

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Supérieure de Management  
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المدرسة الوطنية العليا للمناجمنت  
القلية

## MÉMOIRE DE MASTER

En vue de l'obtention d'un Master

En « Management Stratégique et Systèmes d'Information »

# L'impact de L'IA sur la prise de décision opérationnelle Etude de Cas : Algérie Télécom

Elaboré par

BELGHERBI Asma

Encadré par

Dr.AMARA Nesrine

Pr.ARABECHE Zina

Soutenu le 08/06/2026 devant le jury composé de

- Président : Dr.TOUMI Djamila
- Examineurs :Dr.BELALI Mounir

Année Universitaire : 2025/2026

## ملخص

في ظل التحول الرقمي المتسارع، أصبح الذكاء الاصطناعي أداةً محوريةً في دعم اتخاذ القرار العملي داخل المنظمات، نظراً لقدرته على معالجة البيانات وتقديم التوصيات في الوقت الفعلي. وفي هذا السياق، هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثره على اتخاذ القرار العملي بمؤسسة اتصالات الجزائر، من خلال منهج كمي يعتمد استبيان قائم على مقياس ليكرت وزع على عينة مكونة من 150 عاملاً وتحليل الانحدار الخطي المتعدد. وتكشف النتائج عن أثر معنوي للبنية التحتية التكنولوجية والتحول الرقمي، في حين لم تبلغ كفاءات الموارد البشرية عتبة الدلالة الإحصائية، مما أفضى إلى قبول جزئي للفرضية الثانية.

**الكلمات المفتاحية:** الذكاء الاصطناعي، القرارات العملية، التحول الرقمي، اتصالات الجزائر.

---

---

## Résumé

Dans un contexte de transformation numérique accélérée, L'IA s'impose comme un outil incontournable d'aide à la prise de décision opérationnelle, grâce à sa capacité à traiter les données et formuler des recommandations en temps réel. Dans ce cadre, Cette étude avait pour objectif de mesurer son impact au sein d'Algérie Télécom, à travers une approche quantitative mobilisant un questionnaire selon l'échelle de Likert auprès de 150 employés et une analyse par régression linéaire multiple. Les résultats indiquent un effet significatif de l'infrastructure technologique et de la transformation numérique, tandis que les compétences des ressources humaines n'ont pas atteint le seuil de signification statistique, conduisant à une acceptation partielle de la deuxième hypothèse.

**Mots-clés** : Intelligence artificielle, décision opérationnelle, transformation numérique, Algérie Télécom.

---

---

## Abstract

In an era of rapid digital transformation, artificial intelligence has emerged as a key tool for supporting operational decision-making, owing to its capacity to process data and deliver real-time recommendations. This study aimed to measure its impact within Algérie Télécom through a quantitative approach, using a questionnaire based on a Likert scale administered to 150 employees and analyzed using multiple linear regression. Results indicate a significant effect of technological infrastructure and digital transformation, while human resource competencies did not reach statistical significance, leading to a partial acceptance of the second hypothesis.

**Keywords:** Artificial intelligence, operational decision, digital transformation, Algérie Télécom.

---

---

## REMERCIEMENTS

Avant toute chose, je rends grâce à Allah, Tout-Puissant, de m'avoir accordé la force, la patience, le courage et la persévérance nécessaires à l'accomplissement de ce modeste travail, et de m'avoir ouvert les portes du savoir.

Je tiens à exprimer ma profonde et sincère reconnaissance à mon encadrement Madame Amara Nesrine, pour son encadrement bienveillant, ses conseils avisés, sa disponibilité et l'intérêt constant qu'elle a porté à mon travail tout au long de cette année.

J'adresse également mes remerciements les plus chaleureux à Madame Arabiche Zina, co-encadrante, pour son soutien précieux, ses orientations éclairées et son engagement dans l'accompagnement de ce mémoire.

Je souhaite aussi remercier sincèrement mon tuteur de stage, Monsieur Belaid Amara Ouali, responsable au sein d'Algérie Télécom, pour son encadrement professionnel, ses conseils pratiques et son soutien constant durant mon stage. J'adresse également ma gratitude à l'ensemble du personnel d'Algérie Télécom pour leur accueil chaleureux, leur bonne humeur et leur sérieux exemplaire dans le traitement des stagiaires.

Mes remerciements vont aussi aux membres du jury, qui ont accepté d'évaluer et d'examiner ce travail, ainsi qu'à tous mes enseignants pour leur dévouement et leur engagement tout au long de mon parcours académique.

Un remerciement particulier et sincère va à mes chers parents bien-aimés, pour leurs prières, leurs sacrifices, leur amour indéfectible et leur soutien constant qui m'ont permis d'atteindre mes objectifs.

Enfin, je remercie chaleureusement ma famille et mes amis, pour leur soutien moral, leur patience et leurs encouragements continus. Leur présence et leur bienveillance m'ont été précieuses et ont largement contribué à la réussite de ce travail.

Merci à tous...

BELGHERBI Asma

---



---

## TABLE DES MATIERES

Résumé.....	II
REMERCIEMENTS .....	IV
TABLE DES MATIERES .....	V
LISTE DES TABLEAUX .....	VIII
LISTE DES FIGURES.....	IX
LISTE DES BRÉVIATIONS.....	XI
INTRODUCTION GENERALE.....	14
1. Contexte de la recherche.....	2
2. Pertinence de la recherche .....	3
3. Objectifs de la recherche .....	3
4. Problématique.....	4
6. Méthodologie de la recherche.....	6
7. Structure du mémoire .....	6
CHAPITRE 01 : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE.....	2
Introduction .....	9
Section 01: Revue de littérature.....	10
1. Le rôle des technologies de l'information et de la communication dans la prise de décision organisationnelle.....	11
2 . L'intégration de L'IA dans les systèmes organisationnels .....	15
3.L'IA dans le processus décisionnelle .....	18
4. Limites des recherches antérieures .....	22
Section 02. Cadre conceptuel .....	25
1. L'intelligence artificielle .....	25
2. Caractéristiques de l'Intelligence Artificielle:.....	28
2.3 Les dimensions de l'intelligence artificielle.....	31
2.4 Multiples applications de L'IA dans la vie quotidienne.....	33
3 . Définition de la prise de décision .....	34

3.2 Types de Décisions Administratives .....	37
3.3 Classification des décisions selon leur niveau d'importance.....	37
4. L'intégration de l'IA et de l'intuition humaine dans la prise de décision organisationnelle .....	40
5. La numérisation (Digitalisation).....	42
Conclusion.....	44
<b>CHAPITRE 02 : CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE .....</b>	<b>48</b>
<b>METHODOLOGIQUE .....</b>	<b>48</b>
Introduction .....	49
1. Historique et présentation du groupe Algérie Télécom .....	50
2. Vision, Mission, valeur et stratégie de d'Algérie Télécom: .....	52
3. L'Organigramme de Algérie Télécom.....	54
4. Les logiciels utilisés par Algérie Télécom : .....	56
5. cellule de L'IA Dans Algérie Télécom : .....	65
5.1.1 Moyens techniques utilisés par la Cellule de l'Intelligence Artificielle:.....	67
Section 02. Le design méthodologique.....	75
1. Cadre épistémologique : .....	75
Conclusion.....	88
<b>CHAPITRE 03 : RESULTATS ET DISCUSSION .....</b>	<b>90</b>
Introduction .....	91
Section 01 : présentation et Analyse des résultats de la recherche .....	92
1. Vérification de la qualité des données collectées: .....	92
1.4 Test de multi colinéarité .....	100
2. Profil des répondants : .....	101
3. Analyse croisée entre la connaissance de L'IA et les variables sociodémographiques :.....	103
4. Analyse croisée entre la perception de l'utilisation de L'IA en entreprise et le genre :.....	107
5. Analyse univarié.....	108
6. Analyse des hypothèses : .....	112
Section 02 : Discussion des résultats et recommandation .....	120
1. L'impact des dimensions de L'IA sur la prise de décision opérationnelle : .....	120

---

---

Conclusion.....	124
CONCLUSION GENERALE .....	124
BIBLIOGRAPHIE .....	127
ANNEXES .....	134
Annexes A– Questionnaire :.....	136
Annexes B: Les études antérieures dans les entreprises algériennes.....	142
Annexes C: Les études antérieures liées au sujet au niveau mondial.....	142
Annexes D : Historical development of artificial intelligence .....	155
Annexes E : Coefficients de régression H2 .....	159
Annexes F: Coefficients de régression H3 .....	160
Annexes G: Coefficients de régression H1.....	161
Annexes H: L’Organigramme de Algérie Télécom.....	162

---



---

**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1: Comparaison de la prise de décision basée sur IIA et de la prise de décision humaine .....	42
Tableau 2: Comparaison entre numérisation et transformation numérique .....	43
Tableau 3: fiche technique d'Algérie télécom .....	51
Tableau 4: Échelles de mesure pour la variable infrastructure technologique.....	79
Tableau 5: échelle de mesure pour la variable fiabilité des systèmes et des applications .....	80
Tableau 6: échelle de mesure pour la variable compétences des ressource humaines.....	80
Tableau 7: échelles de mesure pour la variable formation en intelligence artificielle .....	81
Tableau 8: échelles de mesure pour la variable intégration de L'IA dans la transformation numérique.....	82
Tableau 9: échelles de mesure pour la variable prise de décision opérationnelle.....	82
Tableau 10: Analyse des résultat Alpha de Cronbach.....	92
Tableau 11: Statistiques de fiabilité alpha de cronbch de tous les éléments.....	93
Tableau 12: test de fiabilité pour chaque variable.....	93
Tableau 13: Analyse des valeur manquants .....	95
Tableau 14: Test de multi colinéarité .....	100
Tableau 15: caractéristique descriptive des profil des répondants .....	101
Tableau 16: l'intervalle des moyennes minimales et maximales.....	109
Tableau 17: Analyse des statiques selon les dimension étudiée .....	109
Tableau 18: les résultats d'analyse des régressions linéaires multiple De H1 .....	113
Tableau 19: les résultats d'analyse des régressions linéaires multiple de H2.....	114
Tableau 20: les résultats d'analyse des régressions linéaires simple de H3 .....	116
Tableau 21: récapitulatif des décisions relatives aux hypothèses de l'étude .....	119

---



---

## LISTE DES FIGURES

Figure 1: Structure générale du mémoire de recherche.....	7
Figure 2: schéma conceptuel de la recherche.....	24
Figure 3: les différentes zones de cognitives .....	26
Figure 4: les étape du processus de prise de décision .....	35
Figure 5: les étape du processus de la prise de décision avec l'IA .....	36
Figure 6: L'hierarchie des décideurs dans l'entreprise.....	40
Figure 7: Logo de groupe Algérie Télécom .....	50
Figure 8: Organigramme de Algérie Télécom , Division stratégie, planification et économie.	55
Figure 9 : processus de travail de la direction veille étude et planification .....	56
Figure 10: Interface de connexion de logiciel oracle .....	57
Figure 11: Tableau de bord principal de logiciel oracle.....	57
Figure 12: Interface de connexion au système de gestion des abonnés d'Algérie télécom .....	58
Figure 13: Interface de recherche des clients dans le système de gestion des abonnés d'Algérie télécom .....	59
Figure 14: Interface d'affichage des informations de l'abonné et des services associés dans le système de gestion des abonnés d'Algérie télécom .....	60
Figure 15: L'Interface de connexion au system Budget 360.....	60
Figure 16: L'interface de tableau de borde au system Budget 360 .....	61
Figure 17: l'interface de connexion au system s2p suivi des importations .....	62
Figure 18: l'interface de connexion au liste des bons de commande .....	62
Figure 19: Interface de connexion de Tawassol.....	63
Figure 20: Interface de connexion de logiciel ITSM .....	64
Figure 21: Tableau de bord principal de logiciel ITSM.....	65
Figure 22: Organigramme de Algérie télécom , division IT et cyber Security .....	66
Figure 23: Interface de connexion du système de supervision des employés d'Algérie télécom .....	68
Figure 24: Tableau de bord de système supervision des employés d'Algérie télécom .....	69
Figure 25: Interface de gestion des équipes dans le système de supervision des employés d'Algérie télécom.....	69
Figure 26: Interface de gestion des notification dans le systeme de supervision des employés d'Algérie télécom.....	70

---

---

Figure 27: Interface de suivi et d'analyse de la satisfaction client sur les réseaux sociaux Qos .....	71
Figure 28 :Tableau de bord présentant les interactions des clients sur différent plateformes sociales avec classification automatique des commentaires et identification des mots-clés ...	72
Figure 29: cadre méthodologique de la recherche.....	84
Figure 30: le modèle de recherche .....	87
Figure 31: L'analyse graphique via les Q-Q plots pour chaque variable .....	96
Figure 32: L'histogramme de la distribution des résidus standardisés de la régression.....	98
Figure 33: graphique P-P normal .....	98
Figure 34: Nuage de points des résidus standardisés .....	99
Figure 35: diagramme en barres connaissance de L'IA par sexe .....	103
Figure 36: diagramme en barres connaissance de L'IA par age .....	104
Figure 37: diagramme en barres connaissance de L'IA par niveau d'instruction.....	105
Figure 38:diagramme en barres connaissance de L'IA par poste occupé.....	106
Figure 39: diagramme en barres connaissance de L'IA par service ou département .....	107
Figure 40: diagramme en barres l'entreprise utilise des applications par genre .....	108

---

---

## LISTE DES BRÉVIATIONS

**4G LTE** : Quatrième Génération – Évolution à Long Terme (Long Term Evolution)

**ACTEL** : Agences Commerciales d'Algérie Télécom

**ADSL** : Ligne d'Abonné Numérique Asymétrique (Asymmetric Digital Subscriber Line)

**AGI** : Intelligence Artificielle Générale (Artificial General Intelligence)

**AIDSS** : Système d'Aide à la Décision basé sur L'IA (Artificial Intelligence Decision Support System)

**ANI** : Intelligence Artificielle Étroite (Artificial Narrow Intelligence)

**ANYMAS** : Système Multi-Agents à Temps Réel (Any-time Multi-Agent System)

**ASI** : Super Intelligence Artificielle (Artificial Super Intelligence)

**ATE** : Algérie Télécom Europe

**ATS** : Algérie Télécom Satellite

**BCG** : Groupe de Conseil de Boston (Boston Consulting Group)

**BSS** : Système de Support aux Activités Commerciales (Business Support System)

**CNPE** : Conseil National des Participations de l'État

**COMPAS** : Profilage et Gestion des Délinquants pour des Sanctions Alternatives (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions)

**DISMAS** : Système Multi-Agents Distribué (Distributed Multi-Agent System)

**ERP** : Progiciel de Gestion Intégré (Enterprise Resource Planning)

**FTTH** : Fibre Optique jusqu'au Domicile (Fiber to the Home)

**GenAI** : Intelligence Artificielle Générative (Generative Artificial Intelligence)

---

**GPS** : Système de Positionnement Global (Global Positioning System)

**IA** : Intelligence Artificielle

**IA-DZ** : Conseil National de L'IA(Algérie)

**IANOR** : Institut Algérien de Normalisation

**ISO** : Organisation Internationale de Normalisation

**ITIL** : Bibliothèque pour l'Infrastructure des Technologies de l'Information (Information Technology Infrastructure Library)

**ITSM** : Gestion des Services Informatiques (IT Service Management)

**KYC** : Connaître son Client (Know Your Customer)

**LISP** : Traitement des Listes (List Processing)

**MWC** : Congrès Mondial de la Téléphonie Mobile (Mobile World Congress)

**MYCIN** : Système Expert Médical pour le Diagnostic des Maladies Infectieuses

**NGBSS** : Nouvelle Génération des Systèmes de Support aux Activités Commerciales (New Generation of Business Support System)

**NLP** : Traitement du Langage Naturel (Natural Language Processing)

**ODS** : Ordre de Service

**OPA** : Offre Publique d'Achat

**PME** : Petites et Moyennes Entreprises

**PROLOG** : Programmation Logique (Programming in Logic)

**QoS** : Qualité de Service (Quality of Service)

**RSE** : Responsabilité Sociétale des Entreprises

---

**S2P** : Suivi des Importations (Source to Pay)

**SI** : Systèmes d'Information

**SPA** : Société Par Actions

**SPSS** : Progiciel Statistique pour les Sciences Sociales (Statistical Package for the Social Sciences)

**TIC** : Technologies de l'Information et de la Communication

**UKVI** : Service des Visas et de l'Immigration du Royaume-Uni (UK Visas and Immigration)

# **INTRODUCTION GENERALE**

## **1. Contexte de la recherche**

À l'ère de la quatrième révolution industrielle, les organisations évoluent dans un environnement en mutation profonde, marqué par l'accélération technologique, la mondialisation des marchés et l'intensification de la concurrence. Dans ce contexte, la transformation numérique ne constitue plus un simple choix stratégique, mais une nécessité organisationnelle incontournable pour assurer la survie et la compétitivité des entreprises. Elle redéfinit en profondeur les structures organisationnelles, les processus métiers, les modes de gouvernance, et surtout les mécanismes de prise de décision.

Parmi les technologies qui incarnent le mieux cette révolution numérique, l'IA occupe une place centrale et croissante. Dotée de capacités d'apprentissage automatique, d'analyse prédictive et de traitement massif des données, l'IA transforme radicalement la manière dont les décideurs accèdent à l'information, l'analysent et s'en servent pour orienter leurs choix stratégiques et opérationnels. Elle permet non seulement d'automatiser des tâches répétitives, mais aussi d'assister les managers dans des décisions complexes, en temps réel et avec un niveau de précision sans précédent.

Dans ce cadre, le niveau opérationnel de la prise de décision qui concerne les agents d'exécution et les responsables de proximité chargés de gérer les activités quotidiennes, d'appliquer les procédures et d'assurer la continuité des opérations constitue un terrain particulièrement pertinent pour étudier l'apport de l'IA. En effet, c'est à ce niveau que les outils intelligents trouvent leur application la plus immédiate et la plus concrète dans le quotidien des employés.

Le secteur des télécommunications, par sa nature hautement technologique et sa position au cœur de l'infrastructure numérique, se trouve en première ligne de cette transformation. Les opérateurs télécoms font face à des volumes colossaux de données, à des exigences croissantes en matière de qualité de service et à une compétition accrue, ce qui les pousse à intégrer des solutions basées sur l'IA pour optimiser leurs opérations et améliorer leur processus décisionnel.

En Algérie, Algérie Télécom, en tant qu'opérateur historique et acteur stratégique national, s'est engagée dans un vaste programme de modernisation et de digitalisation de ses services. Toutefois, l'intégration de l'IA dans ses processus décisionnels demeure partielle, se limitant principalement à la dimension commerciale, sans une généralisation effective à l'ensemble des directions et départements de l'entreprise.

## **2. Pertinence de la recherche**

### **2.1 Pertinence managériale**

Cette étude revêt une importance pratique considérable pour Algérie Télécom, dans la mesure où elle permet d'évaluer l'état réel d'intégration de l'IA dans le processus de prise de décision opérationnelle au sein de ses différentes directions. Les résultats obtenus pourront orienter les responsables vers des stratégies d'adoption plus cohérentes de l'IA, dépassant le seul cadre commercial pour toucher l'ensemble des fonctions organisationnelles. Cette recherche constitue ainsi un outil d'aide à la décision pour les managers souhaitant piloter efficacement leur transformation numérique au niveau des opérations quotidiennes.

