès de leurs élèves. Deux aspects fondamentaux ont préoccupé l'équipe de recherche : (i) le niveau d'utilisation des équipements TIC (téléphones, ordinateurs, tablettes et autres) et des services de communication multimédia de grande masse (internet, réseaux sociaux) toujours à des fins d'enseignement/apprentissage. Dans la première sous-section (4.3.2.1) ci-dessous, les principales tendances d'utilisation des équipements, en termes de fréquence d'usage sera présente. La 2<sup>ème</sup> sous-section (4.3.2.2) a pour objet l'examen de l'usage des TIC dans les disciplines enseignées et dans les phases d'enseignement (préparation, dispense des leçons, activités d'apprentissage de prolongement, évaluation des apprentissages).

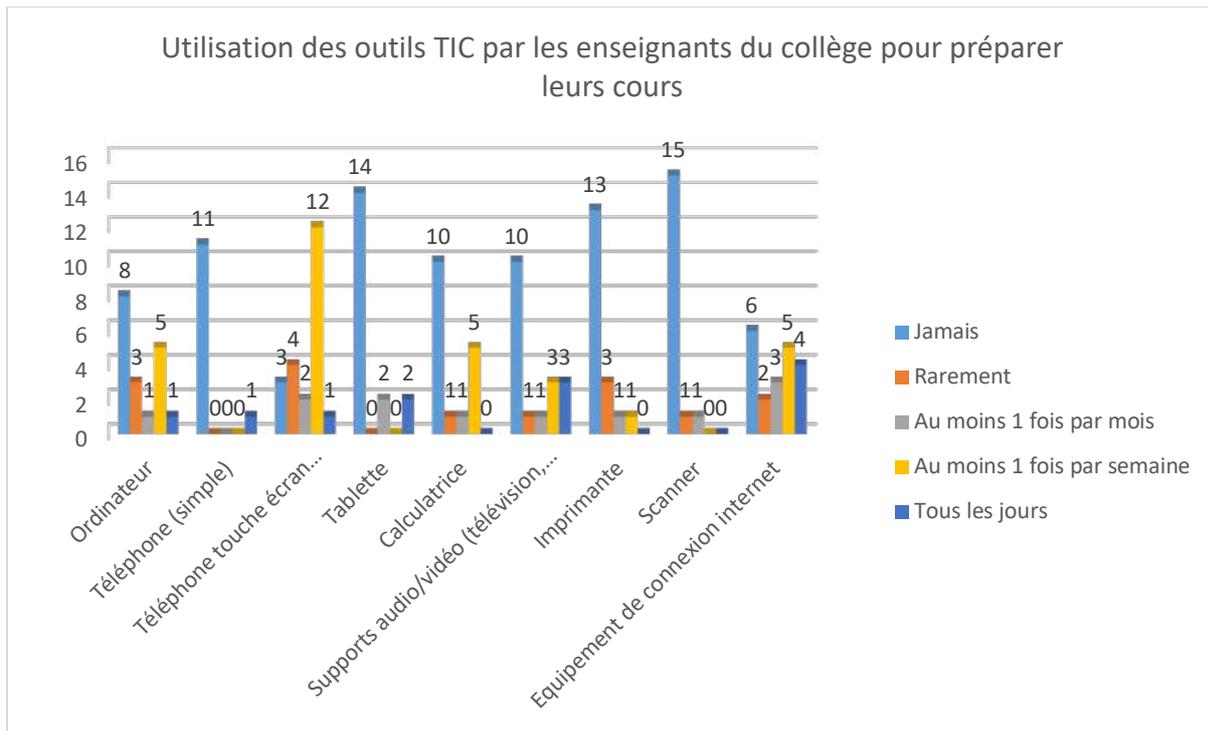
##### *4.3.2.1. Usage des équipements/terminaux et services TIC par les enseignants dans la préparation de leurs cours et dans la relation pédagogique avec les élèves*

Les deux questionnaires à destination des enseignants (primaire et collège) ont également porté sur la question de savoir si les enseignants de ces deux cycles se servaient de leurs équipements à des fins pédagogiques (enseignement/apprentissage). Le compte rendu ci-dessous est présenté par cycle d'enseignement.

###### *4.3.2.1.1. Usage des équipements/terminaux et services TIC par les enseignants du collège pour la préparation des enseignements*

Les outils TIC sont peu utilisés par les enseignants du collège pour préparer les cours. L'usage le plus considérable, c'est par rapport au téléphone (smartphone) pour lequel 14 enseignants sur les 22 affirment utiliser au moins une fois par semaine. Après le téléphone (smartphone), suivent l'ordinateur et l'équipement de connexion Internet pour lesquels 5 enseignants sur les 22 déclarent s'en servir au moins une fois par semaine.

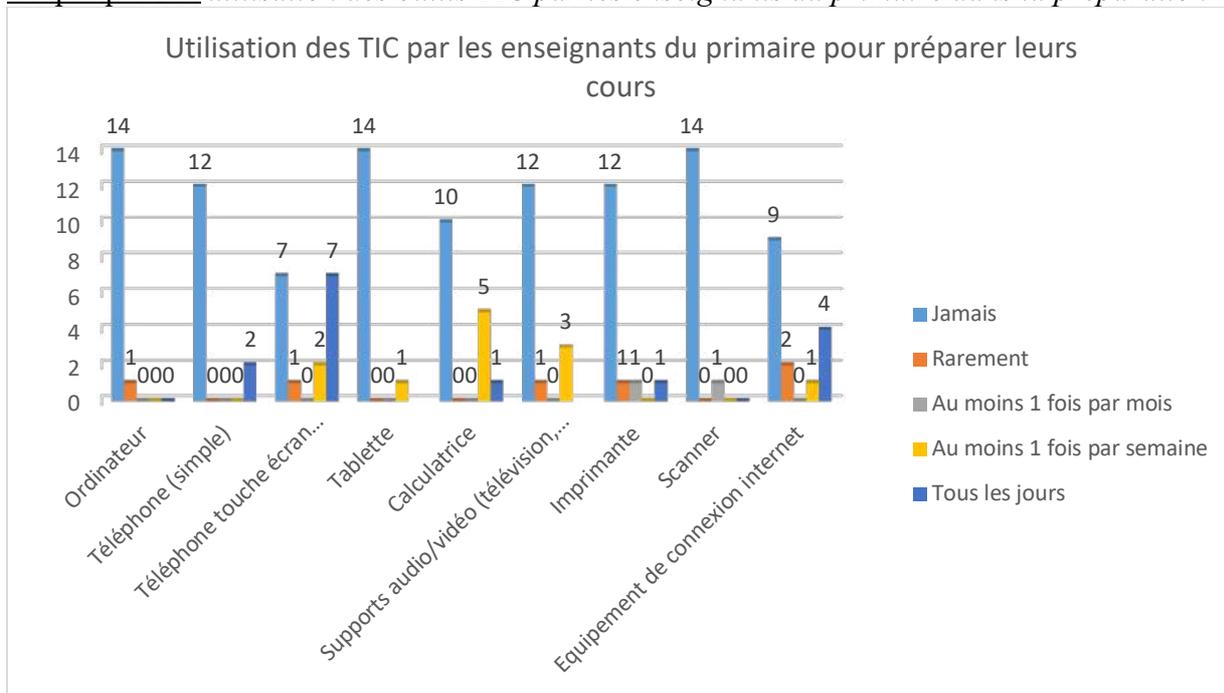
Graphique 13 : utilisation des outils TIC par les enseignants de collège dans la préparation



**4.3.2.1.2. Usage des équipements/terminaux et services TIC par les enseignants du primaire pour la préparation des leçons**

Au niveau du primaire aussi, les outils TIC sont peu utilisés par les enseignants pour préparer les cours. L'utilisation des TIC à l'école primaire est moins importante qu'au niveau du collège. Le téléphone (smartphone) est le plus utilisé là aussi.

**Graphique 14 :** utilisation des outils TIC par les enseignants du primaire dans la préparation

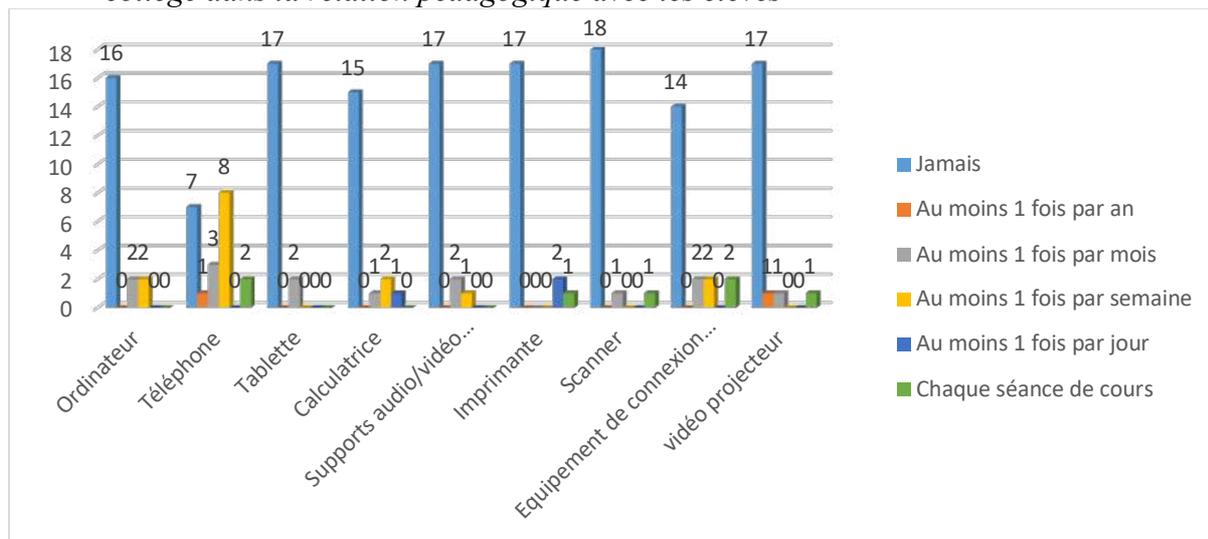


Sept (7) enseignants sur les 18 disent utiliser le smartphone tous les jours à des fins pédagogiques. Après le téléphone (smartphone), suit l'équipement de connexion qui est utilisé au quotidien par 4 enseignants sur les 18 ayant répondu au questionnaire.

#### 4.3.2.1.3. Usage des équipements/terminaux et services TIC par les enseignants du collège dans la relation pédagogique avec les élèves

A part le téléphone que 8 enseignants sur les 22 affirment utiliser au moins une fois par semaine, les équipements/terminaux TIC ne sont presque pas utilisés dans les relations pédagogiques avec les élèves au collège.

**Graphique 15 :** Fréquence d'utilisation des équipements/terminaux TIC par les enseignants du collège dans la relation pédagogique avec les élèves



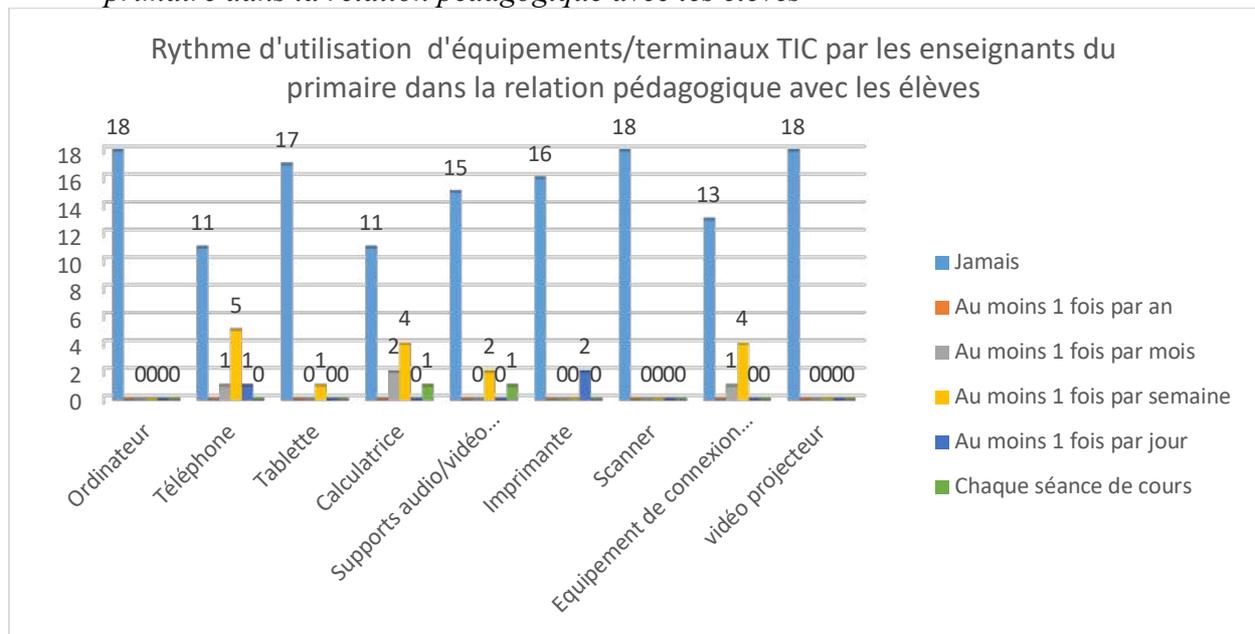
En observant ce diagramme, on s'aperçoit que les équipements et services d'accès aux contenus multimédia (supports audio et audiovisuels, service de connexion) et de visualisation de données textuelles et iconographiques (vidéoprojecteur) ne sont quasiment pas utilisés en situation de classe. A peine 2 enseignants de collège sur les 18 interrogés soutiennent faire recours à ces équipements et services dans leur animation de classe, soit au moins une fois par semaine, soit à chaque séance de cours (1 enseignant sur les 18).

C'est le téléphone qui semble être l'outil de prédilection des enseignants utilisé en classe, dans certaines situations. Huit (8) enseignants de collège sur les 18 disent s'en servir dans leur relation avec les élèves lorsqu'ils dispensent leurs cours et ce au moins 1 fois par semaine. Sept (7) parmi ces 18 soutiennent se servir de leurs téléphones dans leur tâche d'enseignement en situation de classe, au quotidien. Il peut paraître surprenant que la calculatrice soit l'un des outils les moins utilisés en classe alors qu'il s'agit là de l'un des équipements les plus accessibles aux apprenants et aux enseignants. Quinze (15) enseignants sur les 18 s'abstiennent de l'utiliser.

#### 4.3.2.1.4. Usage des équipements/terminaux et services TIC par les enseignants du primaire dans la relation pédagogique avec les élèves

Au primaire, les outils TIC sont presque absents de la relation pédagogique enseignant/apprenant. Seuls 5 enseignants sur les 18 déclarent se servir de leurs téléphones en situation de classe avec leurs élèves au moins une fois par semaine. Quatre (4) enseignants sur les 18 affirment utiliser l'équipement de connexion Internet au moins une fois par semaine, en classe.

Graphique 16 : Fréquence d'utilisation des équipements/terminaux TIC par les enseignants du primaire dans la relation pédagogique avec les élèves



Au primaire, comme au collège, mais quelque peu plus accentué, les enseignants ne font quasi-exclusivement recours ni à la projection de leurs cours (0 usage de vidéoprojecteur), ni de supports audio et audiovisuels (entre 1 et 2 utilisateurs quotidiens sur les 18) pour enseigner. Ce sont cinq (5) enseignants du primaire sur les 18 de l'échantillon qui utilisent la calculatrice en classe, au moins une fois par semaine.

Nos entretiens avec les mêmes enseignants (collège et primaire) et les données des questionnaires administrés aux élèves confirment cette retenue dans l'usage de la calculatrice en classe, mais fournissent des justifications à cette réticence collective (enseignants et élèves). Il existerait, en effet, une certaine frilosité chez les enseignants à utiliser cet équipement en classe, qui serait preuve d'incompétence et de faiblesse de niveau aux yeux des élèves. On défend à l'élève, à son tour, d'en faire usage lorsqu'il traite ses exercices, particulièrement en classe, parce que cela rendrait « son cerveau » inapte à la maîtrise des opérations de calcul (addition, soustraction, multiplication, division, valeurs mathématiques de certaines notions élevées comme le calcul des surfaces, des périmètres, etc.). Cette attitude est renforcée par l'interdiction par le règlement des examens et concours en Guinée, comme dans certains autres pays, de l'usage des calculatrices et autres appareils électroniques et numériques dans les évaluations des apprentissages.

Dans quelles disciplines sont utilisées les équipements et services TIC, lorsqu'ils le sont ? Y a-t-il des activités particulières (préparation des enseignements, animation de la classe, activités d'apprentissage en prolongement des enseignements, évaluation des apprentissages, etc.) où les équipements/terminaux TIC sont les plus utilisés lorsque les enseignants décident de le faire ?

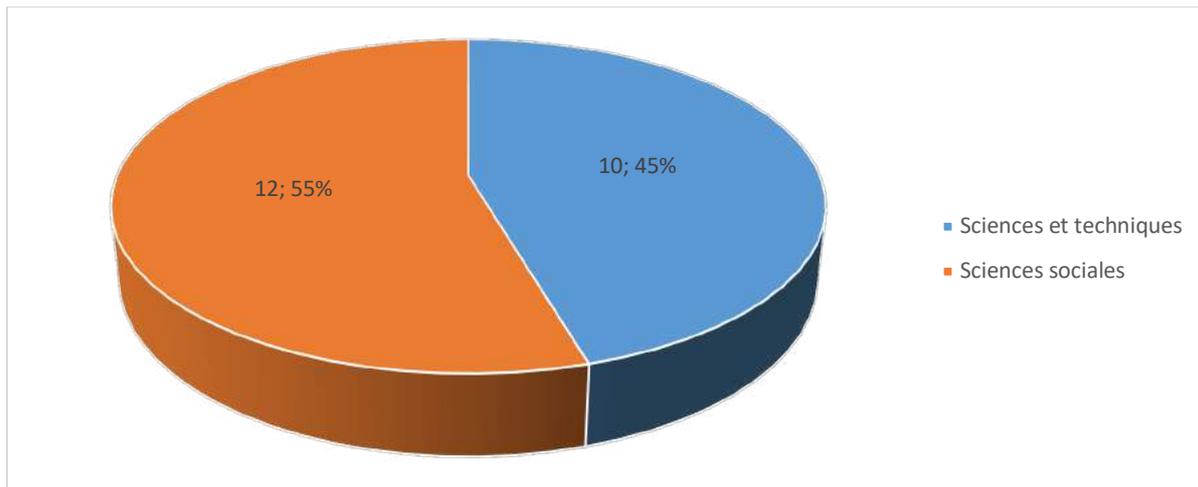
#### *4.3.2.2. Usages des outils et services TIC dans les disciplines enseignées et dans les activités pédagogiques d'enseignement/apprentissage*

L'analyse de la situation d'usage des outils et services TIC et du niveau de pénétration de ces technologies dans l'éducation primaire et secondaire en Guinée a montré, en l'absence de prescription officielle, que l'intégration d'une pédagogie multimédia instrumentée par ces canaux reste marginale et fortement contingentée par des opportunités aléatoires. L'étude menée par Diallo et al. (2019) sur la place réservée aux TIC dans la formation initiale des maîtres dans les écoles normales d'instituteurs (ENI) a abouti à des conclusions confirmées par la présente recherche. Les écoles normales guinéennes de formation d'instituteurs sont très peu équipées en outils et services TIC. Il n'y a pas, non plus, de véritables actions mises en place pour favoriser le développement de compétences numériques chez les élèves-maîtres et leurs formateurs. La situation ne semble pas significativement différente dans l'institution chargée de la formation des enseignants du secondaire (Diaouné T. M, 2018, 2020). Les curricula et leur mise en œuvre réservent un usage marginal aux équipements TIC, aux services de communication qui leur sont associables et à la pédagogie multimédia.

#### *4.3.2.2.1. Usages des outils et services TIC dans les disciplines et dans les activités pédagogiques d'enseignement/apprentissage par les enseignants du collège*

Les 22 enseignants de collège, interrogés à Conakry et à Kankan dans le cadre de la collecte des données, appartiennent aux 2 familles de disciplines (12 en sciences et techniques et 10 dans les sciences sociales et humaines). Soit la représentation suivante :

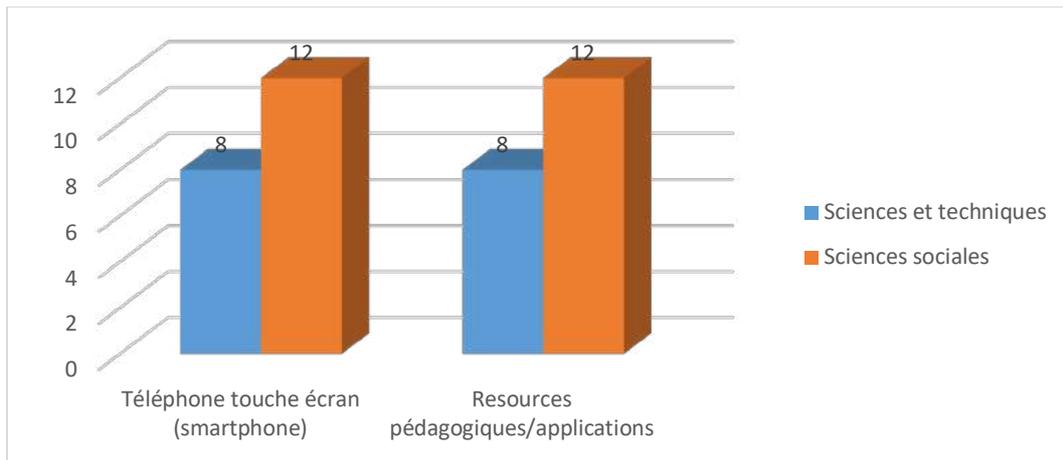
Graphique 17 : Répartition des enseignants de collège interrogés par famille de disciplines



Les « sciences et techniques » regroupent les mathématiques, la physique, la chimie, la biologie. Sous « sciences sociales » sont regroupées les disciplines suivantes : les langues, l’histoire, la géographie, l’éducation civique et morale, l’éducation physique et sportive. Les enseignants du 2ème groupe disciplinaire représentent un plus de la moitié des enseignants interrogés.

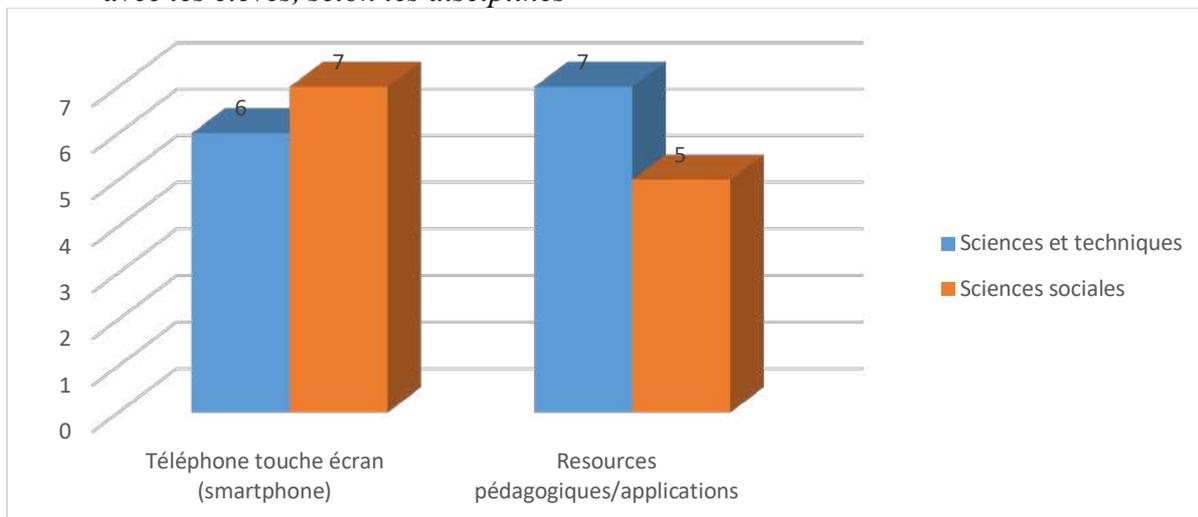
Diaouné, T. M (2020) et Diallo D. et al. (2019) observent que le peu d’usages faits des outils TIC dans l’enseignement/apprentissage le sont avec majoritairement le recours au smartphone et/ou à la tablette. Nos conclusions, dans la présente étude, ne sont dans l’ensemble pas différentes. Les résultats de l’enquête par questionnaire et des entretiens (individuels et de groupe) menés auprès des enseignants montrent, en effet, que dans les quelques cas où les enseignants prennent l’initiative de recourir aux TIC dans leurs pratiques professionnelles, ce sont surtout ces deux terminaux qui sont utilisés. En état de connexion, ces terminaux permettent aux enseignants de procéder à des recherches documentaires dans leurs disciplines d’enseignement et s’en servir dans certaines séances d’animation de classe. Soit la représentation graphique en (18) suivante :

**Graphique 18 :** *Utilisation du smartphone et des ressources pédagogiques numériques/applications par les enseignants du collège pour la préparation des cours, selon les disciplines*



Le graphique en (18) ci-dessus montre que les vingt (20) enseignants déclarent se servir de leurs smartphones personnels pour accéder à des ressources pédagogiques ou à des applications numériques pour documenter leurs enseignements. Le recours à ces ressources éducatives numériques via un téléphone connectable se fait aussi bien par les enseignants du domaine des « sciences et techniques » que par leurs homologues qui enseignent des disciplines sociales. Au-delà de la préparation et de la documentation des cours, une partie des enseignants affirme se servir du smartphone dans la relation pédagogique entretenue avec l'apprenant, comme le montre la représentation graphique en (19) ci-dessous.

**Graphique 19 :** *Utilisation du smartphone et des ressources pédagogiques numériques/applications par les enseignants du collège dans la relation pédagogique avec les élèves, selon les disciplines*



Deux (2) des enseignants du groupe des sciences sociales utilisent leurs smartphones en éducation, mais pas pour établir une relation pédagogique avec leurs élèves. Au vu de la taille de l'échantillon interrogé (22 professeurs de collèges), un aveu d'utilisation d'un outil TIC pour l'enseignement par une quinzaine, voire vingtaine d'enseignants donnerait l'impression que le

taux de pénétration du smartphone dans l'enseignement comme outil technologique de formation serait plutôt satisfaisant. Cette impression est la face cachée de l'Iceberg.

S'il est utilisé dans l'animation du cours, le smartphone l'est de manière partielle. En effet, l'enseignant est généralement le seul à s'en servir en classe, au besoin. L'élève est rarement autorisé à en faire autant, considérant que cet outil le « distrait » et constitue un frein à son développement cognitif, comme on peut le comprendre dans les propos suivants :

*« Ce qui m'empêche d'accepter les téléphones en classe, c'est que les enfants sont trop distraits. Si j'autorise le téléphone, ils [les élèves] ne vont pas suivre les explications et ne vont rien comprendre » (extrait de l'entretien individuel avec l'enseignant IPFCUM206).*

Les enseignants sont dans la plupart des cas réticents à ce que leurs élèves se servent de leurs téléphones en situation de classe pour effectuer des activités d'apprentissage, comme le témoigne les propos d'un enseignant tenus au cours de l'entretien individuel que nous avons eu avec lui :

*« Moi, pour le moment je n'accepte pas que les enfants utilisent les téléphones en classe. Moi, je me connecte parfois pour faire des recherches sur les leçons. Les enfants viennent avec les téléphones, mais c'est juste pour assurer la communication avec les parents, au cas où il y a des problèmes ». (extrait de l'entretien individuel avec l'enseignant IPFCUM206).*

L'usage des outils et services TIC dans les salles de classe n'est en réalité qu'un fait marginal. Les enseignants qui déclarent s'en servir en classe le font dans des situations exceptionnelles et à titre individuel. Ce phénomène est rapporté dans d'autres contextes. L'étude de Coumaré M. (2010) montre que l'usage des TICE en situation malienne dans les pratiques de classe connaît une distorsion faisant apparaître des écarts entre quelques enseignants séduits par les technologies éducatives numériques et ceux qui sont encore soit indifférents, soit réticents à l'intégration des TIC dans l'éducation. L'absence de gestion institutionnelle fait que la question fait objet de débats dans la plupart des systèmes éducatifs d'Afrique subsaharienne. Il existe encore un nombre important d'enseignants qui restent attachés à la pédagogie traditionnelle, comme le témoignent les propos d'un enseignants interrogés :

*« Je n'utilise pas les outils TIC dans mes pratiques enseignantes. Je fais le résumé dans mon cahier. Tout est préparé, c'est fait à la main. », (extrait de l'entretien individuel avec l'enseignant ICFCUF107)*

La situation n'est pas significativement différente avec les enseignants de l'école primaire.

#### **4.3.2.2.2. Usages des outils et services TIC dans les disciplines et dans les activités pédagogiques d'enseignement/apprentissage par les enseignants du primaire**

Les enseignants de l'école sont des maîtresses et des maîtres qui sont chargés de classe. A l'exception des écoles franco-arabes, les écoles de l'enseignement général francophone utilisent

l'organisation pédagogique « **un(e) maître(esse), une classe** ». Ce qui veut dire que le titulaire de la classe à l'école primaire est chargé de dispenser l'ensemble des enseignements prévus dans le programme de sa classe. Au cours de l'enquête de terrain, 18 enseignants du primaire ont répondu à notre questionnaire enseignant. Au sujet de l'usage du téléphone, en particulier, et de tout terminal électronique de médiatisation pédagogique en général, les enseignants interrogés répondent majoritairement qu'ils se servent de leurs terminaux électroniques en classe. Dix (10) des dix et huit (18) disent utiliser leurs téléphones en situation de classe. La moitié des 18 enseignants ayant répondu à notre questionnaire affirment se servir de ressources pédagogiques numériques/applications dans les relations pédagogiques avec les élèves. Mais, ce sont 7 enseignants sur les 18 enquêtés qui utilisent le téléphone, au moins quelquefois, pour enseigner.

#### **4.4. Enjeux et défis des TICE (analyse SWOT)**

##### **4.4.1. Forces/atouts**

Le numérique est unanimement considéré comme une réalité de notre société dans différents domaines par les éducateurs soumis à l'étude. Leur perception des outils TIC est globalement très positive. Cependant, le secteur de l'éducation ne semble pas suffisamment suivre la dynamique d'ensemble et peine ainsi à les intégrer dans les pratiques éducatives à leur juste valeur. Une situation qui contraste fort paradoxalement avec l'intérêt que ces technologies revêtent pour le perfectionnement du système éducatif.