### **2.2 Pertinence scientifique**

Sur le plan académique, cette recherche apporte une contribution originale à la littérature existante sur l'IA et la prise de décision opérationnelle dans le contexte algérien. En effet, les études empiriques menées en Algérie sur cette thématique restent rares et géographiquement concentrées dans les wilayas de l'Ouest et du Sud du pays, laissant un vide notable concernant les entreprises nationales de télécommunications. De surcroît, aucune étude à notre connaissance n'a examiné spécifiquement l'impact des dimensions de l'IA sur la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom à l'échelle nationale. Ce travail vise précisément à combler ces lacunes.

## **3. Objectifs de la recherche**

Cette recherche vise à analyser l'impact des applications de l'IA sur la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom, dans le contexte de sa transformation numérique. Elle vise également à combler une lacune dans la littérature relative à l'application de l'IA dans les entreprises algériennes, en particulier dans le secteur des télécommunications, où les études empiriques demeurent limitées.

De cet objectif général découlent les objectifs spécifiques suivants :

Évaluer l'impact de l'infrastructure technologique liée à l'IA sur la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom, afin de déterminer dans quelle mesure les

## INTRODUCTION GENERALE

---

ressources technologiques disponibles favorisent une prise de décision plus efficace et plus rapide.

Mesurer l'effet de l'utilisation des applications intelligentes sur la qualité de la prise de décision opérationnelle, afin d'identifier leur contribution à l'amélioration de la précision, de la rapidité et de la pertinence des décisions prises.

Analyser la contribution des compétences humaines et de la formation à la qualité de la prise de décision opérationnelle.

Examiner l'influence de l'adéquation et de la fiabilité des systèmes intelligents sur la qualité de la prise de décision opérationnelle.

Formuler des recommandations pratiques pour renforcer l'intégration de l'IA dans le processus de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom.

### **4. Problématique**

La littérature académique sur l'IA et la prise de décision organisationnelle s'est considérablement enrichie ces dernières années. Cependant, la majorité des travaux existants ont été conduits dans des contextes occidentaux ou asiatiques, avec une représentation très limitée des pays en voie de développement, et plus particulièrement du contexte algérien.

Les rares études empiriques réalisées en Algérie sur cette thématique demeurent limitées tant sur le plan sectoriel que géographique. Parmi ces (Nemer, Hamdani, & Kara, 2015) ont examiné l'impact des TIC sur le processus de décision stratégique auprès d'un échantillon de PME algériennes dans le secteur des services en adoptant une approche quantitative. Plus récemment, (Sellali & Al-bilawi, 2025) ont analysé l'impact de l'IA sur la prise de décision dans un échantillon de banques commerciales algériennes via une approche qualitative descriptive et analytique. Bien que ces contributions constituent des apports précieux, elles restent concentrées sur des secteurs spécifiques les PME de services et le secteur bancaire sans aborder les grandes entreprises nationales du secteur des télécommunications, laissant ainsi un vide empirique notable dans la littérature algérienne.

Par ailleurs, au sein d'Algérie Télécom elle-même, le recours à l'IA demeure cantonné au volet commercial, sans extension aux autres directions stratégiques et opérationnelles de l'entreprise. Cette réalité soulève une interrogation fondamentale quant à la profondeur et à la cohérence de la transformation numérique engagée.

## INTRODUCTION GENERALE

---

C'est dans ce contexte que s'inscrit la question de recherche centrale qui guide ce mémoire : Dans quelle mesure les dimensions de l'IA influencent-elles la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom dans le contexte de la transformation numérique ?

Pour approfondir cette interrogation centrale, les sous-questions suivantes ont été formulées :

Quel est l'impact des facteurs technologiques et organisationnels liés à l'IA (infrastructure, systèmes intelligents, applications, fiabilité et performance) sur la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom ?

Quelle est la contribution des compétences humaines et de la formation en l'IA à la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom ?

### 5. Hypothèses de recherche

Sur la base de notre cadre théorique et de la problématique posée, nous formulons les hypothèses de recherche suivantes :

**H1** : Les dimensions technologiques de l'IA influencent positivement la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom.

Cette hypothèse principale se décline en deux hypothèses secondaires :

**H1.1** : La qualité des infrastructures technologiques l'IA influence positivement la rapidité de la prise de décision opérationnelle.

**H1.2** : La fiabilité des systèmes et applications l'IA influencent positivement la précision de la prise de décision opérationnelle.

**H2** : Les compétences et la formation en l'IA des ressources humaines influencent positivement la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom.

De même, cette deuxième hypothèse principale se subdivise en deux hypothèses secondaires :

**H2.1** : Le niveau de maîtrise des outils l'IA par les employés influence positivement la qualité de la prise de décision opérationnelle.

**H2.2 :** La formation en l'IA améliore significativement la capacité des employés à analyser et interpréter les données nécessaires à la prise de décision opérationnelle.

**H3 :** Dans le contexte de la transformation numérique, l'intégration de l'IA améliore significativement la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom.

Enfin, la troisième hypothèse principale s'articule également autour de deux hypothèses secondaires :

**H3.1 :** L'intégration de l'IA dans les processus opérationnels améliore la cohérence et la pertinence des décisions prises.

**H3.2 :** L'utilisation conjointe des systèmes l'IA et des dispositifs de transformation numérique améliore l'efficacité globale de la prise de décision opérationnelle.

## **6. Méthodologie de la recherche**

Pour répondre à la question de recherche, une approche quantitative a été adoptée. Cette démarche repose sur la conception et l'administration d'un questionnaire électronique auprès d'un échantillon de cadres et d'agents au sein d'Algérie Télécom. Les données collectées seront analysées au moyen d'une régression multiple afin de mesurer l'effet de chaque dimension de l'IA sur la qualité de la prise de décision opérationnelle, tout en testant la significativité statistique de chaque relation.

## **7. Structure du mémoire**

Le mémoire s'articule autour de trois chapitres complémentaires, alliant fondements théoriques, cadrage méthodologique et analyse empirique :

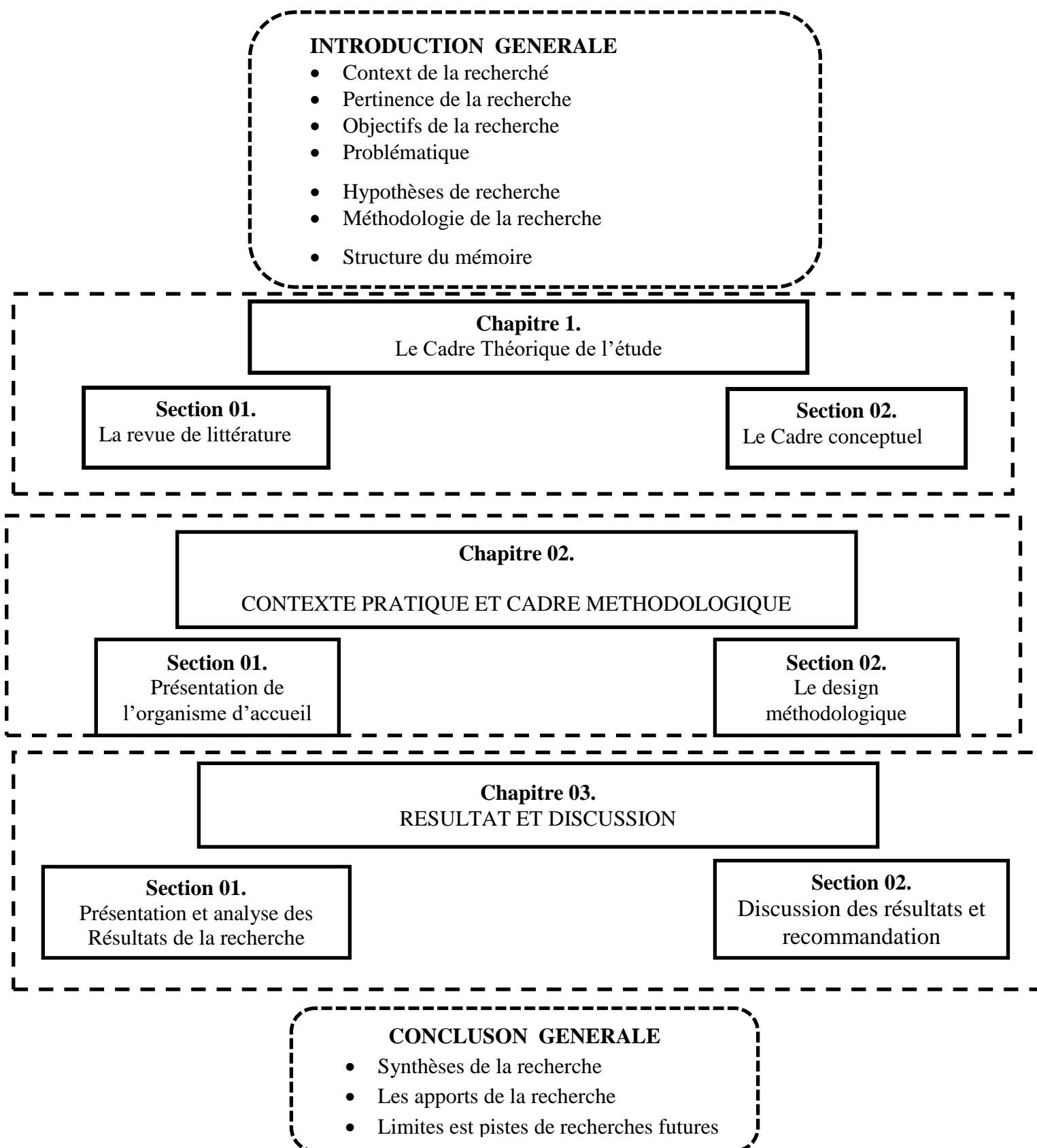
**Chapitre I (Cadre théorique de la recherche ):** Ce chapitre traite des concepts fondamentaux liés à l'IA, ses dimensions et applications, ainsi que les théories relatives à la prise de décision opérationnel. Il mobilise les modèles théoriques les plus pertinents issus de la littérature académique.

**Chapitre II (Cadre méthodologique) :** Ce chapitre présente la posture épistémologique, la démarche quantitative basée sur le questionnaire , les méthodes d'analyse statistique mobilisées, ainsi qu'une présentation détaillée d'Algérie Télécom, de ses orientations stratégiques en matière de digitalisation et de son contexte organisationnel.

**Chapitre III ( Analyse des résultats et discussion) :** Ce chapitre présente les résultats statistiques issus du questionnaire, les interprète à la lumière du cadre théorique et formule des recommandations pratiques destinées à améliorer l'intégration de l'IA dans le processus de prise de décision opérationnelle au sein de l'entreprise.

## INTRODUCTION GENERALE

**Figure 1:** Structure générale du mémoire de recherche



**Source :** élaboré par nos soins.

# **CHAPITRE 01 : CADRE**

## **THEORIQUE DE L'ETUDE**

**Introduction**

Ce chapitre présente le cadre conceptuel de l'étude en définissant les notions clés liées à l'IA et à la prise de décision opérationnel dans le contexte de la transformation numérique. Il explique le rôle central de l'IA dans le soutien et la facilitation des processus décisionnels, et passe en revue les types d'outils et de technologies numériques utilisés, notamment pour la collecte de données, l'analyse et la prédiction des résultats.

Ensuite, le chapitre aborde les concepts de performance organisationnelle et d'efficacité numérique, en mettant en évidence les modèles et indicateurs pertinents pour analyser l'impact des applications de l'IA sur la qualité des décisions et l'efficacité des entreprises. Ce cadre théorique sert de base pour comprendre les interactions entre la gestion numérique durable et les résultats décisionnels, et guide l'analyse des chapitres suivants.

## **Section 01: Revue de littérature**

Dans un contexte marqué par des transformations numériques accélérées, les organisations sont désormais appelées à repenser leurs modes de prise de décision afin de préserver leur compétitivité et d'assurer leur pérennité. La prise de décision ne repose plus uniquement sur l'expertise humaine ou sur des modèles traditionnels, mais s'appuie de plus en plus sur les technologies de l'intelligence artificielle, lesquelles influencent en profondeur le cœur même des processus organisationnels. L'intégration de l'IA dans la prise de décision ne se limite pas à l'adoption d'outils technologiques avancés, mais induit une transformation globale affectant les modes de travail, les schémas de pensée, les structures organisationnelles, ainsi que la relation entre l'humain et les systèmes d'information.

Dans cette perspective, cette revue de littérature vise à analyser l'impact de l'IA sur le processus de prise de décision opérationnel à l'ère du numérique, en mettant l'accent sur plusieurs dimensions organisationnelles et humaines fondamentales, à savoir : la disponibilité de l'information, la compréhension des résultats produits par les systèmes intelligents, l'adhésion des acteurs organisationnels, ainsi que leur participation à l'intégration et à l'utilisation de ces technologies au sein de l'entreprise. Ces dimensions, largement abordées dans la littérature scientifique, constituent des leviers essentiels pour appréhender l'amélioration de la qualité des décisions, le renforcement de leur rationalité, et l'acceptation des outils de l'IA par les décideurs.

Enfin, cette étude ne se limite pas à une approche strictement technologique de l'intelligence artificielle, mais cherche à en souligner les enjeux organisationnels et humains, notamment en ce qui concerne l'évolution du rôle de l'individu dans le processus décisionnel et l'équilibre entre intelligence humaine et intelligence artificielle. Ainsi, la réussite de l'intégration de l'IA dans l'aide à la décision ne dépend pas uniquement de la performance des algorithmes ou de la disponibilité des données, mais repose avant tout sur la capacité des individus à comprendre ces systèmes, à faire confiance à leurs résultats et à interagir avec eux de manière réfléchie et responsable au sein d'un environnement organisationnel numérique en constante mutation.

## **1. Le rôle des technologies de l'information et de la communication dans la prise de décision organisationnelle**

L'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les processus de prise de décision constitue aujourd'hui un enjeu central pour les organisations évoluant dans un environnement marqué par la digitalisation. Le recours aux systèmes d'information et aux outils numériques d'aide à la décision dépasse une simple dimension technologique et s'inscrit dans une logique d'amélioration des pratiques décisionnelles, fondée sur une meilleure exploitation de l'information et des données disponibles. Dans cette perspective, cette section propose une analyse des principaux apports de la littérature scientifique relatifs au rôle des TIC dans la prise de décision, à travers l'examen des travaux de chercheurs antérieurs ayant abordé cette problématique sous différents angles.

L'étude réalisée par (Simon & A, 1960), intitulée *The New Science of Management Decision*, est considérée comme une recherche pionnière dans le champ de la prise de décision managériale. Elle constitue un tournant majeur en remettant en question le paradigme de la rationalité parfaite et en introduisant une approche plus réaliste du comportement des décideurs. Cette contribution fondatrice a ouvert la voie à de nombreux travaux ultérieurs et a notamment donné naissance au modèle IMC (Intelligence, Modélisation, Choix), qui structure le processus décisionnel en trois phases essentielles.

Dans ce cadre, la phase d'intelligence consiste à identifier et à diagnostiquer le problème à partir des informations disponibles. La phase de modélisation (ou conception) correspond à l'élaboration et à l'analyse des différentes alternatives possibles. Enfin, la phase de choix implique la sélection d'une solution jugée satisfaisante plutôt qu'optimale, en cohérence avec le principe de rationalité limitée. Ce modèle met ainsi en évidence un processus décisionnel séquentiel, itératif et fortement influencé par les capacités cognitives des individus ainsi que par la qualité des systèmes d'information.

Une autre étude réalisée par (Allain, 2013), « *Prise de décision : aspects théoriques, neuro-anatomie et évaluation* », explore le processus de prise de décision en combinant des approches théoriques, cognitives et neuro-anatomiques. L'objectif de cette recherche est de comprendre les mécanismes sous-jacents à la prise de décision ainsi que les limites cognitives et informationnelles influençant le comportement des décideurs. L'auteur a adopté une méthodologie descriptive et analytique qualitative, reposant sur l'analyse conceptuelle et l'examen des apports des sciences cognitives et des neurosciences. Les résultats montrent que la prise de décision constitue une activité centrale du management,

caractérisée par une rationalité limitée en raison des capacités cognitives restreintes et de l'imperfection de l'information. L'étude distingue également entre décisions programmées et non programmées, ces dernières nécessitant un jugement humain approfondi. Enfin, l'auteur souligne que les systèmes d'information et les outils informatiques jouent un rôle essentiel comme aides à la décision, sans pour autant se substituer au décideur, notamment dans le cadre des décisions stratégiques.

Dans ce même cadre (Drevon, E., Maurel, D., & Dufour, 2018), ont réalisé une étude intitulée « Veille stratégique et prise de décision : une revue de la littérature », examine le rôle de la veille stratégique dans le processus décisionnel au sein des organisations. L'objectif de cette recherche est de mettre en évidence comment la veille stratégique peut soutenir et améliorer la qualité de la prise de décision. Les auteurs ont adopté une méthodologie descriptive et analytique qualitative, reposant sur un examen approfondi de la littérature scientifique existante dans le contexte de la France. Les résultats montrent que la veille stratégique améliore la qualité de l'information, réduit l'incertitude et renforce la capacité d'anticipation des décideurs, tant avant qu'après la prise de décision. L'étude souligne également que la veille stratégique constitue un outil clé pour optimiser l'efficacité managériale, en fournissant des informations pertinentes qui orientent et renforcent les décisions organisationnelles.

L'étude « Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk » (Kahneman, D., & Tversky, 2013), examine les comportements décisionnels des individus face au risque et à l'incertitude. L'objectif de cette recherche est de comprendre comment les individus évaluent les probabilités et perçoivent les gains et les pertes dans le processus de prise de décision. Les auteurs ont adopté une méthodologie descriptive qualitative, réalisée aux États-Unis. Les résultats montrent que les individus sous-estiment certaines probabilités et négligent les éléments communs, ce qui peut conduire à des choix incohérents. L'étude souligne que la Prospect Théorie décrit ces comportements de manière plus fidèle que les modèles classiques, en intégrant à la fois les gains, les pertes et les perceptions subjectives des probabilités.

(Duvallat, 2001), réalise une étude intitulée « Des systèmes d'aide à la décision temps réel et distribués : modélisation par agents », examine le développement de systèmes multi-agents pour l'aide à la décision dans un contexte temps réel. L'objectif de cette recherche est de concevoir des modèles capables de fournir des résultats décisionnels

partiels mais rapides, afin d'optimiser la réactivité des systèmes, plutôt que de viser des résultats complets mais retardés. L'auteur a adopté une méthodologie quantitative appliquée, dans le contexte de la France. Les résultats mettent en évidence deux modèles principaux : ANYMAS, utilisant des techniques « à tout moment », et DISMAS, un système distribué, tous deux implémentés sur la plateforme Mad-Kit. L'étude montre que ces systèmes démontrent l'efficacité des approches multi-agents pour soutenir la prise de décision en temps réel et renforcer la performance des systèmes d'aide à la décision.