##### *4.4.1.1. Formation/connaissance sur les TICE*

Fortement socialisés aux TIC, devenues une partie intégrante de leur vie sociale, les élèves disent dans leur majorité accéder quelquefois aux équipements TIC personnels de leurs parents, équipements qu'ils utilisent pour des jeux. Ceci leur donne une certaine familiarité à ces outils. Certes, certains d'entre eux n'ont pas eu l'occasion de manipuler certains outils comme l'ordinateur ou le vidéoprojecteur, mais rares sont les élèves du primaire ou du collège qui ne maîtrisent pas les fonctionnalités élémentaires d'un téléphone ou d'une tablette (allumer et éteindre, utiliser une application de jeu, de calcul ou de recherche de mots, etc.). C'est là un atout qu'il est possible de capitaliser pour l'usage des TIC à des fins pédagogiques.

Les enseignants disposent pour l'essentiel de connaissances de base sur les TICE, ce qui pourrait là également être consolidé par le renforcement de leurs capacités en la matière et l'orientation des compétences acquises vers les relations d'enseignement-apprentissage. Aussi, de par la fonction d'éducateur qu'ils occupent et de l'influence dont ils jouissent auprès des élèves, les

enseignants peuvent contribuer à une plus grande socialisation des élèves aux outils TICE en contrôlant notamment les usages abusifs qui pourraient survenir.

Tout comme les enseignants, les dirigeants d'établissement ont des connaissances de base sur les TICE qui pourraient servir de fondement à des initiatives de consolidation pour de meilleurs usages. En tant que décideurs, les dirigeants ont par ailleurs une marge plus ou moins importante selon qu'ils relèvent du privé ou du public pour instituer l'apprentissage des TICE et les intégrer dans les pratiques pédagogiques mais aussi la gestion de l'établissement.

#### *4.4.1.2. Environnement TICE*

L'environnement tel qu'il a été observé est peu propice à l'intégration des TICE, mais avec quelques d'efforts, les acteurs du système éducatif peuvent inverser la donne en tirant profit de leurs atouts.

La question de l'accès à l'énergie révèle que certains établissements disposent d'une source d'approvisionnement en énergie relativement stable même si dans certaines zones, notamment rurales, l'énergie reste un handicap majeur. Pour l'établissement qui n'en dispose pas, l'énergie solaire reste une alternative exploitable. A l'instar de l'énergie, l'accès aux équipements/terminaux TICE y compris l'internet est un défi de taille pour les établissements désireux de faire de ces outils une réalité dans les pratiques éducatives. Le problème des ressources est souvent évoqué pour expliquer l'absence ou le manque d'équipements. Mais la disponibilité d'équipements à titre personnel chez une bonne partie d'enseignants, dirigeants et parfois d'élèves/parents d'élèves constitue une force sur laquelle pourrait reposer une première phase d'intégration des TICE en milieu éducatif. Ces équipements personnels peuvent en effet servir de point de départ à des formations sur ou via les TICE.

#### *4.4.1.3. Usage des TICE*

L'usage renforcé des TIC en général hors de l'enceinte de l'école est un atout propice à leur utilisation dans le domaine spécifique de l'éducation, en attendant l'évolution de leur perception dans l'école. Les différents acteurs étudiés laissent apparaître des indicateurs favorables à l'usage des équipements personnels à des fins pédagogiques, soit pour une meilleure compréhension des leçons ou pour traiter des devoirs/exercices, côté élèves, soit pour la préparation des cours, côté enseignants. Comme indiqué ailleurs dans ce rapport, près d'un élève du primaire sur deux et trois élèves sur quatre du collège disposent à titre personnel d'un équipement TIC.

Ce constat est encore plus palpable chez les dirigeants d'établissement. En effet, 18 des 20 interrogés se disent passionnés par les TICE, un seul parmi eux déclare n'avoir aucun équipement TIC et seulement trois d'entre eux disent avoir comme équipement TIC un téléphone simple (n'ayant donc pas accès à internet). S'agissant des enseignants, 33 sur les 40 interrogés affirment avoir au moins un niveau débutant ou moyen, contre seulement 7 qui disent ne pas savoir utiliser un équipement TIC ; 36 enseignants déclarent être passionnés et les 4 autres moyennement intéressés par les TIC ; ils disposent tous à titre personnel d'un équipement/terminal TIC et plus de la moitié d'entre eux peut accéder à internet via un équipement personnel.

Ces données sont révélatrices de ce qu'il existe un terreau relativement fertile sur lequel pourraient germer un usage peu formalisé mais étendu des TICE sans donc nécessairement attendre la mise en place d'importantes politiques nationales avec la lourdeur et la lenteur que cela pourrait impliquer.

#### **4.4.2. Faiblesses**

##### **4.4.2.1. Formation/connaissance sur les TICE**

L'usage des technologies numériques doit forcément passer par la formation des différents acteurs pour assurer une meilleure intégration. Les enquêtes ont révélé que les établissements ne disposent quasiment d'aucune stratégie permettant la formation sur et avec les outils TICE.

Les élèves n'ont reçu aucune formation pour l'apprentissage des TICE, ce qui fait que 64,17% des élèves (du primaire et du secondaire) ne savent pas utiliser les outils TIC, tandis que 27,36% ont un niveau débutant et 7,76% un niveau moyen. Dans la région de Kankan, une école sur 6 mobilise ses élèves et enseignants à aller obligatoirement suivre la formation dans son centre informatique, en décidant de leur réduire considérablement les frais.

L'ensemble des enseignants enquêtés (100%) déclarent que l'école n'a jamais mis à leur disposition des outils TICE, ni assurer leur formation. Les compétences dont ils justifient plus haut, viennent des formations qu'ils ont acquises en dehors de l'école. Environ 60% des enseignants interrogés disent n'avoir aucun niveau ou être débutants en utilisation des outils TICE et des services éducatifs qui s'y rattachent; tandis que 40% déclarent avoir un niveau moyen. Par ailleurs, 20% des dirigeants ne savent pas utiliser l'outil informatique et 55 % ont un niveau moyen.

##### **4.4.2.2. Environnement TICE**

#### *4.4.2.2.1. Les enjeux énergétiques*

Les technologies de l'information et de la communication ne peuvent pas être utilisées sans une source d'énergie pérenne et durable. Mais les dirigeants des écoles, tous types et cycles confondus, ne considèrent pas les enjeux énergétiques comme une priorité dans l'enseignement/apprentissage.

Généralement, la desserte en courant électrique est assurée, grâce au service d'Électricité de Guinée (EDG) qui fournit le courant électrique en dent de scie (fourniture instable et irrégulière). Ainsi, on constate une absence de dispositif d'approvisionnement en énergies renouvelables dans presque toutes les écoles sauf dans une école de la région de Conakry et une autre dans celle Kankan qui ont une source d'énergie à base de panneaux solaires.

Ce manque d'autonomie en réseau électrique fiable pouvant alimenter continuellement les équipements informatiques est un facteur défavorable à l'intégration effective des TIC au sein des écoles.

#### *4.4.2.2.2. L'accès aux équipements/terminaux*

L'appropriation des technologies numériques passe forcément par l'accès aux équipements informatiques, soit à titre personnel ou à titre professionnel. Mais l'accès à ces équipements est un véritable problème qui se pose dans les établissements scolaires. Quelques rares écoles disposent de salles informatiques parfois non fonctionnelles.

Par ailleurs, la plupart des enseignants n'ont que leur téléphone comme équipement informatique (100%). Seulement 30% ont un ordinateur et à titre personnel. Aucun d'eux n'a un ordinateur fourni par son école. Le faible niveau d'utilisation des outils TICE est une conséquence du faible niveau d'accès à ces outils.

Pour le moment, le numérique n'a pas trouvé sa place dans les établissements scolaires surtout dans l'enseignement/apprentissage. Toutefois, au niveau de l'administration scolaire, on remarque une avancée significative.

#### *4.4.2.2.3. L'accès à la connectivité/internet*

L'accès à la connexion internet ou à un équipement de connexion est assuré à titre personnel tant au niveau des élèves, qu'au niveau des enseignants et des dirigeants. Seule une (1) école sur vingt-deux (22) utilise un réseau de connexion Wifi pour l'administration et dispose d'un site

internet qui pourrait être mobilisé pour prendre en charge les élèves et enseignants. La possibilité de connexion Internet pour des fins de recherche et d'enseignement n'est pas offerte par les écoles aux acteurs.

#### **4.4.2.3. Usage des TICE**

##### **4.4.2.3.1. En dehors de la classe pour la compréhension des leçons**

L'interdiction d'utiliser les outils informatiques (le téléphone) dans presque tous les établissements scolaires poussent les apprenants à les utiliser en dehors des écoles. Malheureusement, l'usage qu'ils en font n'a aucun lien avec l'apprentissage des leçons. 67,11% des élèves du primaire n'ont jamais utilisé les TICE pour la compréhension des leçons, contre 31,37% des élèves du collège.

On retient que le taux d'utilisation des TICE en dehors de la classe pour la compréhension des leçons, n'est pas totalement intégré dans les méthodes d'apprentissage des apprenants.

##### **4.4.2.3.2. Dans la préparation des enseignements**

Quelques rares enseignants utilisent les TICE dans la préparation des enseignements. Cette faiblesse s'explique par la difficulté d'accès aux équipements d'une part et l'interdiction par les autorités scolaires d'utiliser les TICE dans la préparation. La méthode classique de préparation est celle préconisée par les autorités au détriment du numérique.

##### **4.4.2.3.3. Dans les relations pédagogiques (enseignement/apprentissage)**

Malgré les énormes avantages offerts par le numérique dans les relations enseignement/apprentissage, les autorités scolaires manquent de stratégies pour une intégration réussie dans les pratiques pédagogiques. Elles croient plutôt aux impacts négatifs qu'à ceux positifs sur la pédagogie. Ce qui fait qu'elles optent toujours pour la méthode classique d'enseignement/apprentissage.

##### **4.4.2.3.4. Dans les relations administratives (gestion scolaire)**

Une avancée significative se remarque dans les relations administratives, mais il reste beaucoup de défis à relever.

#### **4.4.3. Opportunités**

L'acquisition des connaissances technologiques et leur usage efficace et efficient dans un environnement favorable, est un vecteur de développement social et économique durable. Dans notre monde d'aujourd'hui, des progrès remarquables du numérique dans les domaines éducatif,

économique et social peuvent être des opportunités véritables à saisir pour une intégration réussie des TIC dans le système éducatif guinéen.

#### *4.4.3.1. La croissance de la connectivité à l'internet*

Le développement accru et généralisé des TIC dans notre monde d'aujourd'hui passe nécessairement par l'internet qui joue le même rôle dans la société que le système nerveux dans le corps humain : il permet à l'ensemble du système, c'est-à-dire des acteurs du développement, notamment, ceux du système scolaire, de s'adapter aux mutations en cours.

Plus de la moitié (52%) des élèves (du primaire et du collège) se connectent à l'internet, à l'école ou en dehors de celle-ci. Cette accessibilité accrue des élèves à l'internet pourrait permettre une intégration réussie des TIC dans le milieu scolaire, si les autorités éducatives mettaient en place une politique d'approvisionnement des écoles en énergie électrique stable, au côté des services d'Électricité de Guinée (EDG) dont le courant est généralement irrégulier.

#### *4.4.3.2. Le développement de l'économie numérique*

L'économie numérique est l'ensemble des activités économiques et sociales qui sont activées par des plateformes telles que les réseaux internet, mobiles, y compris le commerce électronique.

Son caractère transversal impacte tous les secteurs de l'économie et en a rendu d'autres dépendants de celle-ci : éducation, santé, etc. L'économie numérique résulte de l'utilisation répandue des nouvelles technologies, d'usage général.

L'utilisation d'internet, par exemple, a permis le rassemblement des personnes et de moyens en dématérialisant la distance physique pour créer, développer et partager leurs idées. L'intégration du numérique dans l'éducation faciliterait la maîtrise de cette économie pour une meilleure gestion administrative et pédagogique de l'école.

#### *4.4.3.3. Le contexte de la COVID*

Depuis l'apparition de la COVID sur le territoire guinéen, le 12 mars 2020, tous les secteurs d'activités (santé, éducation, économie, etc.) ont ressenti les effets de la crise liée à cette pandémie. Certains secteurs, comme l'éducation et la santé, luttent pour rester à flot.

Dans le secteur de l'éducation, l'adoption du télétravail a présenté un défi important, et toutes les parties prenantes ont dû s'adapter à de nouvelles méthodes de travail, afin d'assurer la poursuite de leurs activités. Les TICE jouent un rôle essentiel pour permettre à l'éducation de subsister en cette période d'incertitude, en connectant tous ses acteurs (responsables

administratifs, enseignants, élèves, parents d'élèves) avec les ressources nécessaires pour travailler de manière productive. La production et la diffusion des émissions pédagogiques à la télévision comme à la radio par les autorités éducatives, en cette année académique 2020-2021, afin d'assurer la continuité des apprentissages, en sont une illustration parfaite.

#### 4.4.4. Menaces/contraintes

Le secteur de l'enseignement général et les cycles pris en charge par cette étude subissent un certain nombre de contraintes qui freinent l'intégration et l'usage effectif des TICE. Ces contraintes sont aussi bien liées à la formation des différents acteurs du système éducatif, l'environnement dans lequel ils évoluent qu'à la nature de l'usage des technologies qui émergent de leurs pratiques.

##### 4.4.4.1. *Des TICE reléguées au second plan dans la formation*

Que ce soit chez les élèves, les enseignants, les dirigeants d'établissements, les parents d'élèves ou même les acteurs éducatifs au plus haut niveau, les TIC ne semblent pas présenter un intérêt réel dans l'éducation et en milieu scolaire plus particulièrement.

L'absence de modules sur les TICE dans les programmes de formation initiale des enseignants (ISSEG, ENI) et dans les programmes scolaires (à part des cours d'initiation à l'informatique de base dans quelques établissements du privé et rarement du public) est l'un des premiers facteurs de blocage. A cela s'ajoute le problème d'accès aux équipements/terminaux, lui-même dû au manque de ressources financières.

Pour le cas spécifique des élèves, il faut aussi noter une certaine vulnérabilité vis-à-vis de ces technologies qui pourraient naître du défaut d'encadrement et de sensibilisation des éducateurs. Ce constat est d'autant plus vrai que la tendance qui se dégage du travail empirique est une méfiance, voire une hostilité des encadreurs à l'égard de ces technologies, laissant ainsi peser les risques sur les avantages qu'on pourrait en tirer. Sur le principe, le téléphone est interdit à l'école. Mais d'un établissement à un autre, l'interdiction peut être plus ou moins formelle. Ainsi, dans l'un des établissements où l'interdiction est accompagnée d'exceptions, un enseignant confie : « Moi, pour le moment je n'accepte pas que les enfants utilisent les téléphones en classe. Moi, je me connecte parfois pour faire des recherches sur les leçons. Les enfants viennent avec les téléphones, mais c'est juste pour assurer la communication avec les parents, au cas où il y a des problèmes » (IPFCUM206).

En général, l'enquête révèle que les éducateurs ont une opinion nuancée sur l'usage des TIC par les élèves dans le cadre de leur apprentissage, en raison notamment du fait qu'à côté des avantages les risques semblent plus importants. D'où la tendance plus accentuée sur l'interdiction.

#### *4.4.4.2. Un environnement peu favorable aux TICE*

Comme indiqué supra, l'environnement dans lequel évoluent les acteurs, notamment dans le milieu scolaire, n'est pas tout à fait favorable à une réalité des TICE. Le problème d'accès à une source énergétique stable et régulière dans les établissements scolaires (susceptible notamment de compenser la fourniture de la compagnie nationale EDG à la capacité relativement limitée), l'inexistence d'équipements/terminaux, y compris internet, mis à disposition dans ou par les écoles sont les principaux facteurs de blocage.

L'environnement énergétique en milieu rural représente une contrainte toute particulière pour la mise en place d'un dispositif TICE dans les établissements relevant de ces zones. Parfois, ce n'est pas de la fourniture instable qu'il s'agit, mais de l'absence d'électrification, c'est-à-dire d'un problème de raccordement à une ligne électrique. Les établissements d'enquête des communes rurales de Balandou et de Batè Nafadji sont illustratifs de ce problème. Dans de tels cas critiques, les établissements sont tenus de se doter soit d'un système solaire, soit d'un groupe électrogène, en misant sans doute sur le dispositif qui leur reviendrait à moindre coût.

#### *4.4.4.3. Usage rudimentaire des TICE*

Les contraintes évoquées ci-haut ont comme corollaire un usage faible des TICE, constat valable pour l'ensemble des acteurs étudiés. Toutefois, il est intéressant de distinguer cet usage embryonnaire selon qu'on soit à l'école ou en dehors. Lorsqu'on prend ainsi le cas des élèves, on constate que les contraintes sont moins pesantes en dehors de l'école, ce qui renforce par ricochet les chances d'utilisation des TICE. L'interdiction ou la méfiance des encadreurs s'amenuisent pour ne laisser que celle des parents éventuellement réfractaires par principe ou insuffisance des ressources. Constat similaire chez les enseignants qui ont davantage de liberté à utiliser leurs terminaux personnels en dehors de l'école pour la préparation des enseignements. En un mot, l'usage des TICE semble moins difficile pour les apprenants et enseignants en dehors de l'école qu'en son sein. Sur un autre volet, les enseignants faisant ou souhaitant recourir aux TIC dans leurs pratiques éducatives font face à un défaut de connaissance des ressources et plateformes numériques existantes, ce qui peut constituer un facteur de blocage.

Sur le cas spécifique des dirigeants d'établissement, la réalité est que les moyens de communications sont utilisés *a minima* pour échanger des informations avec les enseignants et les parents d'élèves, notamment au travers du téléphone. Dans l'ensemble et pour l'essentiel c'est le principal outil qui est mobilisé pour la gestion scolaire et des relations avec les acteurs. La contrainte majeure en la matière est surtout la non socialisation des acteurs du système éducatif à d'autres outils numériques de communication (plateformes d'échanges collaboratives, réseaux sociaux dédiés à l'éducation, ...). C'est là un défi majeur pour les autorités supérieures de l'éducation et les dirigeants d'établissement.

## V. Recommandations

Au vu des éléments de faiblesse et de défis à relever, les points de recommandation suivants sont formulés en direction des acteurs et instances différentes.

### 5.1. Recommandations envers le MENA

**Tableau 30** : recommandations envers le MENA pour améliorer la situation

N°	Faiblesses/défis	Qualifications souhaitables	Stratégies suggérées	Leviers actuels (atouts)
1	TICE peu présentes dans les programmes d'enseignement général	Introduire dans les référentiels de formation des modules de formation en et par les TICE	Instruire l'Institut National de Recherche et d'Action Pédagogique (INRAP) en charge des curricula au MENA de procéder à une révision curriculaire tenant compte du digital éducatif	Le MENA vient de lancer (début juin 2021) son programme de digitalisation de l'éducation (pédagogie, gestion des ressources, administration). Cela peut être une opportunité à saisir
2	TICE quasi-absentes de la relation pédagogique et de la relation didactique	Promouvoir la pédagogie active multimédia aux côtés de la pédagogie utilisée actuellement	Encourager, voire instruire, les enseignants et les élèves à pouvoir se servir de leurs smartphones et autres terminaux personnels en classe pour renforcer leur enseignement par de l'information et de l'illustration tirées de sources multimédia, à visualiser en classe	la composante pédagogique du vaste programme de digitalisation du MENA envisagée devrait traiter des modalités d'accompagnement de l'enseignant et de l'élève à disposer d'opportunités de se servir des outils et services TICE dans la relation pédagogique et dans la relation didactique

3	Faible niveau du capital humain de l'école en TICE (enseignant et dirigeant)	Former les enseignants et les administrateurs d'écoles au numérique éducatif	<p>(i)- Introduire dans la formation initiale (formation des enseignants du primaire et du secondaire général) et dans la formation continue des modules de renforcement en capacité à se servir des TICE comme atouts dans la relation d'enseignement/aprentissage, dans la recherche, le traitement et le réinvestissement de l'information scientifique et pédagogique</p> <p>(ii)- Former une masse critique d'enseignants de l'élémentaire et du secondaire en poste aux outils et à la pédagogie multimédia</p> <p>(iii)- Former les gestionnaire d'établissement à l'outil et au service numériques pour la communication institutionnelle et la gestion des ressources et des dispositifs scolaires</p>	<p>Se servir des projets actuels du MENA sur la thématique comme leviers :</p> <p>(i)- présence de la plateforme régionale sous l'égide de l'UNESCO <b>“ImaginÉcole”</b> ;</p> <p>(ii)- adhésion de la Guinée à l'Initiative pour la Formation à Distance de Maître, <b>IFADEM</b>, coordonnée par l'OIF et l'AUF ;</p> <p>(iii)- engagement du Gouvernement à digitaliser le secteur de l'éducation (<b>programme de digitalisation du MENA</b>) ;</p> <p>(iv)- déploiement actuel du projet de renforcement de capacités des enseignants de français sur accompagnement du <b>Fonds de Solidarité pour les Projets Innovants (FSPI)</b>, 2020 et 2021, en</p>
---	--	--	---	---

				partenariat la Coopération Française
4	Forte restriction, voire interdiction absolue, de l'outil et de l'usage numérique dans la sphère scolaire	Réviser le cadre réglementaire du rapport au digital à l'école	Discerner les situations, les opportunités et les contraintes dans lesquelles il faut prescrire, restreindre ou interdire l'usage des outils et services numériques à l'école:  (i) autoriser l'usage dans la relation enseignement-apprentissage et la relation de communication institutionnelle ;  (ii) circonscrire les situations dans lesquelles il convient d'interdire ou restreindre l'usage des TICE (en situation d'évaluation des apprentissages)	(i)- Règlement des examens en Guinée  (ii)- <b>Leçons apprises de la pandémie actuelle de Covid-19</b> et avant d' <b>Ébola</b> (2014 et suivantes) en matière de continuité de l'action éducative
5	Environnement énergétique très défavorable aux écoles, particulièrement en milieu rural	Initier un programme national d'électrification des écoles à soumettre et à défendre auprès du gouvernement guinéen	(i)- cartographier les situation de pénurie d'énergie dans les écoles en distinguant les niveaux (absence de source, absence de réseau, absence	(i)- niveau de fourniture d'énergie domestique en nette progression ces dernières années (délestages deviennent de plus

			<p>de raccordement à un réseau existant, défaut d'installation locale d'infrastructures, état de disponibilité de ressources financières, etc.) ;</p> <p>(ii)- identifier et constituer une banque de données sur les opportunités d'un accès soutenable à l'énergie en milieu éducatif ;</p> <p>(iii)- encourager les structures déconcentrées et les établissements scolaires à explorer à la base la possibilité de mettre en place des micro-projets énergie scolaire à partir de partenariats école-environnement socioéconomique ;</p> <p>(iv)- proposer au gouvernement un programme d'électrification d'écoles rurales par des sources d'énergie durables et propres (le solaire).</p>	<p>en plus réduits dans la capitale Conakry et dans certaines villes de l'intérieur du pays) ;</p> <p>(ii)- des sources d'énergie relativement puissantes en phase d'être mises en consommation (exemple : barrage de Souapiti sur le Konkouré) ;</p> <p>(iii)- existence d'opportunités internationales d'électrification rurale (à explorer).</p>
--	--	--	--	---

6	Accès aux terminaux digitaux très faible	Initier un programme national d'envergure pour un accès soutenable aux terminaux de connexion à l'école	<p>(i)- négocier un partenariat public-privé avec des industries de production et de distribution de terminaux d'accès aux TICE (ordinateurs, tablettes, smartphones, etc.) ;</p> <p>(ii)- demander auprès du gouvernement des facilités fiscales sur l'accès éducatif aux équipements et services TICE</p>	<p>(i)- disponibilité d'une structure gouvernementale en charge de l'économie numérique ;</p> <p>(ii)- disponibilité d'une initiative présidentielle pour l'intégration des TIC dans l'éducation, dont l'initiative présidentielle pour la connexion des écoles (IPCE) est un exemple de mise en œuvre dans les établissements secondaires, professionnels, techniques et supérieurs</p>
7	Connectivité des écoles inexistante	Rendre l'accès à la connectivité de qualité dans le secteur de l'éducation possible et soutenable (maîtrise des coûts et de la qualité de l'Internet à l'éducation comme secteur social prioritaire)	<p>(i)- soumettre au gouvernement une stratégie d'accès social (moindre coût) à une connectivité de qualité pour la pédagogie, la recherche, la gestion de l'éducation pour tous (accès universel) ;</p> <p>(ii)- développer des stratégies d'accès aux ressources éducatives libres</p>	<p>(i)- disponibilité d'un projet sectoriel de villages et d'écoles numériques dans certaines localités du littoral guinéen (apport de la Fondation Orange Guinée) ;</p> <p>(ii)- atterrissage de la fibre optique en Guinée et déploiement en cours du backbone national (dorsale)</p>

			via des technologies digitales hors connexion (malette à tablettes rechargeables et générant de réseau Wi-Fi )	sur plus de 4600 km  (iii)- existence d'un réseau d'opérateurs téléphoniques (Orange Guinée, MNT, Cell Com)
--	--	--	--	---

## 5.2. Recommandations envers les dirigeants d'écoles

**Tableau 31** : recommandations aux directions d'écoles pour améliorer la situation

N°	Faiblesses/défis	Qualifications souhaitables	Stratégies suggérées	Leviers actuels (atouts)
1	Les établissements sont plus dans une posture de répression du port et de l'usage des outils et services TICE que dans celle de l'aménagement du paysage scolaire de manière à s'adapter aux mutations sociales dues au progrès des TIC	(i)- Autoriser l'usage pédagogique des terminaux numériques dans l'enceinte de l'école et en classe  (ii)- Intégrer dans les plans de formation des activités numériques, en complément des activités prescrites par les instructions officielles de l'INRAP	(i)- organiser régulièrement des espaces interactifs d'information et de sensibilisation sur la complexité des TIC, les rôles et les responsabilités des usagers ;  (ii)- encourager et accompagner les enseignants à se servir de leurs propres équipements (s'il y a lieu) dans la relation pédagogique avec leurs élèves (activités en classe et hors-classe)	(i)- disponibilité d'au moins un terminal connectable (smartphone) personnel chez la majorité des enseignants, particulièrement en milieu urbain ;  (ii)- accès des élèves (du collège, en particulier) en propre ou auprès de leurs parents à un terminal connectable (smartphone) pour des activités de recherche d'information hors-classe
2	Là où ils existent, les centres informatiques IPCE et autres espaces informatiques	(i)- Intégrer les salles informatiques et les équipements TIC personnels des acteurs internes de	(i)- (re)mettre en état les espaces technologiques de formation en TICE	(i)- disponibilité d'espaces informatiques par endroit (IPCE et autres initiatives);

	disponibles sont peu fonctionnels dans les écoles, du fait, entre autres, du peu d'intérêt que les responsables leur accordent	l'école dans le dispositif technologique favorisant le développement des compétences des enseignants et des gestionnaires en TICE ;  (ii)- Élaborer des modules de formation TICE à destination des élèves, des enseignants et des gestionnaires d'écoles, déployables sur des terminaux connectables divers (ordinateurs, tablettes, smartphones)	de l'école, là où ils existent ;  (ii)- (re)dynamiser les unités de gestion et les comités de coordination des salles IPCE et autres espaces TICE de l'école ;  (iii)- mutualiser l'accès aux espaces TIC existants des écoles par une organisation et un mécanisme appropriés les rendant accessibles à d'autres établissements de la localité ;  (iv)- élaborer un répertoire de disponibilité de terminaux TIC personnels auprès des personnels de l'école et, le cas échéant, des élèves susceptibles de servir d'équipement de formation en TIC pour ces acteurs	(ii)- les salles IPCE sont administrées par des unités de gestion et des comités de coordination au niveau des écoles récipiendaires ;  (iii)- une forte proportion des personnels d'encadrement et de soutien dispose de terminaux numériques personnels ;  (iv)- on trouve en milieu urbain des personnes capables d'assurer des formations en informatique de base et en utilisation d'outils et de services TIC
3	Offres de formation en compétences TICE en faveur des personnels internes et des élèves quasi-inexistantes dans les écoles	(i)- Initier des microprojets de formation aux compétences TICE en faveur des acteurs internes de l'école ;	(i)- élaborer avec l'unité de gestion des espaces informatiques de l'école et/ou d'autres partenaires de l'école des plans de	(i)- disponibilité de ressources de formation en TICE à accès libre (tutoriels, applications, etc.);

		(ii)- Négocier des partenariats de proximité pour la création d'un cadre de mise en œuvre de formations aux compétences TICE	<p>formation et en assurer leur déploiement ;</p> <p>(ii)- identifier et démarcher des partenaires potentiels de l'école dans le but de bénéficier d'appuis dans la formation et l'accès à l'offre TICE ;</p> <p>(iii)- encourager et accompagner les acteurs de l'école (équipe de direction, personnels de soutien, enseignants, élèves) à fréquenter les cyberspaces des écoles et de l'environnement de l'école.</p>	<p>(ii)- forte pénétration des réseaux sociaux et de jeux virtuels dans la société guinéenne ( Facebook, WhatsApp, jeux vidéo, autres) créant une certaine appétence à l'usage des TIC en état de connexion et hors connexion</p> <p>(iii)- personnels d'encadrement scolaire (gestionnaires, enseignants, appui scolaire) majoritairement détenteurs de smartphones personnels;</p> <p>(iv)- possibilité d'utiliser un terminal smartphone comme équipement de formation et d'accès aux TICE</p>
--	--	--	--	---