Une étude intitulée « Modèles d'informations et méthodes pour aider à la prise de décision en management de projet » développée par (Marle, 2002), examine l'optimisation de la prise de décision dans la gestion de projets complexes. L'objectif de cette recherche est de proposer une méthodologie permettant de gérer efficacement les nombreuses interactions transversales au sein des projets. L'auteur a adopté une méthodologie qualitative, dans le contexte de la France. Les résultats montrent que la gestion efficace des projets complexes nécessite une approche par zoom focal plutôt qu'une vision globale. En raison de l'impossibilité de visualiser toutes les interactions à l'échelle du projet, la méthodologie consiste à focaliser l'attention sur un objet unique à la fois, en prenant en compte son environnement immédiat. Cette approche par point de vue (interne/externe) permet d'identifier précisément le lieu de prise de décision et d'évaluer l'impact de cette décision, rendant possible une gestion opérationnelle malgré la complexité des interactions transversales entre les arborescences hiérarchiques et les graphes constitutifs du projet.

(Van Hoorebeke, 2008), dans son étude intitulée « L'émotion et la prise de décision » traite le rôle des émotions dans le processus de prise de décision managériale. L'objectif de cette recherche est de comprendre comment les émotions influencent les décisions individuelles et collectives au sein des organisations. L'auteure a adopté une méthodologie théorique et conceptuelle qualitative, dans le contexte de la France. Les résultats montrent que les émotions sont essentielles à la prise de décision, et que la « contagion émotionnelle » se propage entre individus, générant parfois des décisions collectives faiblement rationnelles. Cependant, cette contagion émo-décisionnelle contribue à harmoniser les décisions communes, malgré la diversité des intérêts individuels, en facilitant une coordination implicite entre les acteurs.

Pour (Ghertman, 1981) dans son étude sur « La prise de décision », analyse les décisions stratégiques au sein des multinationales. L'objectif de cette recherche est de comprendre la structuration des processus décisionnels complexes impliquant plusieurs acteurs. L'auteur a adopté une méthodologie qualitative, dans le contexte de la France. Les

résultats montrent que les décisions stratégiques ne sont jamais le fait d'une seule personne, mais résultent d'un processus politique impliquant plusieurs acteurs. Ce processus se compose d'« atomes de décision », comprenant deux phases : locomotive (proposition) et mise à l'épreuve (validation). Les décisions sont soit déléguées aux filiales, soit partagées entre le siège et les filiales, remettant ainsi en question le stéréotype de la toute-puissance du siège central.

Après avoir présenté les études antérieures portant sur la prise de décision de manière générale, nous passerons à un niveau d'analyse plus spécifique consacré à la prise de décision appuyée par les technologies de l'information et de la communication (TIC). Cette transition vise à mettre en évidence le rôle des outils et technologies informationnelles dans le soutien, l'amélioration et l'efficacité du processus décisionnel au sein des organisations.

L'article « Impact des TIC sur le processus de décision stratégique : Une étude basée sur un échantillon des PME Algériennes dans le secteur des services » (Nemer, Hamdani, & Kara, 2015), examine l'influence des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur la prise de décision stratégique au sein des PME algériennes. L'objectif de cette recherche est de mettre en évidence comment l'intégration des TIC peut améliorer la qualité et l'efficacité des décisions stratégiques. Les auteurs ont adopté une méthodologie quantitative, dans le contexte de l'Algérie. Les résultats montrent que l'intégration des TIC permet aux entreprises de disposer d'informations stratégiques en temps opportun, facilitant ainsi la prise de décisions complexes et non programmables. De plus, l'étude souligne que l'utilisation innovante des produits et services TIC contribue à améliorer significativement l'efficacité et la qualité des décisions à long terme.

Dans leur article intitulé « PME et technologies de l'information : de la prise de décision à la mise en œuvre » (Monnoyer-Longé, 2002), examine l'influence des technologies de l'information (TI) sur le processus décisionnel au sein des PME. L'objectif de cette recherche est de comprendre comment les TI peuvent soutenir la prise de décision et quels facteurs humains influencent leur adoption. L'auteure a adopté une méthodologie qualitative, basée sur des entretiens approfondis avec 20 entreprises et plusieurs de leurs cadres dirigeants. Les résultats montrent que le rôle du top manager et de son réseau personnel est décisif, tandis que la pro activité de l'ensemble de l'équipe est déterminante pour la généralisation de l'usage des TI dans l'entreprise. L'étude propose également une

typologie des différentes situations, illustrant l'influence relative de chaque acteur sur le processus décisionnel.

## **2 . L'intégration de L'IA dans les systèmes organisationnels**

Dans cette deuxième section, nous nous intéressons à plusieurs travaux scientifiques récents consacrés à L'IA au sein des organisations. Ces recherches mettent en évidence le rôle croissant de L'IA dans le traitement, l'analyse et la valorisation de volumes importants de données, ainsi que dans l'automatisation de certaines tâches complexes. Elles soulignent également la contribution de ces technologies à l'amélioration des capacités d'analyse et de pilotage des activités organisationnelles. L'examen de ces contributions vise ainsi à mieux comprendre les modalités d'intégration de L'IA dans les systèmes d'information, ainsi que ses apports potentiels dans le soutien aux processus de réflexion et de décision des acteurs organisationnels.

Dans le prolongement des travaux récents portant sur l'intégration des technologies numériques dans les organisations, l'étude relativement récente intitulée « L'impact de L'IA sur la prise de décision à la lumière des développements technologiques : application à un échantillon de banques commerciales » (Sellali & Al-bilawi, 2025), se concentre sur l'analyse du rôle de L'IA dans l'amélioration des processus décisionnels au sein des banques commerciales. L'objectif de cette recherche est de démontrer comment l'IA peut renforcer la qualité, la rapidité et l'efficacité des décisions bancaires, tout en soulignant l'importance de développer l'infrastructure technologique pour permettre une adoption réelle et efficace des applications d'IA. Pour ce faire, les auteurs ont adopté une méthode descriptive et analytique. Les résultats montrent que L'IA constitue un outil essentiel pour améliorer la prise de décision dans les banques commerciales et qu'un renforcement de l'infrastructure technologique est nécessaire pour garantir une utilisation optimale de ses applications.

Un autre article scientifique dans ce contexte portant « L'impact des dimensions de L'IA sur la qualité de la prise de décision dans le secteur de la santé » (Mahmoud, 2024) , examine comment les différentes dimensions de l'IA influencent la qualité des décisions dans le secteur de la santé. L'objectif de cette étude est de mettre en évidence la corrélation entre les dimensions de l'IA et l'amélioration de la prise de décision, tout en soulignant l'importance de renforcer la sensibilisation à l'IA par la formation continue et la mise à jour des programmes professionnels. Les auteurs ont adopté une méthode descriptive quantitative, utilisant un questionnaire comme principal outil de collecte des données. Les

résultats révèlent l'existence d'une relation de corrélation statistiquement significative entre les dimensions de l'IA et la qualité de la prise de décision dans le secteur de la santé, et insistent sur la nécessité d'un développement continu des compétences et connaissances en intelligence artificielle.

On peut également citer l'article intitulé « Le rôle de L'IA dans la prise de décisions administratives à l'Université de Tikrit » (Naif & Karim, 2024), où les auteurs examinent l'influence de l'IA sur les méthodes de prise de décision administrative. L'objectif de cette recherche est de déterminer la corrélation entre l'IA et les processus décisionnels administratifs, ainsi que l'impact des différentes composantes de l'IA (systèmes et logiciels, infrastructures, capacités des ressources humaines) sur ces décisions. Pour ce faire, les auteurs ont adopté une méthode descriptive quantitative, en utilisant un questionnaire comme principal outil de collecte des données. Les résultats montrent qu'il existe une corrélation très significative entre l'IA et les méthodes de prise de décision administrative, et que l'effet de l'IA varie selon ses trois composantes.

étude intitulée « Mesure de l'impact de l'IA sur l'amélioration des processus de prise de décision dans les écoles publiques en Arabie saoudite » (Al-Qarni, 2024), se penche sur le rôle de L'IA dans l'optimisation des décisions éducatives. L'objectif de cette recherche est de déterminer comment les analyses basées sur l'IA peuvent fournir des données précises pour soutenir les processus de prise de décision dans le secteur éducatif. Pour ce faire, l'auteur a utilisé une méthode descriptive corrélationnelle quantitative, avec un questionnaire comme principal outil de collecte des données auprès des participants. Les résultats montrent que l'IA permet d'obtenir des informations fiables et précises, contribuant ainsi à l'amélioration et à l'efficacité des décisions dans les écoles publiques.

(Hosni & Waddah, 2025), dans leur recherche intitulée « L'impact de L'IA sur l'efficacité de la prise de décision financière : une étude de terrain sur les entreprises égyptiennes cotées en bourse » explore comment l'IA influence l'efficacité des décisions financières au sein des entreprises cotées en bourse en Égypte. L'objectif de cette étude est de mettre en évidence la relation entre l'utilisation des techniques d'IA et l'amélioration de l'efficacité de la prise de décision financière. L'auteur a adopté une méthode descriptive analytique quantitative, en utilisant un questionnaire comme principal outil de collecte des données. Les résultats révèlent l'existence d'une relation positive statistiquement significative entre l'adoption de l'IA et l'efficacité des décisions financières.

(Khosravi, Z, SM, & R., 2024), examinant dans leur étude intitulée « Intelligence artificielle et prise de décision dans le secteur de la santé : une analyse thématique d'une revue systématique de revues », l'impact des outils l'IA sur la prise de décision dans le secteur de la santé à travers une revue systématique de la littérature et une analyse thématique. L'objectif de cette recherche est de mettre en évidence comment l'IA peut améliorer la qualité, l'efficacité et l'efficience des services de santé en fournissant des informations précises, opportunes et personnalisées pour soutenir la prise de décision. Les auteurs ont sélectionné 18 revues couvrant 669 articles de haute qualité parmi 14 219 publications identifiées. L'analyse thématique a révélé trois thèmes principaux prise de décision clinique, organisationnelle et partagée dérivés de huit sous-thèmes. Les résultats montrent que l'IA contribue significativement à l'amélioration des décisions dans le domaine de la santé, tout en soulignant la nécessité de recherches supplémentaires pour définir les meilleures pratiques et normes d'implémentation de l'IA.

Pour le groupe de chercheurs (Gualdi, Francesco, Cordella, & Antonio, 2021), dans leur ouvrage intitulé « Intelligence artificielle et prise de décision : la question de la responsabilité » se concentre sur les implications de l'utilisation de l'IA dans la prise de décision, en particulier en ce qui concerne la responsabilité dans le secteur public. L'objectif de cette recherche est de mettre en évidence les enjeux éthiques et légaux liés à l'adoption de l'IA, en analysant comment son potentiel discriminatoire peut affecter la responsabilité des décisions publiques. Les auteurs ont adopté une méthode descriptive analytique qualitative théorique, en utilisant une analyse conceptuelle des cas précédents et l'application de la théorie des assemblages. Les résultats montrent que l'IA peut améliorer la rationalisation et l'efficacité des décisions, mais crée également des enchevêtrements techno légaux, comme illustré par les cas de COMPAS (USA) et UKVI (Royaume-Uni), nécessitant une approche novatrice pour garantir la responsabilité dans les décisions publiques assistées par l'IA.

Dans l'étude intitulé « L'impact de la prise de décision basée sur l'IA sur le Bien-Être des étudiants : une exploration dans un contexte universitaire numérique » réalisé par (ALLA, ERRADI, & AZZIMANI, 2024), explore comment L'IA influence le bien-être des étudiants dans un environnement universitaire numérique. L'objectif de cette étude est de démontrer comment l'IA peut faciliter la prise de décision académique et offrir un soutien personnalisé rapide, tout en identifiant les préoccupations liées à la confidentialité et à la dépendance technologique. Les auteurs ont adopté une méthode descriptive quantitative, en utilisant un questionnaire et une analyse statistique (corrélations de Pearson et Spearman,

test de Kruskal-Wallis). Les résultats révèlent que l'IA contribue à améliorer le bien-être des étudiants, mais que l'équilibre entre l'IA et la supervision humaine demeure essentiel pour assurer un bien-être durable.

Étude intitulée « L'IA et ses effets sur la décision d'achat des consommateurs : cas du Maroc » (Chafi, 2025), explore l'influence de L'IA sur les comportements d'achat des consommateurs au Maroc. L'objectif de cette recherche est de mettre en évidence comment l'IA, via les publicités ciblées et les recommandations personnalisées, peut orienter les décisions d'achat et provoquer des achats impulsifs, tout en soulignant les limites de son impact. L'auteur a utilisé une méthode descriptive quantitative pour analyser les données. Les résultats montrent que l'IA exerce une influence notable sur les décisions d'achat, mais que cette influence reste modérée et dépend d'un usage éthique et responsable afin de préserver la confiance des consommateurs .

### **3. L'IA dans le processus décisionnelle**

L'IA s'impose aujourd'hui comme un levier stratégique majeur pour les organisations, en particulier dans le domaine de la prise de décision. Sa capacité à traiter et analyser de vastes volumes de données, ainsi qu'à identifier des modèles et tendances complexes, offre de nouvelles perspectives pour améliorer la qualité, la rapidité et la précision des décisions managériales. Ce chapitre vise à explorer les contributions scientifiques récentes sur l'intégration de l'IA dans les processus décisionnels, en s'appuyant sur les travaux de chercheurs qui ont examiné ses implications, ses apports et ses limites. L'objectif est de dresser un panorama clair du rôle potentiel de l'IA dans la prise de décision, tout en préparant le terrain pour une analyse plus détaillée des approches et des outils existants.

Dans le cadre des travaux portant sur l'impact de l'IA sur la prise de décision, l'étude ayant pour titre « L'impact de L'IA sur la prise de décision » (LAHRACHE & BEKKAOUI, 2024), examine le rôle de l'IA dans l'amélioration des processus décisionnels au sein des organisations. L'objectif de cette recherche est de démontrer comment l'IA peut optimiser la prise de décision grâce à l'automatisation, à l'augmentation des capacités humaines et à la fourniture d'informations précises, tout en identifiant les défis et risques associés à son utilisation. Les auteurs ont adopté une méthode descriptive et analytique qualitative. Les résultats indiquent que, malgré les avantages de l'IA en termes de précision, d'efficacité et de prédictivité, elle nécessite des orientations futures pour les organisations et les décideurs afin de gérer ses risques et maximiser ses bénéfices.

Dans cette même perspective, la recherche intitulée « Impact de L'IA sur la prise de décisions marketing stratégiques » (Al-Mousawi & Faraj, 2025), examine comment L'IA influence les décisions marketing stratégiques au sein de Ur General Company en Irak. L'objectif de cette étude est de mettre en évidence la relation entre l'utilisation des méthodes d'IA, le niveau de qualification scientifique des employés et la qualité des décisions stratégiques. Les auteurs ont adopté une méthode descriptive quantitative. Les résultats révèlent qu'il existe une relation significative entre l'IA et l'amélioration des décisions marketing, et soulignent l'importance de développer les compétences des employés pour tirer pleinement parti des outils d'intelligence artificielle.

Par ailleurs, l'étude portant sur « L'IA appliquée à la prise de décision : évolution des perspectives et des paradigmes organisationnels » (Hizam, 2024) , explore l'évolution des perspectives et des paradigmes organisationnels liés à l'application de L'IA dans la prise de décision. L'objectif de cette recherche est de montrer comment l'IA peut combiner l'intuition humaine et la puissance analytique des systèmes pour améliorer les résultats décisionnels et démocratiser son utilisation. L'auteur a adopté une méthode descriptive et analytique qualitative. Les résultats indiquent que l'intégration de l'IA dans les processus décisionnels permet d'optimiser les résultats tout en favorisant une

(Bonhomme, 2024) Dans sans leur article « L'IA dans le processus de prise de décision : le cas de l'usage de l'IA et de la donnée massive dans la création d'un plan urbain », se concentre sur l'application de l'IA et des données massives dans le développement urbain. L'objectif de cette étude est de mettre en évidence comment l'IA transforme les processus décisionnels et d'identifier des pratiques d'encadrement pouvant être généralisées à d'autres domaines. L'auteur a adopté une méthode descriptive et analytique qualitative. Les résultats montrent que les avancées rapides de l'IA posent de nouveaux défis éthiques et stratégiques aux décideurs, entraînant des transformations profondes dans la société et les pratiques de planification urbaine.

Selon (Al-Azzam & Al-Dhafar, 2023), dans « L'effet de l'application de L'IA sur la qualité de la prise de décision dans l'Émirat de la région d'Asir durant la pandémie de la Covid-19 » étudient l'impact de l'IA sur la qualité des décisions administratives dans le contexte de la pandémie en Arabie Saoudite. L'objectif de cette recherche est de démontrer comment la qualification académique et la capacité des systèmes d'IA influencent la qualité des décisions, tout en soulignant les besoins en formation et en adoption de bases scientifiques pour optimiser le processus décisionnel. Les auteurs ont adopté une méthode

descriptive corrélacionnelle quantitative, avec un questionnaire comme principal outil de collecte des données auprès des participants. Les résultats montrent que l'IA améliore la qualité des décisions administratives, mais que le renforcement des compétences du personnel est essentiel pour maximiser ses bénéfices.

D'un point de vue plus général, (Boudoumi, 2024) dans sa recherche intitulée « L'impact de l'IA sur les processus décisionnels en entreprise », explore l'effet de l'intégration de l'IA sur les décisions organisationnelles. L'objectif de cette étude est de mettre en évidence comment l'IA peut améliorer l'efficacité et la précision des décisions tout en offrant un avantage concurrentiel aux entreprises. L'auteur a adopté une méthode descriptive analytique qualitative, s'appuyant sur une revue et analyse de la littérature scientifique. Les résultats montrent que l'adoption de l'IA nécessite une confiance accrue et une complémentarité entre les capacités humaines et algorithmiques, mais qu'elle contribue significativement à l'optimisation des processus décisionnels.

Parmi les différents types de décisions identifiés dans la littérature, une attention particulière est accordée aux décisions opérationnelles, dans la mesure où elles constituent le fondement du fonctionnement quotidien des organisations. En effet, elles représentent le niveau décisionnel le plus immédiat et le plus directement impacté par l'intégration de l'IA, en raison de leur fréquence, de leur caractère routinier et de leur forte dépendance aux données et aux systèmes d'information.

(Albashrawi & Mousa, 2025), dans leur étude portant sur « IA générative pour la prise de décision opérationnelle: une perspective multidisciplinaire », se penchent sur l'utilisation de l'IA générative (GenAI) dans le soutien à la prise de décision opérationnelle au sein de divers domaines. L'objectif de cette recherche est de démontrer comment la GenAI peut améliorer l'efficacité des décisions opérationnelles en facilitant le traitement de l'information et l'aide à la décision en temps réel, tout en identifiant les défis liés aux biais et à la transparence. Les auteurs ont adopté une méthode descriptive et analytique qualitative, basée sur une revue systématique de la littérature et une analyse thématique. Les résultats montrent que, malgré les bénéfices de la GenAI dans l'optimisation des décisions opérationnelles, une supervision humaine ainsi que la mise en place de cadres réglementaires et technologiques robustes demeurent indispensables pour garantir une utilisation fiable et éthique.

Cette étude intitulée « Intelligence artificielle pour la prise de décision » (Gloria & Lakhmi, 2017), examine le rôle de l'IA dans l'optimisation des processus décisionnels. L'objectif de cette recherche est de montrer comment l'IA peut analyser les données,

anticiper les besoins des utilisateurs et suggérer des actions appropriées pour améliorer la rapidité, la qualité et la fiabilité des décisions. Les auteurs ont adopté une méthode descriptive analytique qualitative, Les résultats indiquent que l'IA constitue un outil puissant pour renforcer l'efficacité décisionnelle en combinant analyse de données et recommandations proactives.

Dans ce même contexte, la recherche intitulée « L'impact de L'IA sur la prise de décision : une revue exhaustive » (Balbaa & Abdurashidova, 2024), explore les effets de L'IA sur la précision, la rapidité et la qualité des processus décisionnels dans divers domaines. L'objectif de cette étude est de mettre en évidence les bénéfices de l'IA tout en identifiant les défis éthiques, les risques de biais et les enjeux liés au remplacement de l'humain, ainsi que la nécessité de garantir la transparence et la responsabilité. Les auteurs ont adopté une méthode descriptive et analytique qualitative, Les résultats montrent que l'IA améliore significativement la prise de décision, mais qu'une collaboration homme-IA est essentielle pour un usage responsable et efficace de ces technologies.

De même pour l'étude « Réinventer la décision opérationnelle par l'IA » (ROBETTE, 2025), traite le rôle de L'IA dans l'alignement des décisions opérationnelles avec les objectifs stratégiques au sein des organisations. L'objectif de cette recherche est d'analyser comment l'IA peut dépasser les dysfonctionnements liés aux structures organisationnelles cloisonnées, afin de garantir une performance collective optimale. L'auteur a adopté une méthodologie qualitative de type analytique et conceptuelle, reposant sur l'examen des apports de l'IA dans le contexte des organisations en silos. Les résultats révèlent que dans les organisations cloisonnées, les décisions locales compromettent souvent la performance globale. L'IA émerge comme une solution capable d'aligner les décisions opérationnelles sur la stratégie de l'entreprise, en s'intégrant sans bouleverser l'organisation existante, pour devenir ainsi le garant d'une cohérence et d'une performance collective optimale.

A la lumière de ces travaux , les auteurs (Funda & Francke, 2024) dans « Artificial intelligence-powered decision support system for operational decision-making in the ICT department of a selected African university », explorent l'effet d'un système d'aide à la décision basé sur l'IA (AIDSS) sur les processus de prise de décision au sein d'un établissement universitaire, en se concentrant sur le département des technologies de l'information et de la communication d'une université sud-africaine. L'auteur a adopté une méthodologie quantitative, reposant sur un échantillonnage de convenance, avec un questionnaire administré auprès de 28 participants, afin de recueillir des données sur

---

l'application pratique de l'IA dans le contexte de la prise de décision opérationnelle en informatique. Les résultats révèlent que le système AIDSS présente un potentiel significatif pour améliorer les processus décisionnels dans les établissements d'enseignement supérieur. Malgré ces avancées, l'étude reconnaît les implications éthiques et sociétales découlant de l'intégration de l'IA, soulignant l'importance d'un équilibre entre le progrès technique et le respect des valeurs humaines. Par ailleurs, cette recherche préconise l'adoption des technologies de l'IA dans les institutions d'enseignement supérieur afin d'améliorer l'efficacité et l'efficacité des opérations informatiques.

#### **4. Limites des recherches antérieures**

Malgré l'abondance des travaux consacrés à l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) et de l'IA(IA) dans les processus décisionnels, plusieurs limites peuvent être identifiées :

Tout d'abord, une hétérogénéité méthodologique est constatée dans le traitement des technologies et des leviers décisionnels. Certaines études, telles que celles de (Simon & A, 1960)et (Allain, 2013), adoptent une approche purement théorique ou conceptuelle, tandis que d'autres se concentrent sur l'application pratique des TIC ou de l'IA, mais uniquement dans des contextes spécifiques comme les banques (Sellali & Al-bilawi, 2025) ou les écoles publiques (Al-Qarni, 2024). Cette disparité empêche d'obtenir une vision consolidée de l'impact des TIC et de l'IA sur la prise de décision.

Ensuite, un fort caractère descriptif prévaut dans de nombreuses recherches. Même lorsque les auteurs analysent quantitativement l'effet des technologies (Naif & Karim, 2024), les mesures restent limitées à des corrélations ou à l'évaluation de certaines dimensions spécifiques, sans considérer de manière globale l'ensemble des processus décisionnels ou les interactions complexes entre les différents acteurs et systèmes.

Par ailleurs, certaines études se focalisent sur un ou deux aspects de la décision assistée par technologie, par exemple l'aide à la décision en temps réel (Duvallet, 2001)ou l'effet sur le bien-être des étudiants (ALLA, ERRADI, & AZZIMANI, 2024) en négligeant les dimensions organisationnelle comme la prise de décision opérationnelle. De surcroît, lorsqu'on s'intéresse plus spécifiquement au rôle de l'IA dans ce processus À notre connaissance, la relation entre l'IA et la prise de décision opérationnelle demeure un sujet insuffisamment exploré dans le contexte algérien. En effet, peu de travaux académiques

ont abordé ce lien de manière directe et approfondie, et aucune étude ne semble avoir examiné spécifiquement l'impact de L'IA sur la prise de décision opérationnelle au sein d'une entreprise algérienne, et plus particulièrement au sein d'Algérie Télécom. C'est précisément cette lacune que la présente recherche ambitionne de combler, en apportant un éclairage nouveau sur l'articulation entre ces deux variables dans un contexte organisationnel local.

De plus, la majorité des études sont réalisées dans des contextes occidentaux ou régionaux très spécifiques (Csaszar, Ketkar, & Kim, 2024), limitant leur transférabilité à d'autres environnements, notamment ceux du Maghreb ou du contexte organisationnel algérien, malgré quelques exceptions comme (Nemer, Hamdani, & Kara, 2015). Enfin, malgré l'importance croissante de l'IA, peu de recherches intègrent de manière systématique ses dimensions multiples (systèmes et logiciels, infrastructures, compétences humaines) et les risques associés (Gualdi, Francesco, Cordella, & Antonio, 2021). Cette lacune réduit la capacité des travaux à proposer des recommandations opérationnelles complètes et applicables dans la pratique décisionnelle.

Ainsi, notre étude vise à dépasser les limites identifiées dans les recherches antérieures en adoptant une approche méthodologique rigoureuse et intégrée. Elle cherchera à fournir une analyse plus complète et précise des facteurs influençant le processus décisionnel, en tenant compte de l'ensemble des dimensions pertinentes et en utilisant des outils d'évaluation adaptés, afin de renforcer la fiabilité et la pertinence des résultats.

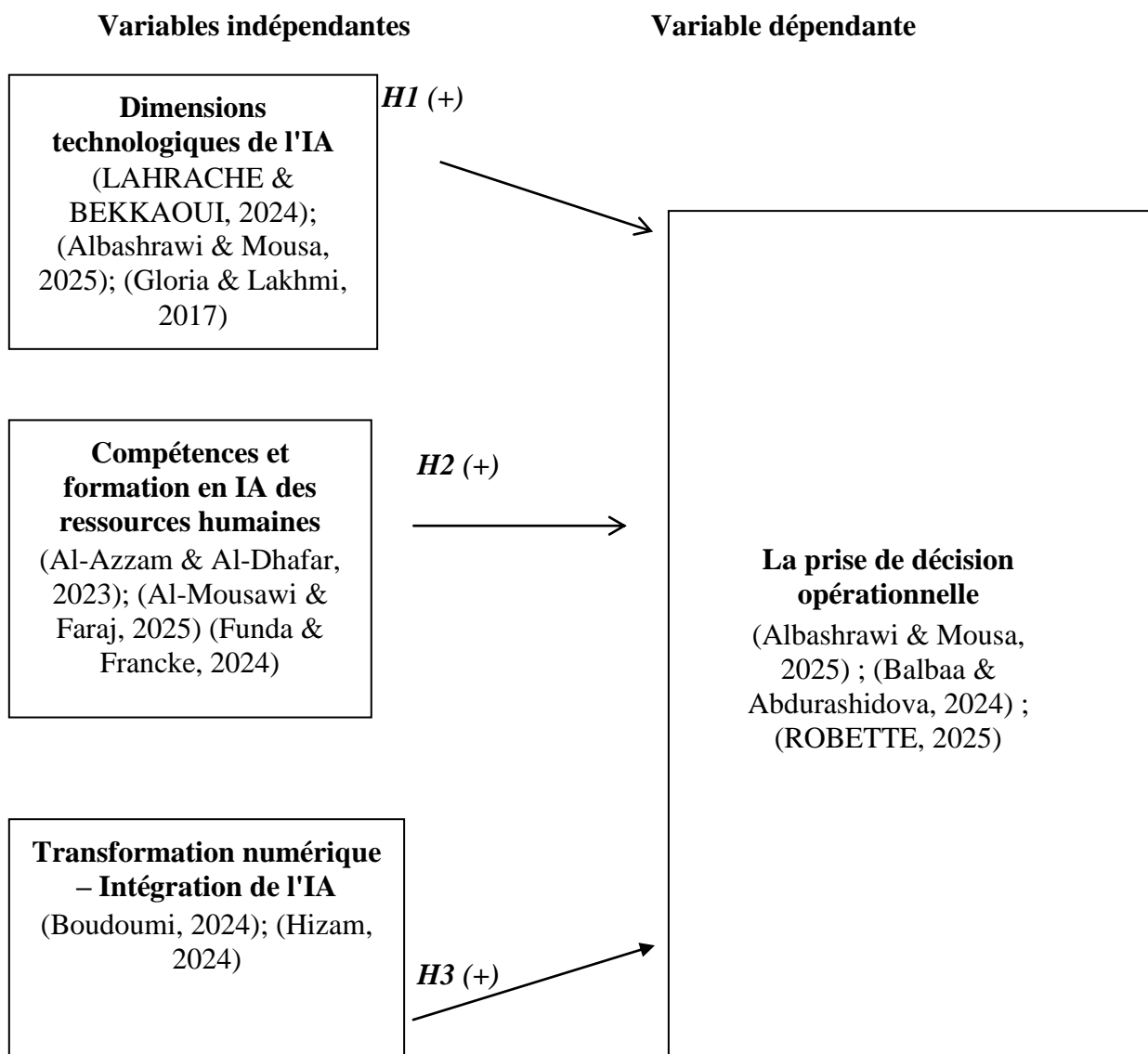
Par ailleurs, il convient de souligner que les études réalisées en Algérie sur l'impact de L'IA sur la prise de décision demeurent encore limitées et se concentrent principalement dans l'Ouest et le Sud du pays. Dans cette perspective, notre recherche se distingue par son application dans la région Centre, plus précisément au niveau de la wilaya d'Alger, afin d'enrichir le champ empirique national.

En outre, cette étude s'oriente vers le secteur des télécommunications, un domaine caractérisé par des évolutions technologiques rapides et une forte dynamique concurrentielle, où les opérateurs jouent un rôle central dans la satisfaction des besoins croissants des consommateurs.

Enfin, il apparaît qu'au sein de la Direction d'Algérie Télécom, l'utilisation de L'IA reste principalement limitée au volet commercial. Ainsi, notre travail ambitionne de mettre en évidence son rôle dans l'amélioration du processus de prise de décision managériale, tout

en ouvrant des perspectives quant à sa généralisation progressive à l'ensemble des structures et directions de l'entreprise

**Figure 2:** schéma conceptuel de la recherche



### Problématique

Dans quelle mesure les dimensions de l'IA influencent-elles la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom dans le contexte de la transformation numérique ?

**Source :** élaboré par nos soins sur la base de la revue de littérature

## **Section 02. Cadre conceptuel**

Dans cette partie, nous chercherons à compiler et définir tous les concepts, notions et terminologies qu'il est essentiel de comprendre et de maîtriser avant de continuer la lecture de ce document. En effet, dans cette partie, nous visons à exposer les définitions théoriques indispensables pour saisir le but de cette recherche ainsi que ses résultats.

### **1. L'intelligence artificielle**

Le développement de l'IA, qui s'étend sur plus de six décennies, a été marqué par des avancées notables et des découvertes révolutionnaires, tout en connaissant simultanément des échecs et des périodes difficiles. Son évolution n'a pas suivi un parcours linéaire, mais s'est caractérisée par une alternance entre des phases d'innovation rapide et des périodes de stagnation, au cours desquelles les applications de l'IA renaissaient périodiquement sous l'effet de vagues d'enthousiasme et de réévaluations critiques. L'histoire de l'IA commence effectivement en 1931, avec les contributions de Kurt Gödel en logique mathématique, qui ont révélé les limites des systèmes formels et jeté les bases de la réflexion sur les machines capables de traitement rationnel. Depuis lors, l'IA a traversé plusieurs phases de développement, marquées par des progrès croissants dans les modèles et les algorithmes, jusqu'à atteindre des niveaux avancés en 2018, lorsque des modèles de traitement du langage naturel ont surpassé les anciens sujets lors de tests de compréhension, et que des technologies capables de mener des conversations naturelles simulant l'interaction humaine ont été annoncées. Pour une vue complète de l'évolution historique de l'IA, on peut se référer à l'annexe (annexe D).

#### **1.1. Définition de L'intelligence**

Le terme « intelligence » provient du latin *intelligentia*, qui désigne la faculté de comprendre et, plus précisément, la capacité d'établir des liens entre différents éléments. L'intelligence regroupe l'ensemble des aptitudes mentales permettant à l'individu de saisir son environnement, d'identifier des relations et de construire une connaissance à la fois conceptuelle et rationnelle, dépassant les simples perceptions sensorielles et les émotions.

La compréhension constitue le résultat d'un système de codification diversifié qui, grâce à la maîtrise du langage, rend possible un raisonnement complexe facilitant l'établissement

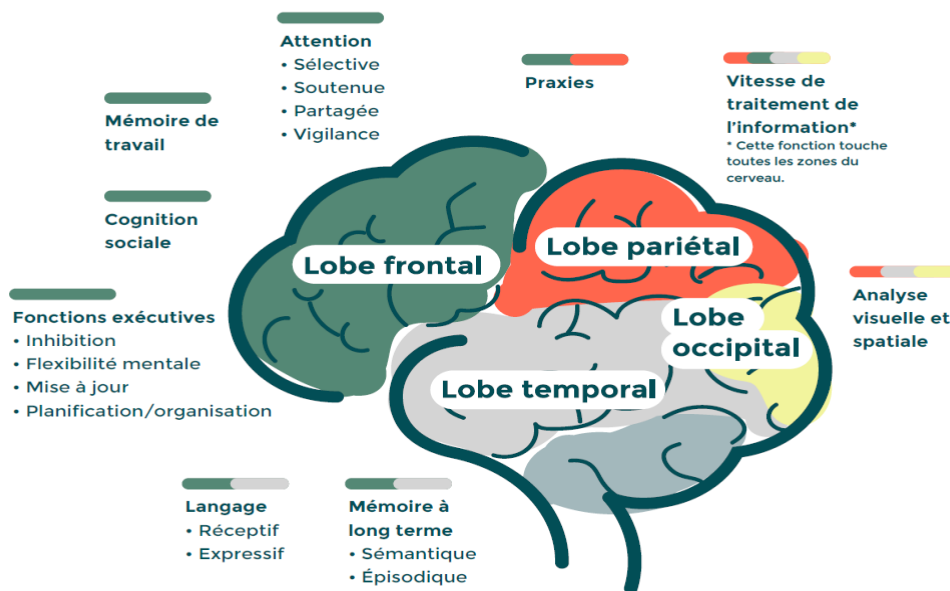
## CHAPITRE 01 : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE

de relations entre les éléments. Elle peut également être définie comme une capacité d'adaptation, permettant à l'individu de faire face à de nouvelles situations et de mobiliser ses compétences de traitement de l'information pour atteindre des objectifs précis.

Bien que le terme « intelligence » soit largement utilisé de nos jours et possède des racines historiques profondes, il reste relativement récent dans la littérature psychologique. Cependant, cela ne signifie pas que les auteurs anciens n'étaient pas concernés par ce que nous appelons aujourd'hui intelligence. Leur approche, liée à la psychologie fondée sur la théorie des facultés, conduisait souvent à traiter ce concept sous des termes tels qu'intellect, jugement et raison, qu'ils considéraient comme synonymes. Dans ce contexte, (Baldwin & Hopkins, 1920) définit l'intellect (l'intelligence) comme « la faculté ou la capacité de connaître ».

Dans cette perspective, l'intelligence mobilise plusieurs facultés cognitives, et l'analyse de ces facultés est essentielle pour mieux comprendre les différentes formes d'intelligence artificielle existantes, lesquelles s'appuient sur notre compréhension du fonctionnement du cerveau humain et s'inspirent de ses processus cognitifs, comme le montre la figure n° 3.

**Figure 3:** les différentes zones de cognitives



**Source :** (Luciapp, 2020). *Fonction cognitive*. <https://luciapp.ca/fr/articles/149-fonction-cognitive>

Consulté le 09 février 2026, à 12h00.

## 1.2 Définition de L'intelligence artificielle

La norme ISO 2382-28 définit l'IA comme « la capacité d'une unité fonctionnelle à exécuter des fonctions généralement associées à l'intelligence humaine, telles que le raisonnement et l'apprentissage ». Considérée comme la prochaine révolution informatique, L'IA occupe aujourd'hui une place centrale dans tous les débats d'actualité. Il apparaît donc essentiel de définir clairement cette technologie de rupture, d'en préciser le cadre juridique, ainsi que d'identifier les applications actuellement déployées ou en cours de développement dans les entreprises, et d'évaluer les avantages qu'elles en retirent.

Il existe de nombreuses définitions de l'IA dans la littérature scientifique, chacune mettant l'accent sur un aspect particulier selon la perspective adoptée, qu'elle soit technique, cognitive ou managériale. Dans ce chapitre, nous présenterons les principales définitions afin de clarifier l'essence de ce concept et de comprendre son champ d'application dans différents domaines.

Dans ce contexte, l'IA se définit comme un ensemble d'outils et de technologies qui utilisent l'informatique et l'apprentissage automatique pour simuler les capacités cognitives humaines et la prise de décision (Barto & Sutoon, 2016). Elle se distingue par sa capacité à traiter les données rapidement et avec une grande précision, ce qui lui permet d'accomplir des tâches complexes considérées comme difficiles pour l'être humain. Cette définition est en accord avec ce qu'a souligné (Al-Shrari, 2021), qui affirme que l'IA vise à développer des systèmes et programmes informatiques capables d'exécuter des tâches nécessitant une réflexion similaire à celle de l'homme, et ce à travers l'utilisation de méga données et de modèles avancés pour développer des solutions aux problèmes et prendre des décisions de manière autonome.