### 5.3. Recommandations envers les enseignants

**Tableau 32** : recommandations aux enseignants pour améliorer la situation enseignante

N°	Faiblesses/défis	Qualifications souhaitables	Stratégies suggérées	Leviers actuels (atouts)
1	Capacité d'utilisation des TIC par les enseignants comme moyen d'information et de formation	(i)- Intégrer les outils et services TICE dans les dispositifs et l'ingénierie pédagogiques;	(i)- s'ouvrir aux innovations technologiques et méthodologiques dans son rapport aux savoirs (relation didactique) et dans son rapport aux	(i)- disponibilité d'au moins un terminal de connexion (un smartphone) chez chaque enseignant ;

	pédagogiques insuffisante	<p>(ii)- Améliorer l'accès à l'information scientifique et pédagogique par l'exploitation de ressources éducatives libres disponibles dans l'espace virtuel;</p> <p>(iii)- Créer et entretenir chez les apprenants un intérêt constant pour l'utilisation des TIC comme opportunité d'apprentissage</p>	<p>apprenants (relation pédagogique)</p> <p>(ii)- se former à l'usage des outils, applications et services de TIC pour l'enseignement et l'apprentissage (auto-formation) ;</p> <p>(iii)- s'inscrire dans la synergie d'actions comme acteur principal impliqué dans les projets et programmes du MENA sur le sujet ("ImaginÉcole", IFADEM, FSPI, ProDEG, Formation continue, etc.)</p>	<p>(ii)- existence de projets structurants au MENA sur la formation à distance et en mode mixte des enseignants sur les TICE (IFADEM, ImaginÉcole, FSPI, etc.)</p>
2	Pédagogie active multimédia quasi-absente des méthodologies d'enseignement-apprentissage	<p>(i)- Améliorer les méthodologies d'enseignement par la pédagogie multimédia ;</p> <p>(ii)- Diversifier l'offre d'activités pédagogiques pour la construction des connaissances et le développement des compétences des apprenants</p>	<p>(i)- s'appuyer sur le potentiel technologique de sa classe, de son école et de son environnement sociétal local pour innover dans sa façon d'enseigner ;</p> <p>(ii)- intégrer l'approche ludique dans ses stratégies d'enseignement et d'évaluation formative des élèves</p> <p>(iii)- en concertation avec sa classe, identifier, mettre en œuvre et évaluer des activités de formation de type collaboratif et coopératif conçues sur</p>	<p>(i)- formation continue des maîtres de l'élémentaire en TICE en cours de préparation (opération <b>IFADEM</b>) ;</p> <p>(ii)- Projet <b>ImaginÉcole</b> (Unesco) en cours de déploiement au MENA pour une formation en cascades d'enseignants du primaire et du secondaire ;</p> <p>(iii)- disponibilité de salles informatiques dans certaines écoles (projet IPCE) ;</p>

			la base d'une pédagogie active multimédia	(iii)- Partenariat ISFAD-CIRD pouvant appuyer le MENA
--	--	--	---	---

## Conclusion

La présente s'achève à un moment où le Ministère guinéen de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation (MENA) est engagé dans vaste réforme pédagogique, avec comme fil conducteur, l'ambition de digitaliser le système d'enseignement/apprentissage, de gestion administrative, de gestion de infrastructures et d'équipements. Un programme gouvernemental de digitalisation pédagogique et de dématérialisation des procédures vient d'être lancé (début juin 2021). Le MENA a rejoint des projets d'envergure internationale pour qualifier la performance de son système d'enseignement/apprentissage et de gouvernance institutionnelle. Il a adhéré à des projets internationaux structurants allant dans ce sens. C'est d'abord l'initiative pour la formation à distance des maîtres (IFADEM), appuyée par l'Organisation internationale de Francophonie (OIF) et l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF). La Guinée a adhéré également, comme le 16ème membre, à l'IFADEM. Puis, elle a intégré la coalition mondiale pour l'éducation, organisée sous l'égide de l'UNESCO en réponse à la Covid-19. Cette initiative est en cours de mise en place, avec un dispositif et une offre de formation à distance à destination des enseignants et élèves des pays membres. Une plateforme d'apprentissage à distance, IMAGINECOLE, vient d'être mise et les équipes de formation des formateurs sont en cours d'appropriation de la plateforme.

C'est donc une opportunité d'interroger les résultats de cette étude et la masse de données inédites collectées à propos des usages éducatifs des TIC en Guinée. Les résultats obtenus et les données accumulées, dont beaucoup d'aspects restent à étudier, constituent une opportunité pour aider le MENA de structurer et d'alimenter en contenus son schéma directeur de digitalisation du sous-secteur. Le présent rapport indique les résultats auxquels l'équipe de recherche est parvenue sur le plan des principales questions qu'elle s'était posées au départ du processus. Ces éléments de réponse ont été également interrogés et recomposés autour d'un axe d'analyse SWOT (forces, faiblesses, opportunités et menaces) pour une meilleure visibilité des conclusions. Il y est apparu que l'école prend du retard dans l'intégration des TIC en son sein. La société guinéenne semble être, sur cette question, en avance sur l'école. Le secteur de l'éducation devrait donc prendre en compte la question d'aménagement du numérique en son sein pour une meilleure gestion des pratiques et effets négatifs que cette mutation sociale pourrait entraîner.

De ce dispositif, un axe cadre de recommandations comme aide à la compréhension de la situation des TICE en Guinée et à la prise de décision a été présenté en fin de rapport. La construction du cadre est basée sur la présentation de la série de faiblesses révélées par les

données, les besoins de qualification vers lesquels le sous-système du MENA pourrait aller, les stratégies par lesquelles il envisager les progrès et, enfin, les atouts pouvant servir de leviers au MENA pour la transformation pédagogique vers l'atteinte des progrès visés.

Des questions sont soulevées dans les différentes propositions et stratégies. Elles pourraient faire l'objet d'autres études ponctuelles et circonscrites, si l'opportunité arrivait à se présenter. Le présent rapport d'étude ne prétend pas, ni avoir révélé tous les aspects liés au peu de progrès actuels en matière d'usage éducatif des TIC, ni avoir esquissé toutes les pistes de solutions aux problèmes endogènes et exogènes à l'origine du retard accusé dans l'usage des TIC dans l'enseignement et la recherche à l'enseignement fondamental en Guinée. Nous pouvons affirmer simplement que nous avons le sentiment, grâce à l'implication de chacun des chercheurs de l'équipe et du soutien institutionnel et financier du programme APPRENDRE de l'AUF, que ces résultats participeront à éclairer les institutions et acteurs concernés par la question dans le traitement de la question de digitalisation de l'éducation.

## Références bibliographiques

- Anderson, J., (2010), *ICT transforming education a regional guide*, Bangkok: UNESCO: Asia and Pacific Regional Bureau for Education.
- ATC21 (2012), *Évaluation et enseignement des compétences du 21e siècle*.
- Baron, G-L., Dané E., Thibault F. (2007), *La recherche francophone sur les TICE Pluralisme référentiel et diversité de pratiques. Journées Rés@tice 2007 de l'Agence universitaire de la technologie*, Rabat, Maroc.
- Baumberger, B., Perrin, N., Bétrix, D. et Martin, D. (2008), « Intégration et utilisation des TIC par les formateurs d'enseignants », *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, N° 7, p.73-86.
- Bourguignon, C. (1994). *Comment intégrer l'ordinateur dans la classe de langues*. in *Micro-Savoir documents*, CNDP.
- Coumaré, M. (2010). *La formation à distance (FAD) et les technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE) au service de la professionnalisation des enseignants au Mali : une approche évaluative de dispositifs expérimentaux*. Thèse de Doctorat soutenue à l'Université de Rouen.
- Depover, C. (1996). *Le chemin de l'école croisera-t-il un jour celui des nouvelles technologies?*, Actes du Colloque du REF, Montréal, Canada.
- Depover, C., Karsenti, T. et Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies : favoriser les apprentissages, développer des compétences*. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Diallo, A.T., *La formation des enseignants de collège et de lycée à l'ISSEG*, in Karsenti, Th., Garry, R.-Ph., Benziane, A. et Baudot, F. (2008). *Former les enseignants du XXIème dans toute la francophonie, à travers quatre thèmes : le français, vecteur d'interculturalité ; un Master francophone de formation des enseignants ; les TIC, outils de complémentarité pour la formation initiale et continue ; la formation des maîtres et l'éducation pour tous*. Montréal : Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) / Réseau International Francophone des Etablissements de Formation de Formateurs (RIFEFF).
- Diallo, D, Diaouné, T. M, Sylla, A. et Diallo, A. O. (2019). *Étude exploratoire de la prise en compte des TICE dans les Écoles Normales d'Instituteurs (ENI) de Guinée*. In *Adjectif : Analyses et recherches sur les TICE*, T1 Mis en ligne lundi 25 février 2019 [En ligne] <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article490>

- Diaouné, T. M (2020), Analyse des effets de Facebook et des applications mobiles digitales éducatives sur les résultats universitaires des étudiants de la langue anglaise de l'Institut Supérieur des Sciences de l'Éducation de Guinée : Cas de la cohorte de 2015. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, Université de Lille.
- Dieuzeide, H. (1994), *Les nouvelles technologies. Outils d'enseignement*, Paris, Nathan.
- Griffin, P., Care E., McGaw B. (2012) The Changing Role of Education and Schools. In: Griffin P., McGaw B., Care E. (eds) *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*.
- Heer, S. et Akkari A. (2006), « Intégration des TIC par les enseignants : premiers résultats d'une enquête suisse », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 3(3).
- Johnson, A.L., Ruggiero J. (2014), Nonparametric measurement of productivity and efficiency in education. *Ann Oper Res* 221, 197–210.
- Karsenti, T. (dir.). (2009), *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*. Ottawa : CRDI.
- Karsenti, T. et Larose, F. (2005). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant*. Recherches et pratiques. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Karsenti, T., Peraya, D. et Viens, J. (2002). Bilan et perspectives de la recherche sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 459-470.
- Komis, V., Karsenti T., Bugmann J. et Collin S. (2017). Projet PanAf (Agenda panafricain de recherche sur l'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication) : les opinions de ses chercheurs. *frantice.net*, Numéro spécial 12-13.
- Mangenot, F. (2000). *L'intégration des TICE dans une perspective systémique*. *Les Langues Modernes* (3), 38-44.
- Mastafi, M. (2014), Intégration des TIC et typologie des usages dans le système éducatif marocain : Cas de l'académie régionale de l'éducation et de la formation Doukkala-Abda. *Revue des sciences sociales*, Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem.
- Mastafi, M. (2016), Définitions des TIC(E) et acception, in Jacqueline Bacha, Sandoss Ben Abid-Zarrouk ; Latifa Kadi ; Abdelouahed Mabrou, *Penser les TIC dans les universités du Maghreb*, L'Harmattan.
- MENA (2021), *Informatisation, digitalisation et dématérialisation*, Rapport final de l'étude réalisée par Cambridge Éducation et approuvé en juin 2021 sur la digitalisation du MENA
- MEPU-EC (2018), *Rapport d'état provisoire sur le système éducatif guinéen*, Labé.

- MESRS (2014), Document de politique et de stratégie de développement de l'enseignement supérieur (2014-2020).
- ONU (2015), Déclaration d'Incheon : vers une éducation de qualité inclusive et équitable et un apprentissage tout au long de la vie pour tous, Incheon.
- République de Guinée (1990), Programme d'Ajustement Sectoriel de l'Éducation (PASE 1 / 1990-1993).
- République de Guinée (1994), Programme d'Ajustement Sectoriel de l'Éducation (PASE 2 / 1994-2000).
- République de Guinée (2000), Programme Éducation Pour Tous (2000-2012).
- République de Guinée (2005), La loi L/2005/018/AN, du 8 septembre 2005, adoptant et promulguant la loi, portant modification des dispositions de la loi L/92/016/CTRN, du 2 juin 1992, relative à la réglementation générale des télécommunications.
- République de Guinée (2015), Lettre de Politique Sectorielle de l'Éducation, 2015-2017.
- République de Guinée (2015), Vision nationale pour une Guinée émergente à l'horizon 2040.
- République de Guinée (2016), La loi L/2016/037/AN, du 28 juillet 2016, relative à la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel en République de Guinée.
- République de Guinée (2020), Lettre de Politique Sectorielle de l'Éducation, 2020-2029.
- UNESCO (2011), Référentiel UNESCO de compétences TIC pour les enseignants ; 70 p.
- UNESCO (2015), « Le numérique au service de l'éducation en Afrique », série Savoirs communs, n° 17, Agence française de développement, Agence universitaire de la francophonie, Orange, Unesco. Copyright AFD et Unesco.

## Annexes :

### ANNEXE 1 : Quelques photos d'illustration



**Photo 1.** Signature de la convention APPRENDRE\_CIRD-ISFAD au Bureau CNF/AUF de



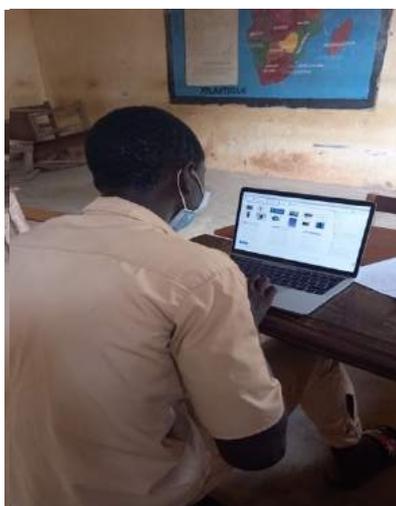
**Photo 2.** Chercheurs du projet TICE\_CIRD-ISFAD reçus par le Cabinet du MENA, Guinée



**Photo 3 :** Équipe de recherche CIRD-ISFAD en séance de travail au CIRD



**Photo 4 :** Élèves du primaire passant le test de compétences TIC, Guinée



**Photo 5 :** Élève du collège passant le test de compétences TIC, Guinée



**Photo 6 :** administration de questionnaire TICE à une élève du primaire, Guinée

ANNEXE 2 : Autorisation de recherche

  
**MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE  
ET DE L'ALPHABÉTISATION  
(MEN-A)**

Conakry, le 13 JAN 2021 20...

N° 0027 / MEN-A/CAB/20...

**RÉPUBLIQUE DE GUINÉE**  
Travail - Justice - Solidarité

*Le Ministre*

**LETTRE D'AUTORISATION**

Le Ministère de l'Education Nationale et l'Alphabétisation dans le cadre du Projet de « **TICE en Guinée** », autorise l'Equipe de recherche composée du CIRD et de l'ISFAD à mener ses activités de collecte des données dans les établissements primaire et secondaire sélectionnés et ce sans aucune incidence sur le déroulement normal des cours.

A cet effet, la présente autorisation tiendra lieu d'ordre de mission et sa validité jusqu'à la fin de mission.

P/Le Ministre P.O  
La Secrétaire Générale

  
**Mme N'DIAYE Néné Fatou DIALLO**

---

BP: 2201 Conakry Tél : +224 301 45 12 95/ 301 45 13 17 République de Guinée

## ANNEXE 3 : Instruments de collecte de données (questionnaires, tests de compétences)

### ANNEXE 3.1 : Questionnaire « élèves du primaire »

Merci de bien vouloir répondre à ce questionnaire le plus sincèrement possible.

Le sigle TICE (Technologies d'Information et de Communication pour l'Éducation) désigne dans ce questionnaire les outils et supports informatiques en local ou en réseau, ainsi que les outils et produits audiovisuels.