Dans le même contexte, les domaines d'application de l'IA comprennent la robotique, l'analyse des méga données, l'intelligence réelle et les systèmes l'IA spécialisés, ce domaine étant considéré comme l'un des plus dynamiques dans les sciences informatiques (Naif & Karim, 2024). Ce champ possède un potentiel considérable pour améliorer de nombreuses industries, notamment dans les domaines de la médecine, de la fabrication et de l'éducation, ce qui en fait un moteur principal de l'innovation et de l'évolution technologique à l'ère actuelle.

D'un point de vue éthique et social, les technologies de l'IA soulèvent de nombreuses questions concernant la confidentialité, l'équité et l'emploi (Oguike, 2021). Ces aspects concernent l'étendue de l'impact de l'IA sur la vie des individus et des sociétés, ainsi que la

manière de l'appliquer de façon éthique et responsable, ce qui nécessite une compréhension approfondie des différentes dimensions de cette technologie.

Du point de vue historique, le développement de L'IA a connu des transformations importantes depuis ses débuts dans les années cinquante, où les concepts et applications ont évolué au fil des décennies (moussa & al, 2019). Cette évolution met en lumière la maturation du domaine et ses progrès rapides, reflétant ainsi la nature dynamique de L'IA en tant que champ de connaissances en développement.

Enfin, L'IA regroupe plusieurs sous-domaines fondamentaux, chacun visant à reproduire ou à renforcer certaines capacités cognitives humaines à travers des systèmes informatiques intelligents.

- l'apprentissage automatique (Machine Learning)
- le traitement du langage naturel (Natural Language Processing – NLP)
- la vision par ordinateur (Computer Vision)

À la lumière de ce qui précède, on peut dire que L'IA constitue un pont entre la technologie et l'humanité, où elle peut être utilisée de multiples façons qui influencent globalement la vie des individus et des sociétés. Cela nous pousse à la considérer selon une perspective multidimensionnelle pour comprendre son impact global et comment l'appliquer de manière meilleure et plus bénéfique au service de l'humanité.

## **2. Caractéristiques de l'Intelligence Artificielle:**

Dans le domaine des systèmes d'information, les programmeurs, analystes et concepteurs de systèmes soutiennent principalement les décideurs dans le stockage, la récupération et la gestion des données, en leur fournissant des informations complètes, précises et actualisées. En revanche, L'IA se concentre non seulement sur le traitement des données, mais aussi sur la génération et la présentation des connaissances et des informations. Les ingénieurs en connaissance cherchent donc à découvrir des règles empiriques permettant aux ordinateurs d'exécuter des tâches traditionnellement réalisées par les humains. De plus, l'IA repose sur un réseau de technologies interconnectées développées par des experts, ce qui permet de distinguer les caractéristiques techniques et non techniques des systèmes d'IA.

### **2.1 Caractéristiques techniques de L'IA**

D'après (Sellali & Al-bilawi, 2025), les caractéristiques techniques et non techniques de L'IA se présentent comme suit :

- 
- **Traitement symbolique** : Les systèmes d'IA traitent des symboles plutôt que des lettres ou des chiffres. Ces symboles sont organisés en structures semblables à des réseaux ou des listes qui illustrent leurs interactions et communications.
  - **Traitement non computationnel** : Contrairement aux programmes informatiques traditionnels qui suivent des algorithmes prédéfinis, les systèmes d'IA sont basés sur des connaissances et capables de raisonnement au-delà des procédures standard.
  - **Logique** : Les systèmes d'IA utilisent le raisonnement logique pour résoudre des problèmes, permettant aux machines de raisonner et de trouver des solutions appropriées.
  - **Perception** : Les systèmes d'IA peuvent traiter diverses entrées sensorielles, telles que les sons et les images visuelles, et en tirer des informations sur l'environnement .
  - **Communication** : Les systèmes d'IA peuvent comprendre et utiliser le langage humain, à l'écrit comme à l'oral, et utilisent des techniques de traitement du langage naturel pour interpréter les émotions et les intentions.
  - **Capacité d'apprentissage** : Les programmes d'IA peuvent apprendre à partir des données et des expériences, ce que les systèmes traditionnels ne peuvent pas encore réaliser.
  - **Planification** : Les systèmes d'IA peuvent définir des objectifs et exécuter des séquences d'actions pour les atteindre, processus connu sous le nom de planification.
  - **Prise de décision rapide** : De nombreuses organisations utilisent l'IA dans leur processus de décision en raison de sa capacité à traiter simultanément plusieurs facteurs et données, et à proposer les meilleures solutions basées sur une analyse probabiliste .

En plus des caractéristiques déjà citées ci-dessus, les suivantes illustrent les principales capacités de L'IA en matière de résolution de problèmes, d'apprentissage et d'adaptation à des situations variées :

- Capacité à résoudre des problèmes même en l'absence d'informations complètes.
- Aptitude à penser et percevoir.
- Capacité à acquérir, appliquer et utiliser les connaissances.
- Apprentissage à partir des expériences et expertises précédentes.
- Application des expériences passées à de nouvelles situations.
- Exploration des problèmes par essais et erreurs.
- Gestion des situations ambiguës ou incertaines.
- Visualisation, création et compréhension des informations visuelles.

- Présentation des informations pour soutenir la gestion et la prise de décision.

## 2.2 Types d'intelligence artificielle

Selon (Al-Mousawi & Faraj, 2025), L'IA peut être classée en trois types principaux selon ses capacités :

### 2.2.1 Intelligence Artificielle Étroit (ANI) – Intelligence spécialisée

C'est le type le plus courant aujourd'hui, utilisé pour exécuter des tâches spécifiques avec une grande efficacité, mais incapable d'agir en dehors de sa tâche définie.

- **Mode de fonctionnement** : Traite un type spécifique de données grâce à des algorithmes conçus à cet effet et ne peut pas apprendre ni s'adapter au-delà de sa mission.

- **Exemples d'application**

Assistants vocaux tels que Siri et Alexa.

Analyse d'images médicales pour la détection de tumeurs.

Systèmes de recommandation tels que Netflix et Amazon, qui proposent du contenu en fonction des préférences des utilisateurs.

### 2.2.2 Intelligence Artificielle Générale (AGI) – Simulation de l'intelligence humaine

Représente l'étape suivante du développement de l'IA, visant à créer des systèmes capables de penser et de résoudre des problèmes comme le fait l'être humain .

- **Mode de fonctionnement** : Apprentissage autonome et adaptation aux nouvelles tâches grâce à des modèles d'apprentissage profond et des algorithmes intelligents.

- **Principales caractéristiques** :

Capacité de raisonnement logique et de prise de décision contextuelle.

Apprentissage à partir d'expériences antérieures sans reprogrammation.

Capacité à gérer des situations nouvelles et inédites.

### 2.2.3 Intelligence Artificielle Super-intelligente (ASI) – Futur illimité

Représente le stade ultime de l'évolution de l'IA, avec un potentiel de dépassement des capacités humaines dans tous les domaines, y compris la créativité et la pensée stratégique.

- **Caractère révolutionnaire** : Capacité à résoudre des problèmes complexes de manière inédite et à penser au-delà de l'esprit humain.
- **Défis éthiques** : L'apparition de l'ASI suscite des inquiétudes quant à la perte de contrôle sur les systèmes intelligents, nécessitant l'établissement de règles strictes pour garantir une utilisation sûre et éthique.

### **2.3 Les dimensions de l'intelligence artificielle**

Lors de l'analyse des dimensions de L'IA dans le processus de prise de décision, celles-ci peuvent être regroupées en plusieurs axes fondamentaux. Ces axes permettent aux organisations et aux entreprises d'améliorer leur efficacité globale et de renforcer des décisions fondées sur l'exploitation des données, comme l'indiquent plusieurs travaux antérieurs (Azzam & Al-Dafra, 2023).

#### **2.3.1 Les systèmes experts**

constituent l'un des piliers majeurs de l'intelligence artificielle. Il s'agit de programmes informatiques conçus pour simuler le raisonnement et l'analyse d'experts humains dans un domaine de connaissance spécifique. Ces systèmes sont capables de proposer des solutions et de prendre des décisions de manière comparable à celle d'un spécialiste humain, en s'appuyant principalement sur une base de connaissances spécialisée et sur des algorithmes logiques. Les systèmes experts sont largement utilisés dans des domaines nécessitant un haut niveau d'expertise, tels que la médecine, l'ingénierie et le diagnostic technique (Gupta & Nagpal, 2020).

Un système expert se compose généralement de plusieurs éléments essentiels, à savoir : une base de connaissances (Knowledge Base) regroupant les faits et règles propres au domaine concerné, un moteur d'inférence (Inference Engine) chargé de déduire des conclusions à partir des données disponibles, une interface utilisateur (User Interface) facilitant l'interaction avec le système, ainsi qu'un module d'explication (Explanation Facility) permettant de justifier les décisions ou solutions proposées. À titre d'exemple, le système MYCIN a été utilisé dans le domaine médical pour le diagnostic des maladies infectieuses, tandis que d'autres applications concernent le diagnostic des pannes automobiles ou des équipements techniques.

#### **2.3.2 Les réseaux de neurones artificiels**

Ils représentent également une dimension centrale de L'IA et du machine learning. Inspirés du fonctionnement du cerveau humain, ils sont constitués d'unités de traitement simples appelées neurones, organisées en couches d'entrée, couches cachées et couche de sortie. Chaque neurone effectue des opérations telles que la pondération des entrées et l'application de fonctions d'activation avant de transmettre le résultat à la couche suivante. Leur objectif principal est l'apprentissage automatique des motifs à partir des données, ce qui leur permet d'être utilisés dans des tâches telles que la reconnaissance d'images, la prévision de valeurs futures ou la traduction automatique des langues (Goel & Kumar,

2023).

Les principaux composants des réseaux de neurones comprennent la couche d'entrée (Input Layer), qui reçoit les données brutes, les couches cachées (Hidden Layers), responsables du traitement et de l'apprentissage, la couche de sortie (Output Layer), qui fournit les résultats finaux, les poids (Weights), déterminant l'importance des connexions entre les neurones, ainsi que les fonctions d'activation (Activation Functions), introduisant la non-linéarité nécessaire à la résolution de problèmes complexes. Parmi les principaux types de réseaux de neurones figurent les réseaux à propagation avant (Feedforward Neural Networks), les réseaux convolutifs (Convolutional Neural Networks – CNNs) utilisés notamment pour le traitement des images, et les réseaux récurrents (Recurrent Neural Networks – RNNs) adaptés à l'analyse des données séquentielles telles que les textes.

### **2.3.3 Les agents intelligents**

Ils constituent une autre dimension importante de l'IA. Il s'agit d'entités logicielles dotées de capacités d'autonomie, de raisonnement, d'apprentissage et de négociation, leur permettant d'agir de manière indépendante, sans intervention humaine directe. Ces agents peuvent coopérer et communiquer avec d'autres agents afin d'accomplir des tâches complexes qui dépassent les capacités des programmes traditionnels. Ils sont capables de percevoir leur environnement à l'aide de capteurs, de caméras ou de dispositifs similaires, et d'adapter leur comportement en conséquence (Al Dajeh, 2024).

### **2.3.4 Les algorithmes génétiques**

Ils représentent une approche inspirée des processus biologiques et de l'évolution naturelle pour la modélisation et la résolution de problèmes complexes. Ces algorithmes permettent de générer plusieurs solutions candidates, puis de sélectionner progressivement les plus performantes à travers des mécanismes de répétition et d'optimisation. Par exemple, dans le cadre de l'octroi de crédits bancaires impliquant un grand nombre de candidats et de critères d'évaluation, les algorithmes génétiques facilitent l'identification des profils les plus appropriés. Leur utilisation est particulièrement pertinente dans la résolution de problèmes logistiques caractérisés par de grands volumes de données, ayant un impact direct sur les processus de prise de décision stratégique (Alshadoodee & al, 2022).

## **2.4 Multiples applications de L'IA dans la vie quotidienne**

D'après (Soudoplatoff, 2018), les multiples applications de L'IA dans la vie quotidienne se manifestent à travers plusieurs domaines et usages variés.

### **2.4.1 Les moteurs de recherche**

Les moteurs de recherche reposent sur des systèmes intelligents capables d'analyser, de classer et d'extraire de grandes quantités de données afin de fournir des résultats pertinents et rapides aux requêtes des utilisateurs. Ces systèmes utilisent notamment des techniques de machine Learning pour interpréter le sens des mots et traiter des requêtes inédites.

### **2.4.2 Les moteurs de recommandation**

Les moteurs de recommandation exploitent les données de navigation et d'achat des utilisateurs pour proposer des produits ou contenus personnalisés. Ils sont largement utilisés par des plateformes telles qu'Amazon ou Netflix afin d'améliorer l'expérience utilisateur et d'optimiser les performances commerciales.

### **2.4.3 La traduction automatique**

La traduction automatique s'appuie sur des algorithmes de traitement du langage naturel permettant d'analyser et de modéliser les structures linguistiques. Elle vise à produire des traductions automatiques de plus en plus précises entre différentes langues.

### **2.4.4 Les assistants personnels intelligents**

Les assistants personnels, tels que Siri ou Google Assistant, combinent plusieurs technologies de l'IA, notamment la reconnaissance vocale, le traitement du langage naturel et la synthèse vocale, afin d'interagir efficacement avec les utilisateurs et de les assister dans leurs tâches quotidiennes.

### **2.4.5 Les agents conversationnels (Chat bots)**

Les agents conversationnels sont principalement utilisés dans le support client et le télémarketing. Ils permettent une interaction automatisée avec les utilisateurs, en répondant aux questions simples de manière continue grâce à leur accès à des bases de données étendues.

### **2.4.6 Les véhicules autonomes**

Les véhicules autonomes et les systèmes d'aide à la conduite utilisent L'IA pour analyser l'environnement, anticiper les situations et améliorer la sécurité routière. Ces technologies contribuent à l'automatisation progressive des moyens de transport.

**2.4.7 Les systèmes de navigation GPS**

Les systèmes de navigation GPS exploitent des algorithmes intelligents pour optimiser les itinéraires en fonction de la distance, du temps et des conditions de circulation, facilitant ainsi les déplacements des usagers.

**2.5.8 Les finances**

Dans le secteur financier, L'IA est utilisée pour la gestion des opérations, l'évaluation des risques de crédit et la détection des fraudes. Elle permet aux institutions financières de prendre des décisions plus rapides et plus fiables.

**2.4.9 La cyber sécurité**

En cyber sécurité, les techniques de machine learning sont mobilisées pour détecter des comportements anormaux au sein des systèmes d'information et prévenir les attaques informatiques de manière proactive.

**2.4.10 La médecine**

L'IA contribue à l'analyse des données médicales et de l'imagerie, permettant d'améliorer le diagnostic, le suivi des patients et la personnalisation des traitements.

**2.4.11 Les jeux vidéo**

Dans le domaine des jeux vidéo, l'IA est utilisée pour développer des personnages non joueurs intelligents et créer des environnements dynamiques, favorisant une expérience de jeu plus réaliste et interactive.

**3 . Définition de la prise de décision**

La prise de décision peut être définie comme un processus structuré par lequel un individu ou une organisation choisit une action parmi plusieurs alternatives possibles afin de faire face à un problème donné et d'y apporter une solution appropriée.

Ce processus décisionnel se déroule généralement à travers plusieurs étapes successives, allant de l'identification et la définition du problème à la collecte et l'analyse des informations pertinentes, en passant par la formulation et l'évaluation des différentes options de solution sur la base des connaissances et des expériences antérieures. Il aboutit à la sélection de l'alternative jugée la plus adéquate et à sa mise en œuvre effective.

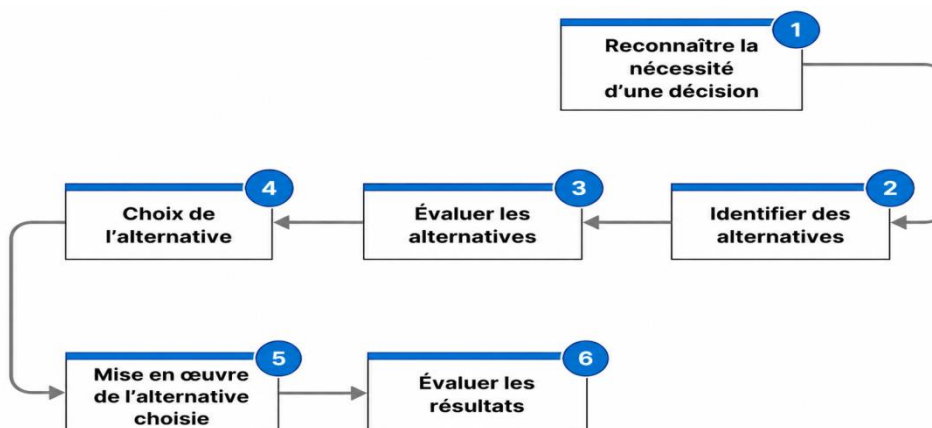
La complexité de la prise de décision varie selon le contexte, notamment en fonction du nombre de variables à considérer et de l'ampleur des conséquences associées à chaque choix possible. (LAHRACHE & BEKKAOUI, 2024).

### 3.1 Processus de la prise de décision

La prise de décision constitue un facteur déterminant de la réussite organisationnelle, dans la mesure où elle oriente à la fois les choix stratégiques et les actions opérationnelles de l'entreprise. Des décisions fondées sur une analyse rigoureuse et une information pertinente sont susceptibles de favoriser l'amélioration de la performance, de stimuler l'innovation et de renforcer l'avantage concurrentiel de l'organisation (Drucker, 1967).

Selon les auteurs (LAHRACHE & BEKKAOUI, 2024) déjà présenté en revue de littérature section 01, le processus de prise de décision est généralement structuré autour de six étapes fondamentales que les gestionnaires sont invités à suivre afin d'améliorer la qualité et l'efficacité de leurs décisions.

**Figure 4:** les étape du processus de prise de décision

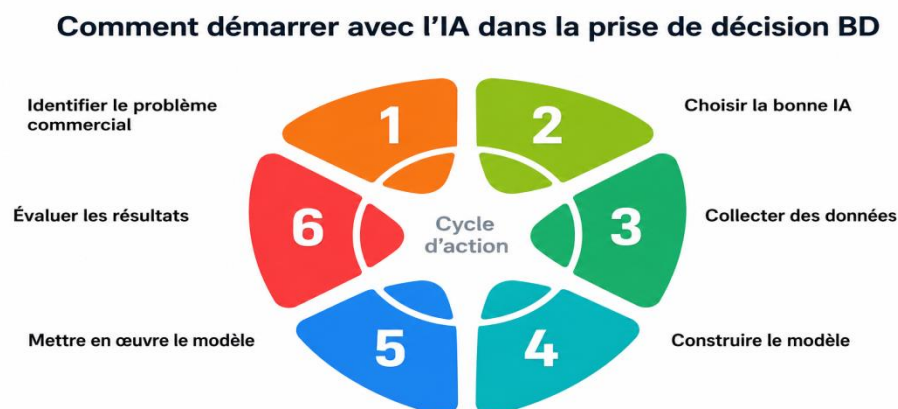


**Source :** Auteurs (LAHRACHE & BEKKAOUI, 2024).

Comme le montre la figure n° 5 Le processus de prise de décision comporte plusieurs étapes successives, qui commencent par l'identification du problème, puis la collecte et l'analyse des informations, l'élaboration et l'évaluation des alternatives, pour aboutir au choix de la solution la plus appropriée, à sa mise en œuvre et au suivi de ses résultats. Toutefois, ces étapes ne sont plus exercées uniquement sous leur forme traditionnelle, mais ont connu une évolution notable dans le contexte de la transformation numérique. En effet, L'IA est devenue un acteur essentiel dans le soutien aux différentes phases de la prise de décision, en améliorant le traitement des données et en fournissant des prévisions plus

précises. Nous tenterons ainsi de présenter, dans ce qui suit, les étapes de la prise de décision après leur adaptation aux exigences de la numérisation et à l'intégration des technologies de l'IA.

**Figure 5:** les étape du processus de la prise de décision avec l'IA



**Source :** (FasterCapital, 2020). Intelligence artificielle : améliorer la prise de décision avec BD.

<https://fastercapital.com/fr/contenu/Intelligence-artificielle---ameliorer-la-prise-de-decision-avec-BD.html>

Consulté le 09 février 2026, à 12h39.

### 3.1.1 Reconnaître la nécessité d'une décision

Cette étape initiale consiste à détecter l'existence d'un problème ou d'une situation nécessitant une intervention décisionnelle, puis à le définir de manière précise et structurée afin de clarifier les enjeux à traiter.

### 3.1.2 Identifier les alternatives

Après la clarification du problème, il s'agit d'explorer, de concevoir et de formuler l'ensemble des solutions ou options envisageables permettant d'y répondre.

### 3.1.3 Évaluer les alternatives

Chaque option identifiée fait l'objet d'une analyse comparative fondée sur des critères prédéfinis tels que les coûts, les avantages attendus, les risques potentiels et la faisabilité.

### 3.1.4 Choix de l'alternative

À l'issue de cette évaluation, l'alternative considérée comme la plus pertinente et la plus adaptée aux objectifs fixés est retenue.

### 3.1.5 Mise en œuvre de l'alternative choisie

Cette phase consiste à planifier et à exécuter les actions nécessaires à l'application

effective de la décision, en mobilisant les ressources humaines, financières et organisationnelles requises.

### **3.1.6 Évaluer les résultats**

Une fois la décision appliquée, il est indispensable d'analyser les résultats obtenus afin de vérifier l'atteinte des objectifs initiaux et d'en tirer des enseignements utiles pour les décisions futures.

## **3.2 Types de Décisions Administratives**

Selon (Naif & Karim, 2024), les décisions peuvent être classées en décisions programmées et décisions non programmées, en fonction du degré de clarté des procédures et de leur programmabilité .

On distingue également les décisions individuelles et les décisions organisationnelles, selon l'acteur décisionnel impliqué dans le processus de prise de décision.

### **3.2.1 Les Décisions Programmées**

Ces décisions concernent les situations et contextes familiers qui sont traités selon des procédures définies et organisées. Elles incluent des règles et des protocoles clairs qui facilitent leur prise de manière directe sans nécessiter une intervention administrative majeure.

### **3.2.2 Les Décisions Non Programmées**

Ces décisions se rapportent aux situations nouvelles et inhabituelles qui requièrent une évaluation et une analyse approfondies. Généralement, ces décisions sont complexes et nécessitent un jugement fondé sur l'expérience et L'IA.

### **3.2.3 Les Décisions Individuelles :**

Ce type de décisions est pris par un seul individu au sein de la structure organisationnelle, et peut être lié aux questions mineures ou aux décisions quotidiennes qui ne nécessitent pas la participation d'une équipe .

### **3.2.4 Les Décisions Organisationnelles**

Ces décisions sont prises au niveau de l'ensemble de l'organisation et influencent la structure organisationnelle ainsi que les objectifs stratégiques de l'institution .

## **3.3 Classification des décisions selon leur niveau d'importance**

Traditionnellement, les décisions au sein de l'entreprise sont classées en trois grandes catégories, par ordre d'importance (Simon & A, 1960):

### 3.3.1 Les décisions stratégiques

Les décisions stratégiques représentent les choix les plus déterminants pour l'entreprise, puisqu'elles définissent son orientation générale et peuvent parfois conditionner sa survie. Elles concernent, par exemple :

- Les décisions d'investissement à fort impact
- Le lancement de nouveaux produits
- Les décisions financières importantes (prise de participation, lancement d'OPA)
- Les opérations de fusion ou d'acquisition

Ces décisions se caractérisent par plusieurs aspects :

• **Centralisation** : Elles sont prises à un haut niveau hiérarchique, bien que la préparation et l'analyse puissent impliquer un travail collectif.

• **Non-répétitivité** : Il ne s'agit pas de décisions quotidiennes ; par exemple, une OPA, une augmentation de capital ou l'ouverture d'une unité de production à l'étranger sont des événements rares.

• **Incertitude élevée** : Les données provenant de l'environnement externe sont souvent difficiles à connaître parfaitement et très variables.

### 3.3.2 Les décisions tactiques ou de pilotage

Ces décisions prolongent les décisions stratégiques et orientent les décisions opérationnelles. Elles peuvent être décentralisées et confiées à des responsables fonctionnels, tels qu'un directeur commercial ou un directeur des ressources humaines.

Souvent, ces décisions de gestion peuvent être appuyées par des modèles mathématiques :

- Programmation linéaire
- Modèle de Wilson pour la gestion des stocks
- Méthode des moindres carrés pour les prévisions de ventes
- Techniques quantitatives d'étude de marché
- Modèle BCG pour l'analyse du portefeuille d'activités

En général, ces décisions sont à court terme, et le risque associé, bien qu'existant, n'est jamais vital pour l'entreprise.

### **3.3.3 Les décisions opérationnelles**

Les décisions opérationnelles concernent la gestion quotidienne de l'organisation et ne sont jamais critiques pour son avenir. Elles visent à assurer le fonctionnement régulier et efficace de l'entreprise.

Exemples :

- Passation de commandes
- Élaboration du planning d'atelier
- Organisation des visites clients

Ces décisions sont répétitives et leurs résultats sont généralement certains, ce qui les rend faciles à prendre.

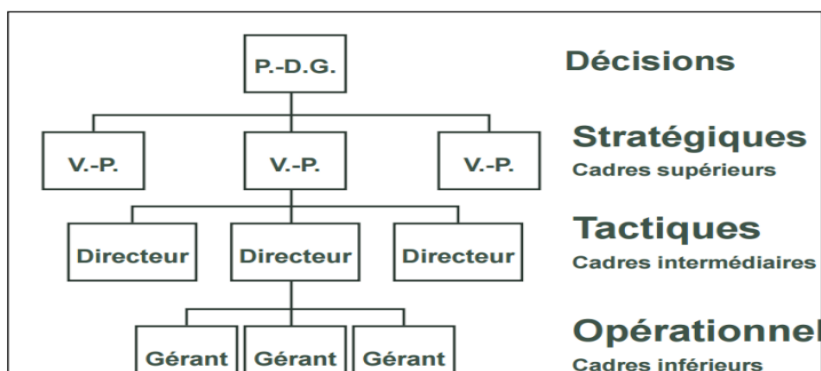
Par ailleurs, Les décisions affectent l'ensemble de l'entreprise et peuvent être quantitatives ou qualitatives selon leur nature.

Les décisions les plus simples sont celles dont les facteurs sont peu nombreux et quantifiables, pouvant souvent être automatisées via un modèle mathématique ou statistique (comme pour les décisions tactiques).

Au contraire, lorsque les facteurs sont qualitatifs et nombreux, la décision ne peut se limiter à un modèle mathématique, Les décisions les plus importantes, relevant de la direction générale, impliquent de nombreux facteurs qualitatifs et requièrent jugement, analyse et expérience.

### **3.4 Les décideurs**

Au sein de toute organisation, les décideurs se répartissent en trois niveaux hiérarchiques distincts selon leurs responsabilités et attributions : la direction générale, chargée des orientations stratégiques globales ; l'encadrement intermédiaire, responsable de la coordination et de la planification ; et l'encadrement opérationnel, qui assure la gestion des activités quotidiennes sur le terrain.

**Figure 6:**L'hierarchie des décideurs dans l'entreprise

**Source :** (Tayeb, 2025) adaptée de Shu. L'hierarchie des décideurs dans l'entreprise. ResearchGate.

[https://www.researchgate.net/figure/organisation-hierarchique-dun-systeme-de-gestion-de-production\\_fig2\\_30517922](https://www.researchgate.net/figure/organisation-hierarchique-dun-systeme-de-gestion-de-production_fig2_30517922)

Consulté le 09 février 2026, à 13h38.

Comme le montre la figure n° 7, la prise de décision s'organise selon une pyramide hiérarchique à trois niveaux. Au sommet, le P.-D.G. prend les décisions stratégiques, les V.-P. assurent les décisions tactiques au niveau intermédiaire, tandis que les Gérants gèrent les décisions opérationnelles à la base. Ce schéma illustre clairement que le degré de complexité et l'impact stratégique de la décision croissent proportionnellement avec l'élévation dans la hiérarchie.

#### **4. L'intégration de l'IA et de l'intuition humaine dans la prise de décision organisationnelle**

La convergence entre la théorie de la rationalité limitée et les développements contemporains de L'IA(IA) dans le processus de prise de décision organisationnelle opérationnelle constitue un domaine de recherche prometteur, comme le soulignent (Jirásek, 2024) et (Shrestha, Ben-Menahem, M., & Von Krogh, 2019). Ces travaux mettent en évidence la manière dont l'IA et la rationalité limitée peuvent se compléter et interagir dans le cadre de la prise de décision.

S'appuyant sur les recherches de (Simon & A, 1960) et (Jirásek, 2024) examine la pertinence de la rationalité limitée dans le contexte de l'IA, en mettant l'accent sur trois facteurs clés qui façonnent la prise de décision humaine : les contraintes cognitives, l'insuffisance des informations et la pression temporelle (simon, A behavioral model of

## CHAPITRE 01 : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE

---

rational choice, 1955) et (simon, 1956) et (Simon & Gobet, 2000), cités dans (Jirásek, 2024).

L'auteur explique que :

- Les contraintes cognitives renvoient aux limites intrinsèques des capacités humaines, telles que la mémoire, l'attention et les compétences de calcul, qui restreignent la quantité et la profondeur des informations traitables.
- La pénurie d'informations reflète la réalité des décideurs, souvent contraints d'agir avec des données partielles ou imparfaites, rendant difficile l'identification de solutions optimales.
- La pression temporelle ajoute une complexité supplémentaire, obligeant individus et organisations à se contenter de solutions satisfaisantes suffisamment bonnes, mais pas nécessairement optimales.

Selon (Jirásek, 2024), même avec l'apport de l'IA, ces limitations persistent, soulignant que la rationalité des décisions assistées par l'IA reste bornée par des contraintes humaines et technologiques.

Par ailleurs, (Shrestha, Ben-Menahem, M., & Von Krogh, 2019) analysent l'influence de l'intégration de l'IA sur les structures décisionnelles organisationnelles. Ils proposent un cadre innovant visant à combiner de manière optimale la prise de décision humaine et la prise de décision assistée par l'IA, mettant en évidence la complémentarité entre l'intuition humaine et la puissance analytique de l'IA. Ces auteurs identifient ainsi les conditions clés de la prise de décision dans un contexte organisationnel impliquant à la fois l'IA et l'élément humain.

**Tableau 1:** Comparaison de la prise de décision basée sur l'IA et de la prise de décision humaine

<b>Conditions de prise de décision</b>	<b>Prise de décision basée sur l'IA</b>	<b>Prise de décision humaine</b>
<b>Spécificité de l'espace de recherche de décision</b>	Nécessite un espace de recherche de décision bien spécifié avec des objectifs spécifiques	S'adapte à un espace de recherche de décision défini de manière flexible
<b>Interprétabilité du processus et du résultat de décision</b>	La complexité des formes fonctionnelles peut rendre difficile l'interprétation du processus et du résultat de la décision	Les décisions sont explicables et interprétables, bien que vulnérables à l'analyse rétrospective
<b>Taille de l'ensemble des alternatives</b>	Peut accommoder de grands ensembles d'alternatives	Capacité limitée à évaluer uniformément un grand ensemble d'alternatives
<b>Vitesse de prise de décision</b>	Comparativement rapide. Compromis limité entre la vitesse et la précision	Comparativement lente. Compromis important entre la vitesse et la précision.
<b>Reproductibilité des résultats</b>	Le processus et les résultats de la prise de décision sont hautement reproductibles grâce à une procédure informatique standardisée	La reproductibilité est vulnérable aux différences inter et intra-individuelles, aux variations d'attention, de contexte, et à l'état émotionnel du décideur.

**Source :** Reproduit à partir de « Organizational Decision-Making Structures in the Age of Artificial Intelligence », par (Shrestha, Ben-Menahem, M., & Von Krogh, 2019), California Management Review, 61(4), p 68.

Comme le montre le tableau n° 1, ce tableau compare la prise de décision basée sur l'IA et la prise de décision humaine selon cinq critères essentiels. En matière d'espace de recherche, l'IA exige des objectifs bien définis, tandis que l'humain fait preuve d'une plus grande flexibilité. Concernant l'interprétabilité, la décision humaine reste plus compréhensible malgré sa vulnérabilité aux biais subjectifs. Sur le plan de la taille des alternatives et de la vitesse, l'IA se distingue par sa capacité à traiter de grands ensembles d'alternatives avec rapidité et précision. Enfin, les résultats de l'IA sont hautement reproductibles, contrairement à la décision humaine qui reste influencée par l'attention, le contexte et l'état émotionnel du décideur.

## **5. La numérisation (Digitalisation)**

La numérisation fait référence au processus de conversion des données et des processus traditionnels en formats numériques, dans le but d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de réduire la dépendance aux supports papier. Elle se concentre principalement sur les outils et technologies utilisés dans les opérations quotidiennes au sein des organisations (Bharadwaj & al, 2013) et (Vial, 2019)

## CHAPITRE 01 : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE

En d'autres termes, la numérisation constitue une étape initiale vers l'adoption des technologies pour améliorer la performance, sans nécessairement modifier le modèle commercial ou la stratégie globale de l'organisation.

### 5.1 La transformation numérique (Digital Transformation)

La transformation numérique désigne un processus global et stratégique qui dépasse la simple numérisation pour inclure la refonte du modèle d'affaires, des processus organisationnels et de la culture d'entreprise, dans le but de créer de la valeur nouvelle et de renforcer la compétitivité (Rogers, 2016) et (Westerman, 2014) (Vial, 2019).

La transformation numérique intègre la technologie de manière stratégique dans la prise de décision, en s'appuyant sur l'analyse des données, le développement de produits et services, et l'amélioration de l'expérience client.

### 5.2 Différences principales entre numérisation et transformation numérique

Selon (Bharadwaj & al, 2013) et (Rogers, 2016) et (Vial, 2019) les Différences principales entre numérisation et transformation numérique est :

**Tableau 2:** Comparaison entre numérisation et transformation numérique

Élément	Numérisation	Transformation numérique
Définition	Conversion des processus et données en format numérique pour améliorer l'efficacité	Repenser le modèle d'affaires et les processus organisationnels à l'aide de la technologie pour créer de la valeur
Objectif	Optimiser les processus existants	Créer de nouvelles sources de valeur et améliorer l'expérience client
Portée	Limitée aux opérations et services	Globale : inclut la stratégie, la culture et l'organisation
Effet	Amélioration de la performance interne	Impact sur la compétitivité et la création de valeur

**Source :** Préparé par nos soins

Le tableau n° 2 distingue la numérisation de la transformation numérique selon quatre critères clés. Alors que la numérisation vise à convertir les processus existants en format numérique pour améliorer leur efficacité interne, la transformation numérique ambitionne de restructurer l'ensemble du modèle d'affaires afin de créer une valeur ajoutée et d'améliorer l'expérience client. De plus, la transformation numérique se caractérise par une portée globale englobant la stratégie, la culture et l'organisation, tandis que la numérisation demeure limitée aux seules opérations et services.

## **Conclusion**

Ce chapitre a présenté le cadre théorique et conceptuel de l'étude à travers une analyse de la littérature scientifique relative à l'impact de l'intelligence artificielle sur le processus de prise de décision à l'ère de la transformation numérique. Les travaux examinés ont montré que l'IA est devenue un levier stratégique qui transforme les mécanismes décisionnels au sein des organisations.

La littérature a également mis en évidence que l'intégration des technologies de l'IA contribue à améliorer la qualité des décisions grâce à l'analyse rapide et précise de grandes quantités de données. Les systèmes experts, les réseaux de neurones artificiels, les agents intelligents et les algorithmes génétiques soutiennent ainsi les gestionnaires dans la prise de décisions plus efficaces. Dans ce contexte, l'IA joue un rôle majeur dans la prise de décision opérationnelle en automatisant certaines tâches, en facilitant le traitement en temps réel des informations et en renforçant la réactivité organisationnelle.

Cependant, la complémentarité entre l'intelligence humaine et l'IA demeure essentielle, car l'expérience, l'intuition et la gestion des situations complexes ne peuvent être totalement remplacées par les machines. Le succès de l'adoption de l'IA dépend donc non seulement des performances technologiques, mais aussi de la capacité des utilisateurs à comprendre ces systèmes et à interagir efficacement avec eux.

Par ailleurs, la revue de la littérature a révélé certaines limites, notamment le manque d'études adoptant une approche globale des différentes dimensions de l'IA ainsi que la rareté des recherches dans le contexte algérien et maghrébin. Cette étude vise ainsi à contribuer à combler cette lacune.

En somme, ce chapitre constitue le fondement théorique de cette recherche et servira de base à l'analyse empirique du cas d'Algérie Télécom afin de mieux comprendre l'application de l'IA dans le processus de prise de décision et les défis qui y sont associés.

**CHAPITRE 02 : CONTEXTE**  
**PRATIQUE ET CADRE**  
**METHODOLOGIQUE**

## **Introduction**

Dans le cadre de cette recherche, le présent chapitre est consacré à l'exposition de la méthodologie retenue pour conduire cette étude. Il s'agit de décrire avec précision la démarche scientifique adoptée, en mettant en évidence la posture épistémologique privilégiée, les instruments mobilisés pour la collecte et le traitement des données, ainsi que les justifications qui ont orienté ces choix. Cette démarche a pour finalité d'assurer la rigueur analytique et la fiabilité des conclusions auxquelles parvient la recherche.

Ce chapitre intègre par ailleurs une présentation synthétique de l'organisme d'accueil, permettant de mieux appréhender le cadre organisationnel dans lequel s'inscrit cette étude, et d'approfondir la compréhension des dynamiques propres à l'environnement professionnel étudié. En définitive, ce chapitre représente un pilier essentiel de la recherche, articulant réflexion méthodologique et ancrage terrain, afin d'aborder la problématique posée de manière structurée et cohérente.