#### I. Informations générales

##### 1. Code enquêté

---

##### 2. Equipe

*Une seule réponse possible.*

Equipe A

Equipe B

##### 3. Enquêteur :

*Une seule réponse possible.*

Pr Diallo Mamadou Saliou

Dr Kamano Faya Doumbo

Diallo Amadou Lamarana

Sylla Fatoumata

Diallo Mamadou Saidou Aliou

Dr Diallo El Hadj M. Ramadan

##### 4. Nom de l'établissement : *Une seule réponse possible.*

- Saint Joseph
- Frédérik Mayor
- Collège Bellevue Tito
- Groupe Sc. Pépinière Bikaz
- Collège de Sonfonia
- Hamdallaye Secondaire
- Ecole primaire Kipé 2
- Elhadj Boubacar Biro DIALLO
- GS Emaus
- G.S Nelson Mandela
- Africof Carrière
- Koumandian Keita
- EP de Khorira (CR/Tanene)
- Collège de Mafrinya
- Collège Morifindian DIABATÉ
- E.P Almamy Samory Touré de Kabada
- Collège 2MS
- E.P Emmanuel
- EP. de Bate-Nafaji
- Collège de Balandou

5. Type d'établissement :

*Une seule réponse possible.*

- Public
- Privé

6. Commune :

*Une seule réponse possible.*

- Balandou
- Bate-Nafaji
- Dixinn
- Kaloum
- Kankan
- Mafrinya
- Matam
- Matoto
- Ratoma
- Tanene

7. Nature de la commune :

*Une seule réponse possible.*

- Urbaine
- Rurale

## II. Informations enquêté

8. Sexe :

*Une seule réponse possible.*

- M
- F

9. Quel est votre âge ?

*Une seule réponse possible.*

- Moins de 9 ans
- 9 ans
- 10 ans
- 11 ans
- 12 ans
- 13 ans
- 14 ans
- 15 ans
- 16 ans
- Plus de 16 ans

10. Quelle classe faites-vous ?

*Une seule réponse possible.*

- 5ème Année
- 6ème Année

11. Depuis combien de temps fréquentez-vous cet établissement ?

*Une seule réponse possible.*

- Moins d'un an
- 1 an
- 2 ans
- 3 ans
- 4 ans
- 5 ans
- 6 ans
- 7 ans
- 8 ans
- Plus de 8 ans

### III. Formation/connaissance sur les TIC

12. Avez-vous déjà entendu parler des TIC (définir le sigle au besoin) ? (si non sautez les deux questions suivantes) *Une seule réponse possible.*

Oui

Non

13. Si oui, où ?

*Plusieurs réponses possibles.*

A l'école

A la maison

Avec les amis

Autre :  \_\_\_\_\_

14. Combien d'éléments appartenant aux TIC connaissez-vous (3 au maximum)?

*Une seule réponse possible.*

Aucun

1

2

3

15. Citez ces éléments :

*Plusieurs réponses possibles.*

Ordinateur

Tablette

Téléphone (simple)

Téléphone Touche-écran

Clé internet

Autre :  \_\_\_\_\_

16. Quel est votre niveau en informatique de base (bureautique) ?

*Une seule réponse possible.*

- ne sais pas
- utiliser débutant
- moyen
- bonne maîtrise

17. Aimez- vous les TIC ?

*Une seule réponse possible.*

- J'aime les TIC
- Je n'aime pas les TIC
- Je suis indifférent(e)

#### IV. Disponibilité des équipements TIC

18. Lequel de ces équipements appartenant à la catégorie des TIC disposezvous à titre personnel ?

*Plusieurs réponses possibles.*

- pas d'équipement
- ordinateur
- tablette
- téléphone (simple)
- téléphone touche-écran
- clé internet

Autre :  \_\_\_\_\_

19. Vos parents acceptent-ils que vous utilisiez les équipements suivants ?

Une seule réponse possible par ligne.

	Oui	Non	Ne sais pas
Ordinateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone (simple)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone touche-écran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Clé internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Utilisez-vous l'un de ces équipements ? (si aucun, passer à la question 26)  
Une seule réponse possible par ligne.

	Oui	Non
Ordinateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone (simple)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone touche-écran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Connexion internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Si oui, où les utilisez-vous ?

Plusieurs réponses possibles.

	Tous les jours	Souvent	Quelquefois	Rarement	En dehors des cours	Pendant les cours
A la maison	<input type="checkbox"/>					
A l'école	<input type="checkbox"/>					
Chez des amis	<input type="checkbox"/>					
Autre	<input type="checkbox"/>					

#### V. Usage des TIC en dehors de la classe pour la compréhension des leçons

22. A quelle fréquence utilisez-vous un outil TIC pour des discussions ou échanges entre ami(e)s sur les réseaux sociaux ?

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Chaque jour	au moins 1 fois par semaine	au moins 1 fois par mois	rarement	jamais
Facebook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Messenger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
WhatsApp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Imo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Snapchat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instagram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Pour chercher des informations sur vos leçons, combien de fois utilisez-vous un outil TIC ? (Si « jamais », ignorer la question n°25) *Une seule réponse possible.*

Chaque jour au moins 1

fois par semaine au

moins 1 fois par mois de

temps en temps jamais

24. Pour faire vos devoirs combien de fois utilisez-vous un outil TIC ? (Si « jamais », ignorer la question n°25)

*Une seule réponse possible.*

Chaque jour au moins 1

fois par semaine au

moins 1 fois par mois

rarement jamais

25. Lorsque vous utilisez les TIC pour réviser vos leçons ou faire vos devoirs, c'est pour :

*Plusieurs réponses possibles.*

Préparer des exposés

Partager des informations sur les leçons apprises en classe

Partager des informations sur les devoirs

Echanger avec vos camarades de classe ou votre enseignant

Traiter des exercices

Faire des jeux

Autre :  \_\_\_\_\_

## VI. Usage des TIC dans les relations enseignements/apprentissages

26. Lequel/lesquels de ces équipements appartenant à la catégorie des TIC utilisez-vous en classe avec votre maître/maîtresse ?

Une seule réponse possible par ligne.

	Au moins 1 fois par an	Au moins une fois par mois	Au moins 1 fois par semaine	Chaque séance de cours	Jamais
Ordinateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone (simple)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone touche- écran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Connexion internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calculatrice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Supports audio/vidéo (télévision, radio, CD, cassettes ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. Si vous avez répondu « jamais », dites pourquoi (Passer à la question 30).

---

---

---

---

---

---

28. Qu'est-ce que vous et votre maître/maitresse faites avec ces équipements ?

*Plusieurs réponses possibles.*

- Expliquer les leçons
- Traiter des exercices
- Faire des jeux

Autre :  \_\_\_\_\_

29. Dans quelles (s) matière(s) les TIC sont-ils utilisés dans votre classe avec votre maître/maîtresse ?

*Plusieurs réponses possibles.*

- Aucune
- Sciences d'observation
- Lecture
- Ecriture
- Géographie
- Calcul
- Dictée
- Dessin
- Expression orale et écrite
- ECM
- Anglais
- Informatique

Autre :  \_\_\_\_\_

30. Existe-t-il une salle informatique dans votre école ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non
- Ne sais pas

31. Si oui, est-elle utilisée ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non
- Ne sais pas

32. Si oui, avez-vous accès à cette salle d'informatique ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non

VII. Intérêt/désintérêt de l'usage des TICE 33. A votre avis

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Oui	Non	Ne sais pas
L'utilisation des TIC permet aux élèves de mieux apprendre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les TIC ont plus d'inconvénients que d'avantages chez les élèves du primaire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il faut rendre obligatoire l'utilisation des TIC à l'école primaire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les élèves maîtrisent mieux les TIC que leurs enseignants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les enseignants n'aiment pas que les élèves utilisent les TIC en classe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C'est normal que les téléphones et tablettes soient interdits à l'école	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ANNEXE 3.2 : Questionnaire « élèves du collège »

Merci de bien vouloir répondre à ce questionnaire le plus sincèrement possible

I. Informations générales

1. Code enquêté

---

2. Equipe

*Une seule réponse possible.*

Equipe A

Equipe B

3. Enquêteur :

*Une seule réponse possible.*

Pr Diallo Mamadou Saliou

Dr Kamano Faya Doumbo

Diallo Amadou Lamarana

Sylla Fatoumata

Diallo Mamadou Saidou Aliou

Dr Diallo El Hadj M. Ramadan

4. Nom de l'établissement : *Une seule réponse possible.*

- Saint Joseph
- Frédérikou Mayor
- Collège Bellevue Tito
- Groupe Sc. Pépinière Bikaz
- Collège de Sonfonia
- Hamdallaye Secondaire
- Ecole primaire Kipé 2
- Elhadj Boubacar Biro DIALLO
- GS Emaus
- G.S Nelson Mandela
- Africof Carrière
- Koumandian Keita
- EP de Khorira (CR/Tanene)
- Collège de Mafrinya
- Collège Morifindian DIABATÉ
- E.P Almamy Samory Touré de Kabada
- Collège 2MS
- E.P Emmanuel
- EP. de Bate-Nafaji
- Collège de Balandou

5. Type d'établissement :

*Une seule réponse possible.*

- Public
- Privé

6. Commune :

*Une seule réponse possible.*

- Balandou
- Bate-Nafaji
- Dixinn
- Kaloum
- Kankan
- Mafrinya
- Matam
- Matoto
- Ratoma
- Tanene

7. Nature de la commune :

*Une seule réponse possible.*

- Urbaine
- Rurale

## II. Informations enquêté

8. Sexe :

*Une seule réponse possible.*

- M
- F

09. Quel est votre âge ?

*Une seule réponse possible.*

- Moins de 10 ans
- 10 ans
- 11 ans
- 12 ans
- 13 ans
- 14 ans
- 15 ans
- 16 ans
- 17 ans
- 18 ans
- 19 ans
- 20 ans
- Plus de 20 ans

10. Quelle classe faites-vous ?

*Une seule réponse possible.*

- 7ème Année
- 8ème Année
- 9ème Année
- 10ème Année

11. Depuis combien de temps fréquentez-vous cet établissement ?

*Une seule réponse possible.*

- Moins d'un an
- 1 an
- 2 ans
- 3 ans
- 4 ans
- 5 ans
- 6 ans
- 7 ans
- 8 ans
- Plus de 8 ans

### III. Formation/connaissance sur les TIC

12. Avez-vous déjà entendu parler des TIC (définir le sigle au besoin) ? (si non sautez les deux questions suivantes) *Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non

13. Si oui, où ?

*Plusieurs réponses possibles.*

- A l'école
- A la maison
- Avec les amis

Autre :  \_\_\_\_\_

14. Combien d'éléments appartenant aux TIC connaissez-vous (3 au maximum)? (Si "aucun", passer à la question 16).

*Une seule réponse possible.*

- Aucun
- 1
- 2
-

15. Citez ces éléments :

*Plusieurs réponses possibles.*

- Ordinateur
- Tablette
- Téléphone (simple)
- Téléphone Touche-écran
- Clé internet

Autre :  \_\_\_\_\_

16. Quel est votre niveau en informatique de base (bureautique) ?

*Une seule réponse possible.*

- ne sais pas
- utiliser débutant
- moyen
- bonne maîtrise

17. Aimez- vous les TIC ?

*Une seule réponse possible.*

- J'aime les TIC
- Je n'aime pas les TIC
- Je suis indiffèrent(e)

#### IV. Disponibilité des équipements TIC

18. Duquel/desquels de ces équipements appartenant à la catégorie des TIC disposez-vous à titre personnel ?

Plusieurs réponses possibles.

- pas d'équipement
- ordinateur
- tablette
- téléphone (simple)
- téléphone touche-écran
- clé internet

Autre :  \_\_\_\_\_

19. Vos parents acceptent-ils que vous utilisiez les équipements suivants ?

Une seule réponse possible par ligne.

	Oui	Non	Ne sais pas
Ordinateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone (simple)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone touche-écran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Connexion internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Utilisez-vous l'un de ces équipements ? (si aucun, passer à la question 26)

Une seule réponse possible par ligne.

	Oui	Non
Ordinateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone (simple)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone touche-écran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Connexion internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Si oui, où les utilisez-vous ?

*Plusieurs réponses possibles.*

	Tous les jours	Souvent	Quelquefois	Rarement	En dehors des cours	Pendant les cours
A la maison	<input type="checkbox"/>					
A l'école	<input type="checkbox"/>					
Chez des amis	<input type="checkbox"/>					
Autre	<input type="checkbox"/>					

#### V. Usage des TIC en dehors de la classe pour la compréhension des leçons

22. A quelle fréquence utilisez-vous un outil TIC pour des discussions ou échanges entre ami(e)s sur les réseaux sociaux ?

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Chaque jour	au moins 1 fois par semaine	au moins 1 fois par mois	rarement	jamais
Facebook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Messenger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
WhatsApp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Imo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Snapchat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instagram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Pour chercher des informations sur vos leçons, combien de fois utilisez-vous un outil TIC ?

(Si « jamais », ignorer la question n°25) *Une seule réponse possible.*

- Chaque jour au moins 1
- fois par semaine au
- moins 1 fois par mois de
- temps en temps jamais
24.  Pour faire vos devoirs combien de fois utilisez-vous un outil TIC ? (Si « jamais », ignorer la question n°25)

*Une seule réponse possible.*

- Chaque jour au moins 1
- fois par semaine au
- moins 1 fois par mois
- rarement jamais
- 

25. Lorsque vous utilisez les TIC pour réviser vos leçons ou faire vos devoirs, c'est pour :

*Plusieurs réponses possibles.*

- Préparer des exposés
- Partager des informations sur les leçons apprises en classe
- Partager des informations sur les devoirs
- Echanger avec vos camarades de classe ou votre enseignant
- Traiter des exercices
- Faire des jeux

Autre :  \_\_\_\_\_

## VI. Usage des TIC dans les relations enseignements/apprentissages

26. Lequel/lesquels de ces équipements appartenant à la catégorie des TIC utilisez-vous en classe avec professeur(e) ?

Une seule réponse possible par ligne.

	Au moins 1 fois par an	Au moins une fois par mois	Au moins 1 fois par semaine	Chaque séance de cours	Jamais
Ordinateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone (simple)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone touche- écran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Connexion internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calculatrice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Supports audio/vidéo (télévision, radio, CD, cassettes ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. Si vous avez répondu « jamais », dites pourquoi (passer à la question 30).

---

---

---

---

---

---

28. Qu'est-ce que vous et votre maitre/maitresse faites avec ces équipements ?

*Plusieurs réponses possibles.*

- Expliquer les leçons
- Traiter les exercices
- Jouer

Autre :  \_\_\_\_\_

29. Dans quelles (s) matière(s) les TIC sont-ils utilisés dans votre classe avec votre maître/maîtresse ?

*Plusieurs réponses possibles.*

- Aucune
- Physique
- Français
- Biologie
- Géographie
- Mathématiques
- Histoire
- Chimie
- ECM
- Langue étrangère
- Informatique

Autre :  \_\_\_\_\_

30. Existe-t-il une salle informatique dans votre école ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non
- Ne sais pas

31. Si oui, est-elle utilisée ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non
- Ne sais pas

32. Si oui, avez-vous accès à cette salle d'informatique ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non

VII. Intérêt/désintérêt de l'usage des TICE 33. A votre avis

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Oui	Non	Ne sais pas
L'utilisation des TIC permet aux élèves de mieux apprendre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les TIC ont plus d'inconvénients que d'avantages chez les élèves du collège	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il faut rendre obligatoire l'utilisation des TIC au collège	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les élèves maîtrisent mieux les TIC que leurs enseignants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les enseignants n'aiment pas que les élèves utilisent les TIC en classe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C'est normal que les téléphones et tablettes soient interdits à l'école	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### ANNEXE 3.3 : Questionnaire « enseignants »

Merci de bien vouloir répondre à ce questionnaire le plus sincèrement possible.

Le sigle TICE (Technologies d'Information et de Communication pour l'Education) désigne dans ce questionnaire les outils et supports informatiques en local ou en réseau, ainsi que les outils et produits audiovisuels.

#### I. Informations générales

##### 1. Code enquêté

---

##### 2. Equipe

*Une seule réponse possible.*

Equipe A

Equipe B

##### 3. Enquêteur :

*Une seule réponse possible.*

Pr Diallo Mamadou Saliou

Dr Kamano Faya Doumbo

Diallo Amadou Lamarana

Sylla Fatoumata

Diallo Mamadou Saidou Aliou

Dr Diallo El Hadj M. Ramadan

##### 4. Nom de l'établissement : *Une seule réponse possible.*

- Saint Joseph
- Frédérikou Mayor
- Collège Bellevue Tito
- Groupe Sc. Pépinière Bikaz
- Collège de Sonfonia
- Hamdallaye Secondaire
- Ecole primaire Kipé 2
- Elhadj Boubacar Biro DIALLO
- GS Emaus
- G.S Nelson Mandela
- Africof Carrière
- Koumandian Keita
- EP de Khorira (CR/Tanene)
- Collège de Mafrinya
- Collège Morifindian DIABATÉ
- E.P Almamy Samory Touré de Kabada
- Collège 2MS
- E.P Emmanuel
- EP. de Bate-Nafaji
- Collège de Balandou

5. Type d'établissement :

*Une seule réponse possible.*

- Public
- Privé

6. Commune :

*Une seule réponse possible.*

- Balandou
- Bate-Nafaji
- Dixinn
- Kaloum
- Kankan
- Mafrinya
- Matam
- Matoto
- Ratoma
- Tanene

7. Type de commune :

*Une seule réponse possible.*

- Urbaine
- Rurale

## II. Informations enquêté

8. Sexe :

*Une seule réponse possible.*

- M
- F

9. Quel est votre âge ?

---

10. Vous enseignez au :

*Une seule réponse possible.*

primaire

collège

11. Quelle (s) matière(s) enseignez-vous ?

*Plusieurs réponses possibles.*

Enseignement général

Physique

Français

Biologie

Géographie

Mathématiques

Histoire

Chimie

ECM

Langue étrangère

Informatique

Autre :  \_\_\_\_\_

12. Depuis combien de temps enseignez-vous ? (nombre d'années) :

\_\_\_\_\_

### III. Formation/connaissances sur les TICE

13. Etes-vous diplômé(es) de :

*Une seule réponse possible.*

ISSEG

ENI

ENP

Autre : \_\_\_\_\_

14. Au cours de votre cursus, avez-vous suivi une ou des formations sur les TICE ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non

15. Avez-vous suivi une ou des formations sur les TIC en dehors de votre cycle normal de formation ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non

16. Comment qualifieriez-vous votre niveau en informatique de base (bureautique) ?

*Une seule réponse possible.*

- Ne sais pas utiliser  
 Débutant  
 Moyen  
 Bonne maîtrise

17. Concernant les TIC, comment vous qualifieriez-vous ?

*Une seule réponse possible.*

- Passionné(e)  
 Moyennement intéressé(e)  
 Indifférent(e)  
 Réfractaire  
 Ne sais pas

#### IV. Disponibilité des équipements TICE

18. De quel(s) des équipement(s) TIC disposez-vous à titre personnel ? (Plusieurs choix possibles)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Pas d'équipement
- Ordinateur
- Tablette
- Téléphone (simple)
- Téléphone touche écran (smartphone)
- Imprimante
- Scanner
- Equipement de connexion internet

Autre :  \_\_\_\_\_

19. L'école dans laquelle vous enseignez a-t-elle mis à votre disposition les équipements suivants pour vos charges pédagogiques ?

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Oui	Non
Ordinateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone (simple)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone touche écran (smartphone)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Equipement de connexion internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Votre établissement dispose-t-il d'une salle informatique équipée et fonctionnelle ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non
- Ne sais pas

21. Si oui, est-elle équipée d'une connexion internet (câble ou clé ou wifi) ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non
- Ne sais pas

22. Si oui, y avez-vous accès pour vos enseignements ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non

23. Si oui, y conduisez-vous vos élèves ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non

24. Existe-t-il dans votre établissement un laboratoire informatisé fonctionnel pour réaliser des expériences avec les élèves ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non
- Ne sais pas

#### V. Usage des TIC dans la préparation des enseignements

25. Pour préparer vos cours, à quelle fréquence utilisez-vous un outil TIC ? (si aucun équipement utilisé, passer à la question 27)

Une seule réponse possible par ligne.

	Tous les jours	au moins 1 fois par semaine	au moins 1 fois par mois	rarement	jamais
Ordinateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone (simple)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone touche écran (smartphone)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calculatrice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Supports audio/vidéo (télévision, radio, CD, cassettes ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Imprimante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Scanner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Équipement de connexion internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Quel type de ressources pédagogiques/applications utilisez-vous ?

Plusieurs réponses possibles.

- MS Office (Word, Excel, Power point...)
- Encyclopédies/dictionnaires électroniques (Encarta, Wikipédia, Universalis, ...)
- Sites web pédagogiques
- Documents numériques

Autre :  \_\_\_\_\_

27. Si vous avez répondu aucun équipement utilisé, donnez quelques raisons :

---

---

---

---

---

VI. Usage des TIC dans les relations pédagogiques et administratives

28. A quelle fréquence utilisez-vous un outil TIC pour les aspects administratifs de votre travail (traitement et transmission des notes, communication, informations, etc.) ? (si "jamais" passer à la question 30) *Une seule réponse possible.*

- Régulièrement
- Quelquefois
- Jamais

29. Quel(s) équipement(s) utilisez-vous ? (plusieurs choix possibles)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Téléphone
- Ordinateur
- Tablette
- Equipement de connexion internet

Autre :  \_\_\_\_\_

30. Selon votre constat, dites l'état d'utilisation des outils TICE par chacun de ces acteurs au sein de votre établissement.

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Faible	Moyen	Elevé	Ne sais pas
Administrateurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enseignants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parents d'élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. A quel rythme utilisez-vous ces équipements/terminaux TIC dans vos relations pédagogiques avec les élèves ? (si aucun équipement utilisé, sauter les questions allant de 33 à 36)

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Au moins 1 fois par an	Au moins 1 fois par mois	Au moins 1 fois par semaine	Au moins 1 fois par jour	Chaque séance de cours	Jamais
Ordinateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calculatrice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Supports audio/vidéo (télévision, radio, CD, cassettes ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Imprimante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Scanner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Equipement de connexion internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vidéo projecteur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre (s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32. Si vous avez répondu « jamais », dites pourquoi (plusieurs choix possibles).

*Plusieurs réponses possibles.*

- Matériel absent
- Matériel inadapté
- Je ne suis pas assez formé
- Je n'en vois pas l'intérêt
- Manque de temps

Autre :  \_\_\_\_\_

33. Quel type de ressources pédagogiques numériques/applications utilisezvous en situation de classe ?

*Plusieurs réponses possibles.*

- MS Office (Word, Excel, Power point...)
- Encyclopédies/dictionnaires électroniques (Wikipédia, Universalis, ...)
- Plateformes/sites web pédagogiques
- Documents numériques

Autre :  \_\_\_\_\_

34. Qu'est-ce que vous faites comme activité de ces outils TIC en situation de classe avec vos élèves ?

*Plusieurs réponses possibles.*

- Enseignement
- apprentissage
- exercices
- jeux
- rien

Autre :  \_\_\_\_\_

35. Dans quelle (s) matière(s) utilisez-vous ces outils TIC avec vos élèves ?

\_\_\_\_\_

36. Quel(s) facteurs(s) sont intervenus dans le fait que vous utilisiez les produits cités (vous pouvez cocher plusieurs cases)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Facteurs institutionnels
- Initiative personnelle
- Produits mis à disposition
- Prix accessible

Autre :  \_\_\_\_\_

37. Quels types de contribution les TIC apportent-elles ou peuvent-elles apporter à vos stratégies pédagogiques ? (3 réponses maximum par ordre décroissant d'importance)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Aucun
- Rendre l'élève plus autonome dans son apprentissage
- Offrir des activités d'apprentissage plus diversifiées
- Assurer un développement cognitif plus riche
- Favoriser un taux de réussite plus élevé
- Assurer un meilleur suivi des élèves

Autre :  \_\_\_\_\_

## VII. Difficultés et perspectives sur l'usage des TICE

38. Quels sont les obstacles qui vous empêchent d'utiliser (davantage) les TIC ?  
(Cochez 5 cases maximum)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Manque de formation pédagogique multimédia
- Manque de formation technique sur les TIC
- Manque de soutien/d'appui technique
- Manque d'intérêt
- Difficultés d'accès aux TIC
- Méconnaissance des ressources disponibles dans ma
- matière

Manque d'électricité Autre :

\_\_\_\_\_

39. Qu'est-ce qui pourrait vous amener à utiliser (davantage) les TIC dans vos relations d'enseignement/apprentissage ? (4 réponses maximum)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Je ne suis pas intéressé par les TICE
- Avoir une formation sur l'utilisation pédagogique des TIC
- Avoir accès à des outils/équipements et services TIC
- Avoir accès à des ressources éducatives numériques
- Intégrer les TIC dans mon programme d'enseignement

Autre :  \_\_\_\_\_

40. Sur quelle(s) thématique(s) concernant les TICE aimeriez-vous suivre une formation ? (3 réponses maximum)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Se former à l'Informatique de base (bureautique)
- Rechercher des documents numériques
- Elaborer des documents pédagogiques numériques
- Utiliser les forums de discussion/réseaux sociaux à des fins pédagogiques

Autre :  \_\_\_\_\_

## ANNEXE 3.4 : Questionnaire « dirigeants »

Merci de bien vouloir répondre à ce questionnaire le plus sincèrement possible. Je vous donne l'assurance que toutes les informations que vous communiquerez resteront confidentielles.

Le sigle TICE (Technologies d'Information et de Communication pour l'Éducation) désigne dans ce questionnaire les outils et supports informatiques en local ou en réseau, ainsi que les outils et produits audiovisuels.

### I. Informations générales

#### 1. Code enquêté

---

#### 2. Equipe

*Une seule réponse possible.*

Equipe A

Equipe B

#### 3. Enquêteur :

*Une seule réponse possible.*

Pr Diallo Mamadou Saliou

Dr Kamano Faya Doumbo

Diallo Amadou Lamarana

Sylla Fatoumata

Diallo Mamadou Saidou Aliou

Dr Diallo El Hadj M. Ramadan

#### 4. Nom de l'établissement : *Une seule réponse possible.*

- Saint Joseph
- Frédérikou Mayor
- Collège Bellevue Tito
- Groupe Sc. Pépinière Bikaz
- Collège de Sonfonia
- Hamdallaye Secondaire
- Ecole primaire Kipé 2
- Elhadj Boubacar Biro DIALLO
- GS Emaus
- G.S Nelson Mandela
- Africof Carrière
- Koumandian Keita
- EP de Khorira (CR/Tanene)
- Collège de Mafrinya
- Collège Morifindian DIABATÉ
- E.P Almamy Samory Touré de Kabada
- Collège 2MS
- E.P Emmanuel
- EP. de Bate-Nafaji
- Collège de Balandou

5. Type d'établissement :

*Une seule réponse possible.*

- Public
- Privé

6. Commune :

*Une seule réponse possible.*

- Balandou
- Bate-Nafaji
- Dixinn
- Kaloum
- Kankan
- Mafrinya
- Matam
- Matoto
- Ratoma
- Tanene

7. Nature de la commune :

*Une seule réponse possible.*

- Urbaine
- Rurale

## II. Informations enquêté

8. Sexe :

*Une seule réponse possible.*

- M
- F

9. Quel est votre âge ?

10. Statut/fonction dans l'établissement ?

*Plusieurs réponses possibles.*

---

- Fondateur (trice)  
 Directeur (trice) /proviseur (e)

Autre :  \_\_\_\_\_

11. Depuis combien temps assurez-vous cette fonction ? (nombre d'années)

\_\_\_\_\_

### III. Formation/connaissances sur les TICE

12. Etes-vous diplômé(es) de :

*Une seule réponse possible.*

ISSEG

ENI

ENP

Autre : \_\_\_\_\_

13. Au cours de votre cursus, avez-vous suivi une ou des formations sur les TICE ?

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

14. Avez-vous suivi une ou des formations sur les TIC en dehors de votre cycle normal de formation ?

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

15. Comment qualifieriez-vous votre niveau en informatique de base (bureautique) ?

*Une seule réponse possible.*

- Ne sais pas utiliser
- Débutant
- Moyen
- Bonne maîtrise

16. Concernant les TIC, comment vous qualifieriez-vous ?

*Une seule réponse possible.*

- Passionné(e)
- Moyennement intéressé(e)
- Indifférent(e)
- Réfractaire

#### IV. Disponibilité des équipements TICE

17. De quel(s) des équipement(s) TIC disposez-vous à titre personnel ? (Plusieurs choix possibles)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Pas d'équipement
- Ordinateur
- Tablette
- Téléphone (simple)
- Téléphone touche écran (smartphone)
- Imprimante
- Scanner
- Equipement de connexion internet

Autre :  \_\_\_\_\_

18. Votre école dispose-t-elle des équipements suivants pour les charges administratives et/ou pédagogiques ?

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Oui	Non
Ordinateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone (simple)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smartphone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Equipement internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Votre établissement dispose-t-il d'une salle informatique équipée et fonctionnelle ? (si « non », passer directement à la question 21) *Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non

20. Si oui, est-elle équipée d'une connexion internet (câble ou clé ou wifi) ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non

21. Existe-t-il dans votre établissement un laboratoire informatisé fonctionnel pour réaliser des expériences avec les élèves ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non  
 Ne sais pas

#### V. Usage des TIC dans les relations pédagogiques et administratives

22. Utilisez-vous un outil TIC pour les aspects administratifs de votre travail  
(traitement et transmission des notes, communication, informations, etc.) ?  
*Une seule réponse possible par ligne.*

	Tous les jours	au moins 1 fois par semaine	au moins 1 fois par mois	rarement	jamais
Ordinateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone (simple)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Téléphone touche écran (smartphone)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calculatrice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Supports audio/vidéo (télévision, radio, CD, cassettes ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Imprimante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Scanner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Équipement de connexion internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Dans la liste suivante des principaux acteurs du système d'éducation, indiquez le degré d'utilisation des TICE par chacun d'entre eux dans leur interaction avec votre établissement.