## **Section 01: Présentation de l'organisme d'accueil**

Cette section sera dédiée à la présentation du groupe Algérie Télécom, le lieu de stage afin de mieux situer le cadre organisationnel et industriel de notre étude. Cette section revient brièvement sur l'identité de l'entreprise, ses activités principales ainsi que son environnement, pour poser les bases de l'analyse qui suivra.

### **1. Historique et présentation du groupe Algérie Télécom**

Selon le site web de l'entreprise (Algérie Télécom, 2009) Algérie Télécom est l'acteur leader sur le marché algérien des télécommunications, qui connaît une croissance rapide, offrant une gamme complète de services de téléphonie fixe et d'internet aux clients résidentiels et professionnels. Cette position a été consolidée grâce à une politique d'innovation forte, adaptée aux attentes des clients et orientée vers les nouveaux usages.

Algérie Télécom a été créée conformément à la loi n°03/2000 du 5 août 2000, relative à la restructuration du secteur des Postes et Télécommunications, qui a notamment séparé les activités postales de celles des télécommunications et fixé les règles générales du secteur. Elle a été instituée comme Entreprise Publique Économique sous le nom « Algérie Télécom » selon les résolutions du Conseil National des Participations de l'État (CNPE) du 1er mars 2001, sous la forme juridique d'une société par actions (SPA) avec un capital social de 115.000.000.000,00 dinars algériens .

**Figure 7:**Logo de groupe Algérie Télécom



**Source :** (Algérie Télécom, 2009), site officielle de Algérie Télécom .

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

### 1.1 Fiche technique

**Tableau 3:** fiche technique d'Algérie télécom

➤ Nom	ALGÉRIE TÉLÉCOM
➤ Création	10 avril 2003(intégrée GTA EN 2018)
➤ Siège	Mohammedia, Alger
➤ Effectif	25 000 employés
➤ PDG	Abdelghani Aït Saïd (depuis janvier 2026)
➤ Etablissements secondaires	60 Direction opérationnelles à travers les 58 wilaya,
➤ Les métiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet et services ;</li> <li>• Téléphonie ;</li> <li>• Solutions Entreprises ;</li> <li>• Développement</li> <li>• Et gestion réseau (National et International)</li> </ul>
➤ Abonnés internet fixe	+6,3M (mai2025)
➤ Abonnés FTTH	2,5M (avril 2025)
➤ Agences commerciales	524
➤ Fibre déployée	Environ 260 000 km (fin 2024)
➤ Débit minimum	10Mbps

Source : document interne de (Direction, 2026)

## 1.2 Présence nationale d'Algérie Télécom

Algérie Télécom dispose d'un large réseau d'agences commerciales (ACTEL) couvrant l'ensemble des 58 wilayas, offrant des services de téléphonie fixe, Internet (ADSL/Fibre/4G) et de paiement électronique. Les clients peuvent localiser l'agence la plus proche, vérifier la couverture ou accéder aux services via le site officiel ou l'espace client (Algérie Télécom, 2009).

### 1.2.1 Points clés de présence et services

- **Couverture nationale** : toutes les wilayas du pays, y compris Adrar, Alger, Oran, Constantine, etc.
- **Services en ligne** : demandes de fibre optique, recharges 4G, paiement électronique.
- **Espace client** : gestion sécurisée des abonnements (Idoom Fixe, ADSL, Fibre, 4G).
- **Vérification de la couverture** : éligibilité des lignes à la fibre optique.

### 1.2.2 Développement de l'infrastructure

- **4G LTE** : déploiement de 345 stations de base à travers 44 wilayas pour améliorer vitesse et stabilité.
- **Fibre optique (FTTH/ADSL)** : extension progressive pour couvrir toutes les zones, avec formulaire numérique pour les zones non couvertes.
- **Présence commerciale et mobile** : réseau étendu d'agences et filiale mobile **Mobilis**, parmi les premiers opérateurs du pays.

L'entreprise met également l'accent sur l'amélioration de la couverture dans les zones densément peuplées et éloignées afin d'assurer la continuité et la qualité des services numériques.

## 2 . Vision, Mission, valeur et stratégie de d'Algérie Télécom:

D'après les informations obtenues de la (Direction, 2026) il ressort qu'elle œuvre au développement des services de télécommunications et au renforcement de la transformation numérique en Algérie à travers la fourniture de solutions technologiques innovantes répondant aux besoins des particuliers et des entreprises, tout en améliorant la qualité des services Internet et en élargissant l'infrastructure numérique afin de soutenir l'économie digitale et de suivre les évolutions technologiques modernes. L'entreprise fonde ses activités sur un ensemble de valeurs essentielles, notamment la qualité de service, l'innovation technologique, la satisfaction du client et la responsabilité sociétale.

## **CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE**

---

Au cours des dernières années, Algérie Télécom a obtenu plusieurs certifications et distinctions nationales et internationales reflétant son engagement en matière de qualité et de performance, parmi lesquelles :

- Certificat ISO 9001-2015 (Vera Conformité 2025 – Corporate) ;
- Prix IDate pour l'innovation dans le haut débit domestique (MWC Barcelone 2025) ;
- RSE Algeria Awards (2025) ;
- Best Practice in Home Broadband (MWC Barcelone 2025) ;
- Giga City Excellence décerné par l'Institut Algérien de Normalisation IANOR (2023) ;
- Quality Choice Prize de l'Organisation Européenne pour la Recherche de la Qualité ESQR (2024) – catégorie diamant.

Algérie Télécom exerce ses activités dans le cadre du Groupe Télécom Algérie, créé le 9 septembre 2017 en tant qu'Entreprise Publique Économique sous forme de société par actions, ayant pour mission la coordination et le suivi des grands projets de télécommunications en Algérie. Suite à la création de ce groupe, Algérie Télécom est devenue l'une de ses principales filiales. Le groupe regroupe six entreprises spécialisées :

- Algérie Télécom : services de téléphonie fixe, Internet haut débit et communications sans fil ;
- Algérie Télécom Mobile (Mobilis) : services de téléphonie mobile et Internet sans fil ;
- Algérie Télécom Satellite (ATS) : services de télécommunications par satellite ;
- Algérie Télécom Europe (ATE) : gestion des câbles sous-marins et interconnexion internationale ;
- COMINTAL : solutions de fibre optique et infrastructures télécoms ;
- SATICOM : solutions technologiques modernes destinées aux entreprises.

À partir de cette structure organisationnelle, l'entreprise s'appuie sur plusieurs axes stratégiques, notamment (Direction, 2026) :

### **2.1 Transformation numérique**

L'entreprise met l'accent sur la digitalisation de ses services et le développement des plateformes électroniques telles que l'espace client et les services de paiement en ligne, ainsi que sur l'utilisation des systèmes d'information pour améliorer la gestion et soutenir la prise de décision.

## **2.2 Développement de l'infrastructure télécom**

Algérie Télécom œuvre à l'extension du réseau de fibre optique (FTTH) et à la modernisation des réseaux Internet haut débit, tout en renforçant les capacités de connectivité nationale et internationale afin d'assurer la qualité et la stabilité des services.

## **2.3 Amélioration de la qualité de service et de l'expérience client**

L'entreprise s'appuie sur la modernisation des réseaux et le développement des offres commerciales et numériques afin d'améliorer les débits Internet et l'expérience utilisateur, notamment face à la croissance continue de la demande en services digitaux.

## **2.4 Innovation technologique**

Algérie Télécom cherche à intégrer les technologies modernes et à développer des solutions numériques pour les particuliers et les entreprises, contribuant ainsi à l'amélioration de la performance et au renforcement de sa compétitivité dans le secteur des télécommunications.

À travers ces orientations stratégiques, Algérie Télécom continue de soutenir la transformation numérique en Algérie et de renforcer son rôle en tant qu'acteur clé dans le développement du secteur des télécommunications et des systèmes d'information.

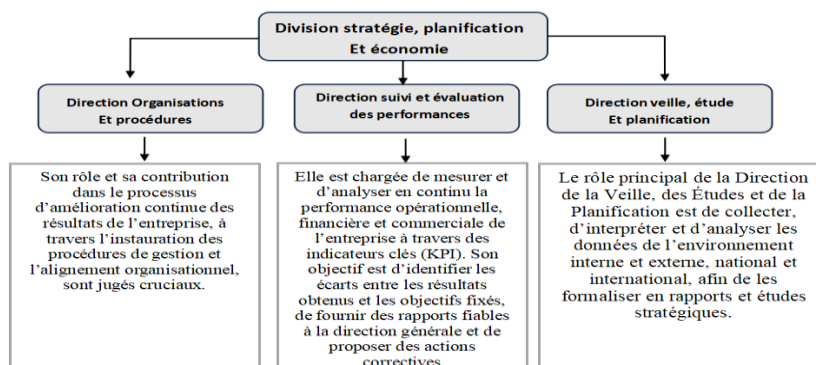
## **3. L'Organigramme de Algérie Télécom**

Dans le cadre de l'étude de l'environnement organisationnel d'Algérie Télécom, la compréhension de sa structure organisationnelle constitue une étape essentielle pour clarifier le fonctionnement interne de l'entreprise ainsi que la répartition des tâches et des responsabilités entre les différents niveaux hiérarchiques. Cette structure met en évidence la manière dont les efforts sont coordonnés entre les directions et les différentes entités, afin de garantir l'efficacité opérationnelle et de soutenir le processus de prise de décision. (L'organigramme présenté dans l'annexe H) .

### **3.1 La division stratégie, planification et économie**

La division stratégie, planification et économie au sein d'Algérie télécom où le stage pratique a été effectué , se compose de trois directions distinctes :

**Figure 8:** Organigramme de Algérie Télécom , Division stratégie, planification et économie.



Source : Document interne de (Direction, 2026).

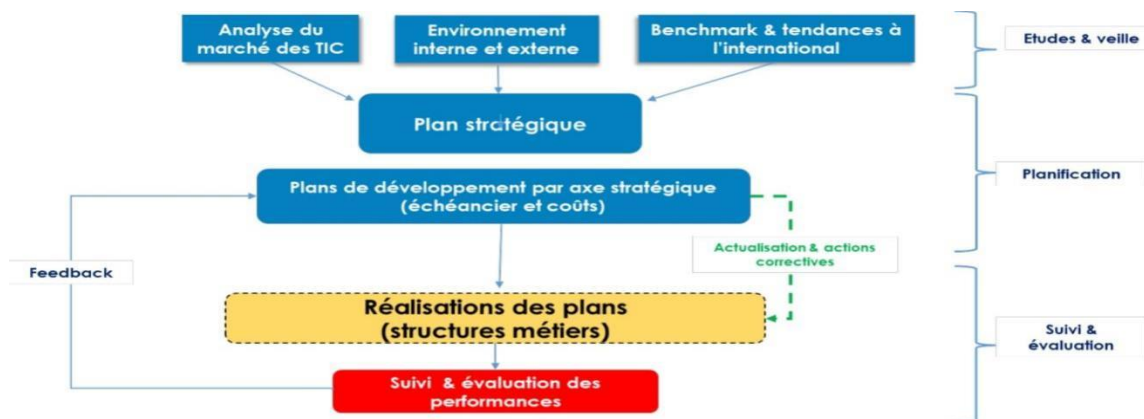
### 3.1.1 Missions de la direction veille étude et planification :

La direction veille, étude et planification vise à soutenir la prise de décision stratégique en collectant des données, réalisant des études et analyses, et en surveillant l'environnement interne et externe pour assurer l'adaptation et l'atteinte des objectifs institutionnels (Direction, 2026).

- Collecter des données et déterminer des leviers composant le plan stratégique et le business plan en collaboration avec les différentes structures métiers de l'entreprise.
- Assurer une veille régulière (politique, économique, technologique, réglementaire) au niveau national et international.
- Élaborer des benchmarks et des études de marché stratégiques.
- Projection sur les prévisions commerciales, technique et financières.
- Élaborer les études économiques et les études de rentabilité.
- Alimenter les différentes réflexions stratégiques.
- Assurer l'évolution des activités et les mesures stratégiques engagées.
- Aligner les objectifs stratégiques avec l'environnement interne et externe.

### 3.1.2 Processus de travail de la direction veille étude et planification :

La Direction Veille, Étude et Planification constitue l'une des structures stratégiques au sein d'Algérie Télécom. Elle assure un rôle central dans l'anticipation des évolutions du marché, l'analyse des données sectorielles et la conception des orientations futures de l'entreprise. La figure ci-dessous illustre le processus de travail adopté par cette direction.

**Figure 9** : processus de travail de la direction veille étude et planification


Source : Préparé par nos soins .

#### 4. Les logiciels utilisés par Algérie Télécom :

D'après les informations obtenues (Algérie Télécom, 2009) et (Direction, 2026) , Dans cette section seront présentés les principaux programmes et systèmes d'information utilisés par Algérie Télécom afin d'assurer le bon déroulement de ses activités, d'améliorer l'efficacité de ses processus opérationnels et de soutenir la prise de décision au sein de l'entreprise.

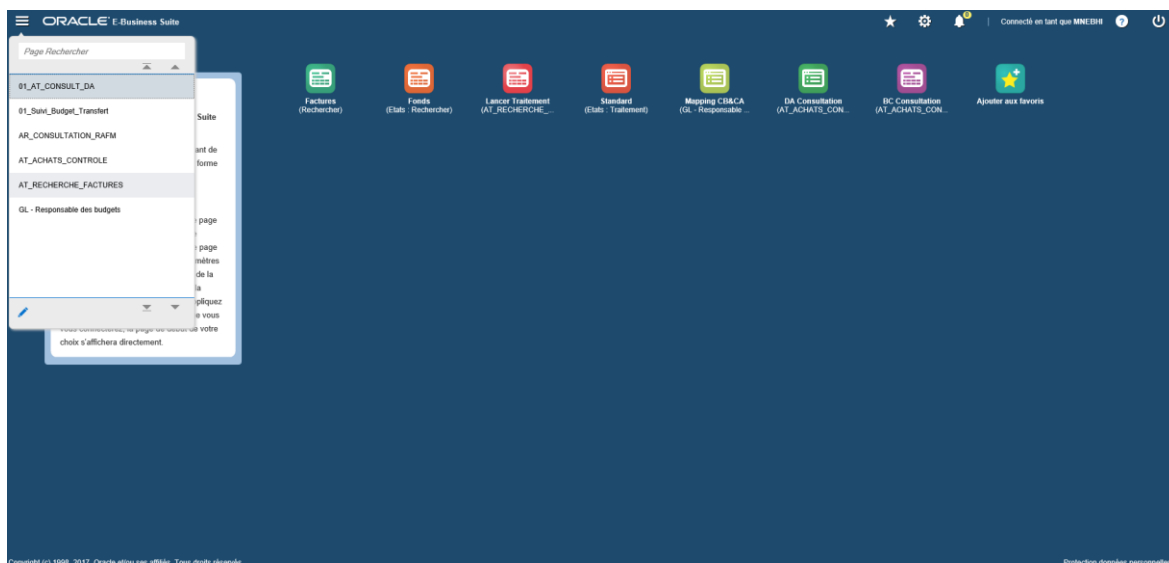
##### 4.1 L'ERP (oracle) :

L'ERP un système intégré de gestion des ressources de l'entreprise utilisé par Algérie Télécom pour centraliser les opérations financières, humaines, logistiques et opérationnelles, améliorant ainsi l'efficacité et soutenant la prise de décision. Le logiciel comprend plusieurs versions avancées telles que Oracle E-Business Suite et Oracle Fusion Cloud ERP, offrant la possibilité de connecter différents départements, d'automatiser les processus et de suivre les performances en temps réel. Il permet également la gestion des budgets, des projets, de la facturation et des ressources humaines de manière centralisée.

La capture d'écran ci-dessous présente l'interface de connexion du logiciel Oracle, telle qu'elle est utilisée au sein de la Direction Veille, Étude et Planification d'Algérie Télécom.

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

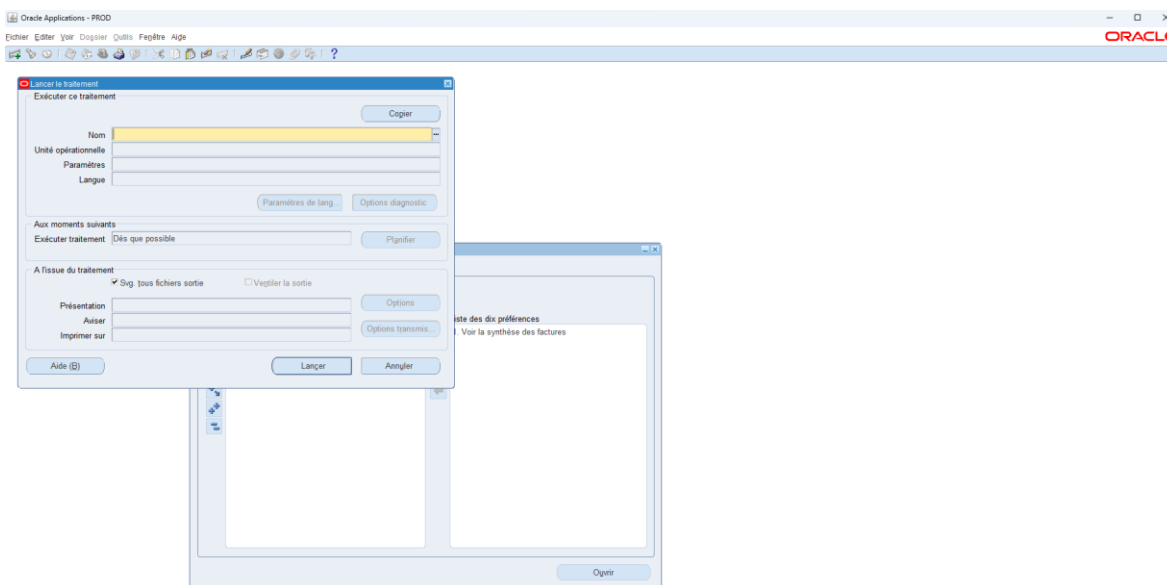
**Figure 10:** Interface de connexion de logiciel oracle



**Source :** Document interne,2026.

La capture d'écran ci-dessous illustre le tableau de bord principal du logiciel Oracle, qui offre aux utilisateurs une vue d'ensemble synthétique et en temps réel des données et des indicateurs clés nécessaires à la prise de décision au sein de la direction.