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Faible	moyen	élevé	ne sais pas
Administrateurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enseignants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parents d'élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. A quel rythme utilisez-vous les TIC dans vos relations avec les acteurs suivants ?  
*Une seule réponse possible par ligne.*

	Au moins 1 fois par an	Au moins 1 fois par mois	Au moins 1 fois par semaine	Au moins 1 fois par jour	Jamais
Administrateurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enseignants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Si vous avez répondu « jamais », dites pourquoi (plusieurs choix possibles).  
*Plusieurs réponses possibles.*

- Matériel absent
- matériel inadapté
- je ne suis pas assez formé
- je n'en vois pas l'intérêt
- manque de temps

Autre :  \_\_\_\_\_

26. Quel type de ressources pédagogiques/applications utilisez-vous ?  
*Plusieurs réponses possibles.*

- Email
- SMS
- MS Office (Word, Excel, Power point...)
- Documents numériques

Autre :  \_\_\_\_\_

27. Qu'est-ce que vous faites comme activité avec ces outils TIC dans vos relations avec les administrateurs, le enseignants et les élèves ? (si "rien" passer à la question 29)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Information
- Formation
- Orientation
- Enseignement/apprentissage
- rien

Autre :  \_\_\_\_\_

28. Quel(s) facteurs(s) sont intervenus dans le fait que vous utilisiez les produits cités (vous pouvez cocher plusieurs cases)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Facteurs institutionnels
- Initiative personnelle
- Produits mis à disposition
- Prix accessible

Autre :  \_\_\_\_\_

29. Quels types de contribution les TIC apportent-elles ou peuvent-elles apporter à vos stratégies pédagogiques et administratives ? (3 réponses maximum)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Aucun
- Faciliter la gestion de l'école
- Sécuriser et optimiser les informations sensibles
- Diversifier les activités d'apprentissage
- Favoriser un taux de réussite plus élevé

Autre :  \_\_\_\_\_

## VI. Difficultés et perspectives sur l'usage des TICE

30. Quels sont les obstacles qui vous empêchent d'utiliser (davantage) les TICE ? (Cochez 5 cases maximum)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Manque de formation pédagogique multimédia
- Manque de formation technique sur les TIC
- Manque de soutien/d'appui technique
- Manque d'intérêt
- Difficultés d'accès aux TIC
- Manque d'électricité

Autre :  \_\_\_\_\_

31. Qu'est-ce qui pourrait vous amener à utiliser (davantage) les TICE ? (si "Je ne suis pas intéressé par les TICE" ne pas poser la question suivante)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Je ne suis pas intéressé par les TICE
- Avoir une formation sur l'utilisation pédagogique des TIC
- Avoir accès à des outils/équipements et services TIC
- Avoir accès à des ressources éducatives numériques

Autre :  \_\_\_\_\_

32. Sur quelle(s) thématique(s) concernant les TICE aimeriez-vous suivre une formation ? (3 réponses maximum)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Se former à l'Informatique de base (bureautique)
- Rechercher des documents numériques
- Elaborer des documents pédagogiques numériques
- Utiliser les forums de discussion/réseaux sociaux à des fins pédagogiques
- Gérer l'école en utilisant les TIC

Autre :  \_\_\_\_\_

ANNEXE 3.5 : Test de compétences numériques pour **élèves d'école primaire** : partie 1 & 2

*Ce test de compétences s'inspire du cadre de référence des compétences numériques pour l'école primaire élaboré par les ministères français chargés de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation. Mais en raison des besoins de contextualisation, ce cadre a été révisé de façon assez marquée dans le but de l'adapter à la réalité du public cible et du contexte pédagogique guinéen.*

**Catégorie cible** : élèves de CM de **l'école primaire** tous genres, tous statuts

**Remarque :**

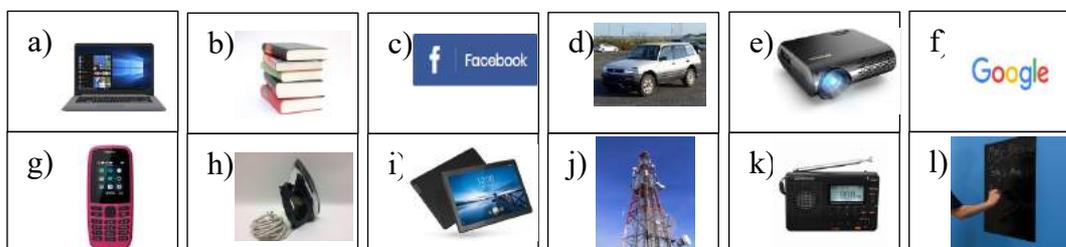
- Chaque participant au test sera identifié par une fiche d'identification personnelle (FIP). L'élève gardera sur cette fiche le code qui lui a été attribué lors de l'enquête par questionnaire.
- Chaque groupe d'élève ayant passé le test ensemble sera identifié par un code d'identification commun

**PARTIE I : DECOUVERTE ET IDENTIFICATION**

**A. Environnement numérique**

**I. Range chaque image dans la catégorie qui convient**

Images :



Catégories :

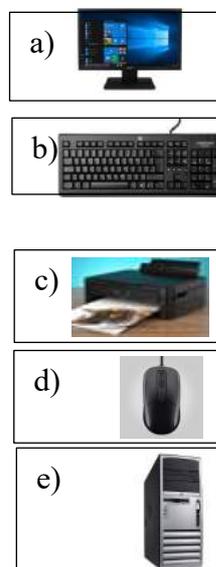
a. TIC	b. Pas TIC	c. Je ne sais pas

**II. Associe chaque image au nom correspondant**

Nom :

- 1) Unité centrale
- 2) Souris
- 3) Clavier
- 4) Ecran
- 5) Imprimante
- 6) Vidéo projecteur
- 7) Téléphone

Images :



### III. Associe chaque nom au rôle qu'il joue

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1) souris             | a) Afficher les informations saisies         |
| 2) Ecran              | b) Appeler, filmer, photographier            |
| 3) Clavier            | c) Déplacer la flèche (le curseur) à l'écran |
| 4) Tablette/Téléphone | d) Reproduire une source vidéo sur un écran  |
| 5) Vidéo projecteur   | e) Ecrire du texte                           |

### B. Communication et collaboration

#### IV. Avec une tablette ou un téléphone (Smartphone) et une imprimante, qui ne sont pas connectés à Internet. Qu'est-ce que je peux faire ?

##### *Coche les bonnes réponses*

- Ecrire un texte
- Imprimer un document
- Lire et/ou envoyer des e-mails
- Jouer
- Prendre des photos
- Utiliser les réseaux sociaux
- Faire une recherche sur Google
- Passer et recevoir des appels téléphoniques

## PARTIE II : CREATION DE CONTENU

### Domaine : Création de contenu

- a. Ouvre une page de saisie de texte
- b. Ecrit ton nom, ton prénom et le nom de ton école
- c. Enregistre la page sur le bureau sous le nom « présentation »
- d. Ouvre le fichier « présentation »
- e. Ajoute le texte suivant : *J'aime apprendre l'informatique.*
- f. Enregistre les modifications apportées au fichier.
- g. Change le nom du fichier « présentation » par le nom « définition »
- h. Cherche la calculatrice à partir de ton ordinateur/tablette
- i. Calcule « 12 x 13 »
- j. Refais la même opération en utilisant un autre moyen de calcul à partir de ton ordinateur/tablette

## PARTIE II : CREATION DE CONTENU ET PARTAGE (grille d'observation primaire)

1.Code élève du primaire : .....

[https://docs.google.com/forms/d/1t\\_cYDINMJZaNBPicme32BuTFZdd1pVZa-w-oKwPsM6Q/edit](https://docs.google.com/forms/d/1t_cYDINMJZaNBPicme32BuTFZdd1pVZa-w-oKwPsM6Q/edit) 1/2 04/08/2021 TEST DE

COMPETENCES TICE FICHE DE VERIFICATION/D'OBSERVATION 2. Primaire. Question sans titre

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Sait faire	Ne sait pas faire
a. Ouvre une page de saisie de texte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Ecris ton nom, ton prénom et le nom de ton école	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Enregistre la page sur le bureau sous le nom « présentation »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Ouvre le fichier « présentation »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Ajoute le texte suivant : J'aime apprendre l'informatique.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Enregistre les modifications apportées au fichier.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Change le nom du fichier « présentation » par le nom « définition »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Cherche la calculatrice à partir de ton ordinateur/tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Calcule « 12 x 13 »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. Refais la même opération en utilisant un autre moyen de calcul à partir de ton ordinateur/tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ANNEXE 3.6 : Test de compétences numériques pour **élèves de collège** : partie 1 & 2

*Ce test de compétences s’inspire du cadre de référence des compétences numériques pour l’école primaire élaboré par les ministères français chargés de l’Éducation nationale et de la Jeunesse et de l’Enseignement supérieur, de la Recherche et de l’innovation. Mais en raison des besoins de contextualisation, ce cadre a été révisé de façon assez marquée dans le but de l’adapter à la réalité du public cible et du contexte pédagogique guinéen.*

**Catégorie cible : élèves de collège** (1<sup>er</sup> cycle du secondaire), tous genres, tous statuts

**Remarque :**

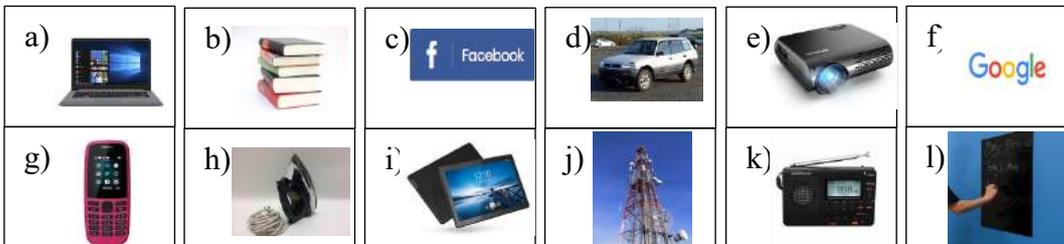
- Chaque participant au test sera identifié par une fiche d’identification personnelle (FIP). Le l’élève gardera sur cette fiche le code qui lui a été attribué lors de l’enquête par questionnaire.
- Chaque groupe d’élève ayant passer le test ensemble sera idenfié par un code d’identification commun

**PARTIE I : DECOUVERTE ET IDENTIFICATION**

**C. Environnement numérique**

**V. Range chaque image dans la catégorie qui convient**

Images :



Catégories :

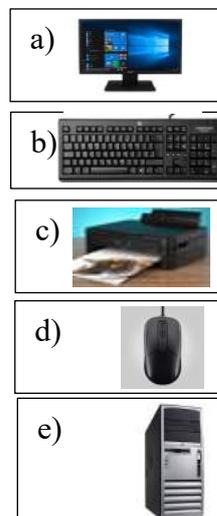
d. TIC	e. Pas TIC	f. Je ne sais pas

**VI. Associe chaque image au nom correspondant**

Nom :

- 8) Unité centrale
- 9) Souris
- 10) Clavier
- 11) Ecran
- 12) Imprimante
- 13) Vidéo projecteur
- 14) Téléphone

Images:



**VII. Associe chaque nom au rôle qu'il joue**

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 6) souris              | f) Afficher les informations saisies                     |
| 7) Ecran               | g) Appeler, filmer, photographier                        |
| 8) Clavier             | h) Déplacer la flèche (le curseur) à l'écran             |
| 9) Moteur de recherche | i) Rechercher des informations (ressources) sur Internet |
| 10) Navigateur         | j) Consulter des informations disponibles sur Internet   |
| 11) Tablette/Téléphone | k) Reproduire une source vidéo sur un écran              |
| 12) Vidéo projecteur   | l) Ecrire du texte                                       |

**D. Informations & données**

**VIII. Range chaque image dans la catégorie qui convient**

a) 	b)  Twitter	c) 	d)  Facebook	e)  bing	f)  YAHOO!	g) 	h) 
1. Navigateurs	2. Moteurs de recherche	3. Réseaux sociaux	4. Je ne sais pas				

**E. Communication et collaboration**

**IX. Avec une tablette ou un téléphone (Smartphone) et une imprimante, qui ne sont pas connectés à Internet. Qu'est-ce que je peux faire ?**

*Coche les bonnes réponses*

- Ecrire un texte
- Imprimer un document
- Lire et/ou envoyer des e-mails
- Jouer
- Prendre des photos
- Utiliser les réseaux sociaux
- Faire une recherche sur Google
- Passer et recevoir des appels téléphoniques

**X. Avec une tablette, un téléphone (Smartphone) ou un ordinateur et une connexion Internet, qu'est-ce que je peux utiliser pour appeler ? (I C)**

*Coche les bonnes réponses*

- Imo
- Skype
- Microsoft Word
- WhatsApp
- LibreOffice
- Messenger

**XI. Dans la liste ci-dessous, quelles sont les adresses e-mail valides ?**

*Coche les bonnes réponses*

- msa.camarayahoo.fr
- test@scolaire-gn.org
- gmail.com@sidikioularé
- info@commerce.net
- issa\_soumare@homail.com
- OUSMANE CAMARA@yahoo.com

## PARTIE II : CREATION DE CONTENU ET PARTAGE

### A. Création de contenu

- k. Ouvre une page de saisie de texte
- l. Ecris ton nom, ton prénom et le nom de ton école
- m. Enregistre la page sur le bureau sous le nom « présentation »
- n. Recherche le dossier/répertoire «Documents»
- o. Crée un dossier/répertoire dans le dossier/répertoire « Documents»
- p. Donne le nom « Mon casier » au dossier/répertoire que tu viens de créer
- q. Ouvre le fichier « présentation »
- r. Ajoute le texte suivant : *J'aime apprendre l'informatique.*
- s. Enregistre les modifications apportées au fichier.
- t. Change le nom du fichier « présentation » par le nom « définition »
- u. Cherche la calculatrice à partir de ton ordinateur/tablette
- v. Calcule « 14 x 5,6 »
- w. Refais la même opération en utilisant un autre moyen de calcul à partir de ton ordinateur/tablette

### B. Information et données

- a. Connecte-toi sur le réseau wifi « xxxx », le code d'accès est « xxxx »
- b. Trouve un document sur les différentes parties du corps humain au format PDF sur Internet,
- c. Enregistre le document PDF dans le dossier/répertoire « Documents»
- d. Envoie le document PDF à l'adresse : .....@.....

## PARTIE II : CREATION DE CONTENU ET PARTAGE (grille d'observation élèves du collège)

1. Code élève du collège : .....

### A. Création de contenu

2. Question sans titre  
*Une seule réponse possible par ligne.*

	Sait faire	Ne sait pas faire
a. Ouvre une page de saisie de texte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Ecris ton nom, ton prénom et le nom de ton école	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Enregistre la page sur le bureau sous le nom « présentation »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Recherche le dossier/répertoire «Documents»	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Crée un dossier/répertoire dans le dossier/répertoire « Documents»	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Donne le nom « Mon casier » au dossier/répertoire que tu viens de créer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Ouvre le fichier « présentation »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Ajoute le texte suivant : J'aime apprendre l'informatique.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Enregistre les modifications apportées au fichier.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. Change le nom du fichier « présentation » par le nom « définition »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k. Cherche la calculatrice à partir de ton ordinateur/tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l. Calcule « 14 x 5,6 »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
m. Refais la même opération en utilisant un autre moyen de calcul à partir de ton ordinateur/tablette	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B. Information et données

3.

*Une seule réponse possible par ligne.*

	Sait faire	Ne sait pas faire
a. Connecte-toi sur le réseau wifi « <b>xxxxx</b> », le code d'accès est « xxxxx »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Trouve un document sur les différentes parties du corps humain au format PDF sur Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Enregistre le document PDF dans le dossier/répertoire « Documents »	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. Envoie le document PDF à l'adresse : .....@.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>