**Figure 11:** Tableau de bord principal de logiciel oracle



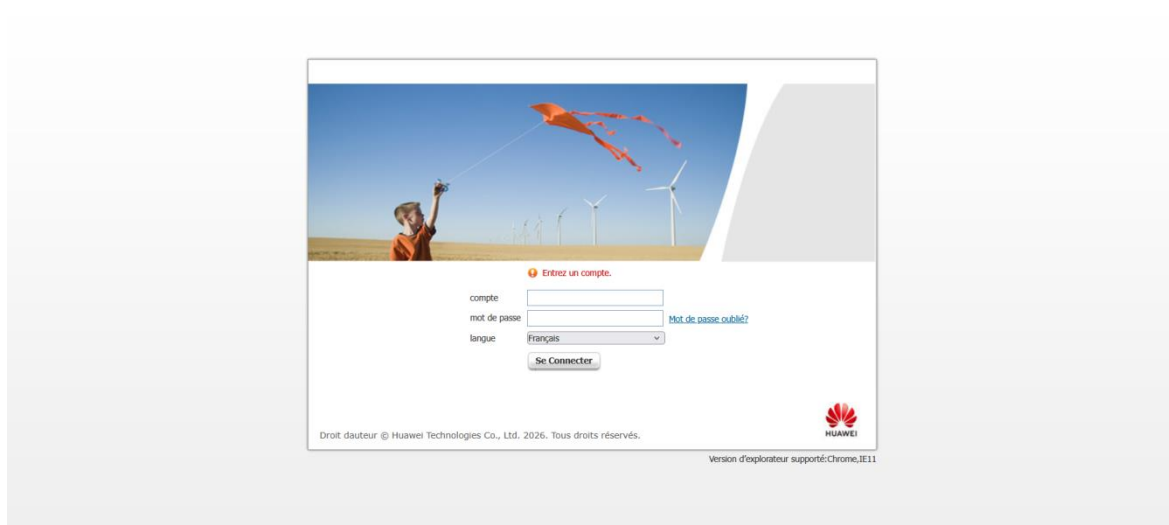
**Source :** Document interne,2026.

#### **4.2 NGBSS (New Génération of Busines Support Système ) :**

Le New Génération of Busines Support Système constitue un système central dans les entreprises de télécommunications. Chez Algérie Télécom, il permet de gérer les opérations commerciales clés telles que la facturation, la gestion des abonnements, le service client et l'analyse des données. Le système repose sur des versions avancées compatibles avec les infrastructures numériques modernes et offre la possibilité d'ajouter de nouveaux services et de développer les offres commerciales, renforçant ainsi la qualité du service, la satisfaction client et la continuité des opérations. Algérie Télécom s'appuie également sur un partenariat avec Hwawei pour le développement et la maintenance de son système BSS, assurant son intégration optimale avec l'infrastructure numérique de l'entreprise.

La capture d'écran ci-dessous présente l'interface de connexion au système de gestion des abonnés d'Algérie Télécom, tel qu'il est utilisé au sein de la direction.

**Figure 12:** Interface de connexion au système de gestion des abonnés d'Algérie télécom



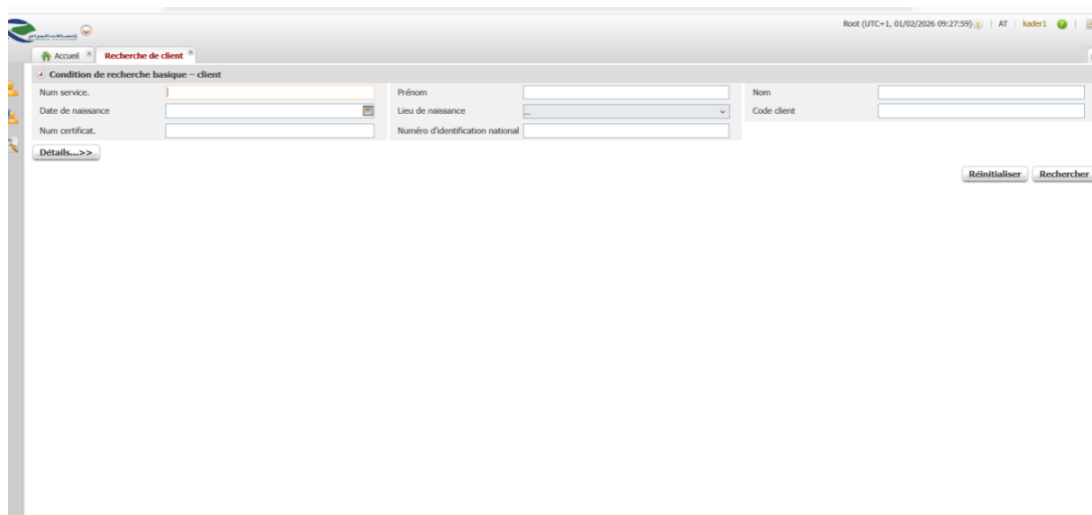
**Source :** Document interne de (L'entreprise, 2026).

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

---

La capture d'écran ci-dessous illustre l'interface de recherche des clients au sein du système de gestion des abonnés d'Algérie Télécom, permettant aux agents d'accéder rapidement aux informations relatives à chaque abonné.

**Figure 13:** Interface de recherche des clients dans le système de gestion des abonnés d'Algérie télécom



The screenshot shows a web-based search interface titled "Recherche de client". The search criteria are organized into two columns. The left column includes "Num service", "Date de naissance", and "Num certificat". The right column includes "Prénom", "Lieu de naissance", "Numéro d'identification national", "Nom", and "Code client". Below the search fields is a "Détails...>>" button. At the bottom right, there are "Réinitialiser" and "Rechercher" buttons. The browser's address bar shows "Root (UTC+1, 01/02/2026 09:27:59)" and the user is logged in as "kader1".

**Source :** Document interne de (L'entreprise, 2026).

La capture d'écran ci-dessous présente l'interface d'affichage des informations de l'abonné et des services associés au sein du système de gestion des abonnés d'Algérie Télécom, offrant une vue détaillée et centralisée de l'ensemble des données propres à chaque client.

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

**Figure 14:** Interface d'affichage des informations de l'abonné et des services associés dans le système de gestion des abonnés d'Algérie télécom

Num service.	Nom groupe	Flag de paiement	État	Type d'abonné	Groupe d'abonnés	Offre primaire	Code du compte par d...
471087988		Prépayé	Actif	Individuelle	Individuel	Pack Internet 4G LTE (Résidentiel)	17628016100002
A23810888		Prépayé	Désactivé	Individuelle	Individuel	20M_ADSL_Prepaid_individ ual	
23810888		Postpayé	Désactivé	Individuelle	Individuel	MixteAbonnement Agent AT	
20234277		Postpayé	Actif	Individuelle	Individuel	Idoom Fibre VOIP Agent_AT	17628016100001
F20234277		Prépayé	Actif	Individuelle	Individuel	PACK Idoom FTTH Migration MSAN 1.5G/1.5 Test	64585890

Info d'abonné	Offre	Groupe	Limite	Historique de num de service	Relation de paiement	Historique d'état	Enregistrement des détails des appels	Contrat	Ressource	Historique de l'entreprise	Historique des transferts	Info sur le te
<b>Info basique d'abonné</b>												
Numéro de service	20234277				Date de creation	18/07/2023 10:15:30			État	Actif		
Type télécom	VOIP				Flag de paiement	Postpayé			Détails des états	Normal		
Marque	Brand_VOIP				Heure d'activation	18/07/2023 10:15:31			Dernière date d'activation			
Date d'expiration	31/12/2099 23:59:59				Date effective	18/07/2023 10:15:30			Langue parlée	Français		
Langue écrite	Français				Numéro de contact	0560123481			Type d'abonné	Individuel		
Offre primaire	Idoom Fibre VOIP Agent_AT				Nom				Liste rouge	Non		
Perution sur annuaire universel et service de renseignement	Oui				Convention	None			Bénéficiaire	None		
Date du premier appel					Compte SIP	20234277			Courriel de contact			
Exonération des taxes	Non				ID de l'équipement	1004019			Catégorie d'abonné			
Date d'installation réelle					Remarque							

Source : Document interne de (L'entreprise, 2026).

### 4.3 Budget 360:

Budget 360 constitue une solution logicielle intégrée dédiée au pilotage budgétaire à l'échelle des structures organisationnelles. Elle centralise au sein d'une plateforme unique l'ensemble des opérations budgétaires, notamment l'élaboration des budgets, le suivi des dépenses en temps réel, la gestion des mouvements budgétaires tels que les réaménagements et les transferts, ainsi que l'établissement des prévisions de clôture de l'exercice comptable.

**Figure 15:** L'Interface de connexion au system Budget 360

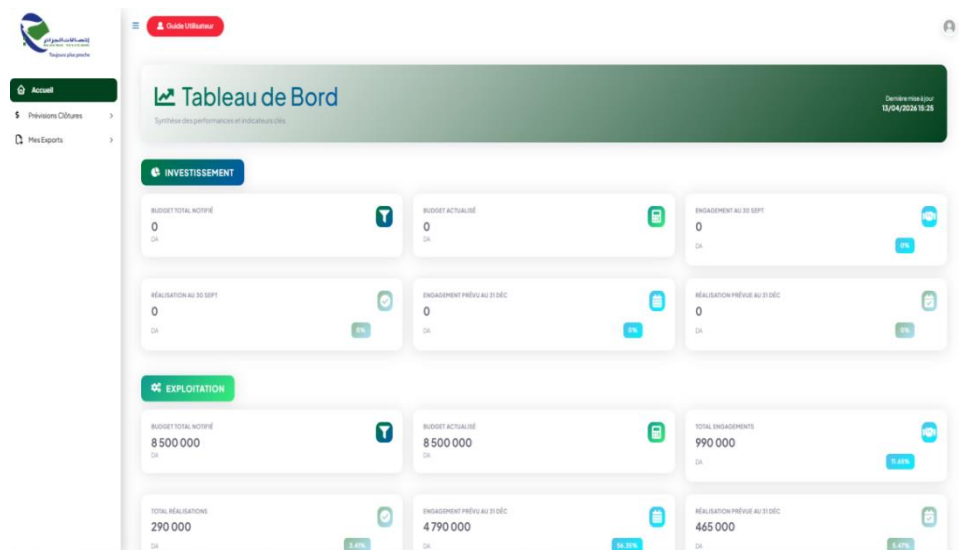


Source : Document interne de (L'entreprise, 2026).

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

La capture d'écran ci-dessous illustre le tableau de bord principal du system Budget 360, qui offre aux utilisateurs une vue d'ensemble synthétique et en temps réel des données et des indicateurs clés nécessaires au sein de la direction.

**Figure 16:** L'interface de tableau de borde au system Budget 360



Source : Document interne de (L'entreprise, 2026).

### 4.4 S2p Suivi Importations :

Le système S2P Suivi Importations représente un outil numérique spécialisé dans le suivi des commandes et des ordres de service (ODS) émis auprès des fournisseurs, depuis leur établissement jusqu'à leur réception en entrepôt. Ce système se distingue par sa capacité à synchroniser les interventions des différentes structures impliquées dans le processus, en assurant la coordination entre le département Achats chargé de l'émission des commandes, le service Transit responsable du suivi des expéditions et des avis d'arrivée, ainsi que la direction Logistique en charge du transport et de l'entreposage, garantissant ainsi une intégration fonctionnelle fluide entre l'ensemble des parties prenantes.

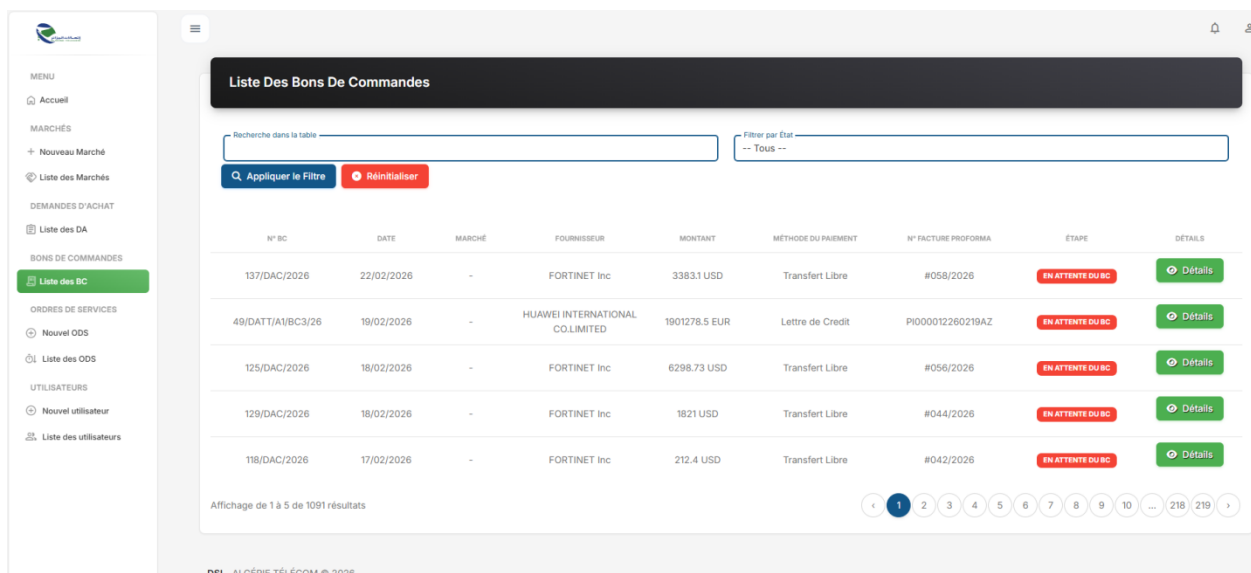
**Figure 17:** l'interface de connexion au system s2p suivi des importations



Source : Document interne , (Direction, 2026).

La capture d'écran ci-dessous présente l'interface de connexion au liste des bons de commande , tel qu'il est utilisé au sein de la direction.

**Figure 18:** l'interface de connexion au liste des bons de commande

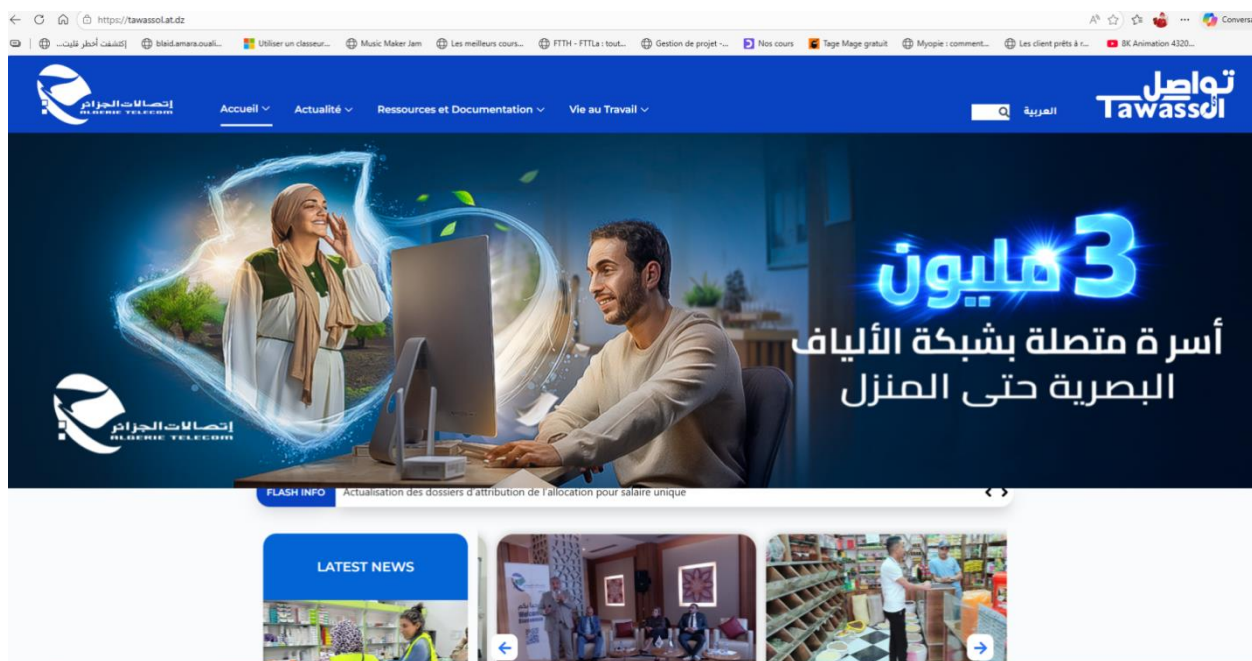


Source : Document interne , (Direction, 2026).

### 4.5 Tawassol:

Tawassol est une plateforme intranet dédiée aux employés d'Algérie Télécom, conçue pour centraliser l'accès aux ressources internes de l'entreprise. Elle offre aux utilisateurs la possibilité de consulter des informations institutionnelles et des actualités internes, notamment les appels à candidatures, les organigrammes et les comptes rendus du comité de participation. Par ailleurs, cette plateforme met à disposition un ensemble d'outils de travail et de ressources partagées, facilitant ainsi la collaboration entre les différentes entités de l'organisation. Elle intègre également un module de services en ligne permettant aux employés d'effectuer diverses demandes administratives dématérialisées, telles que les attestations de travail, les congés et les ordres de mission, contribuant de ce fait à la simplification et à la modernisation des procédures internes.

**Figure 19:**Interface de connexion de Tawassol



Source : doucement interne , (Direction, 2026).

### 4.6 ITSM (IT Service Management):

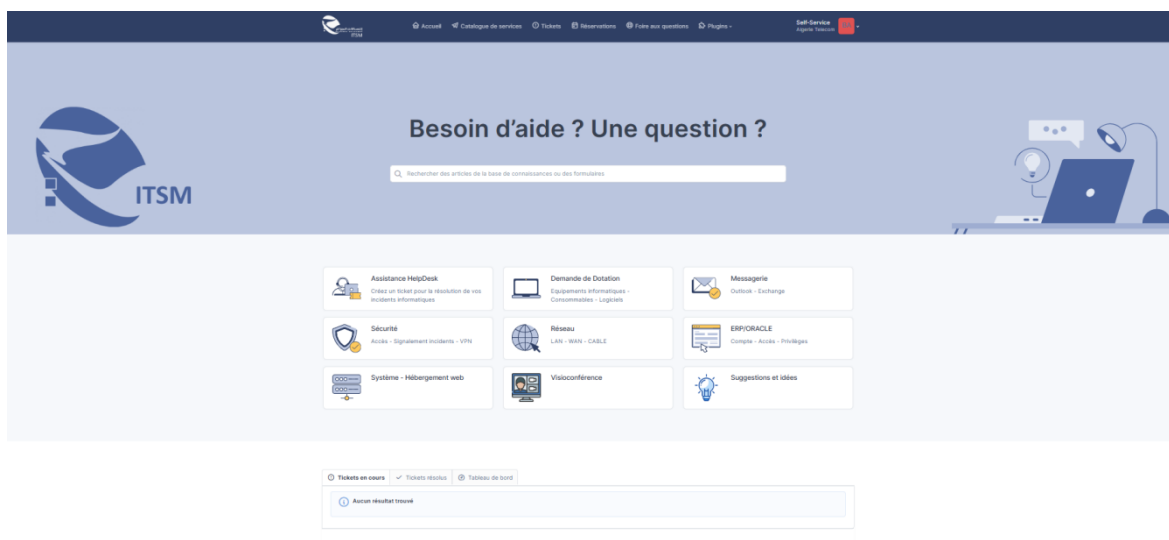
Le ITSM (IT Service Management) est un cadre organisationnel et technologique destiné à gérer les services informatiques afin d'améliorer leur qualité et leur continuité. Apparue dans les années 1990 avec ITIL, cette approche s'appuie sur des outils comme

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

ServiceNow et GLPI pour la gestion des incidents, des demandes et des performances, contribuant ainsi à la transformation numérique et à la prise de décision.

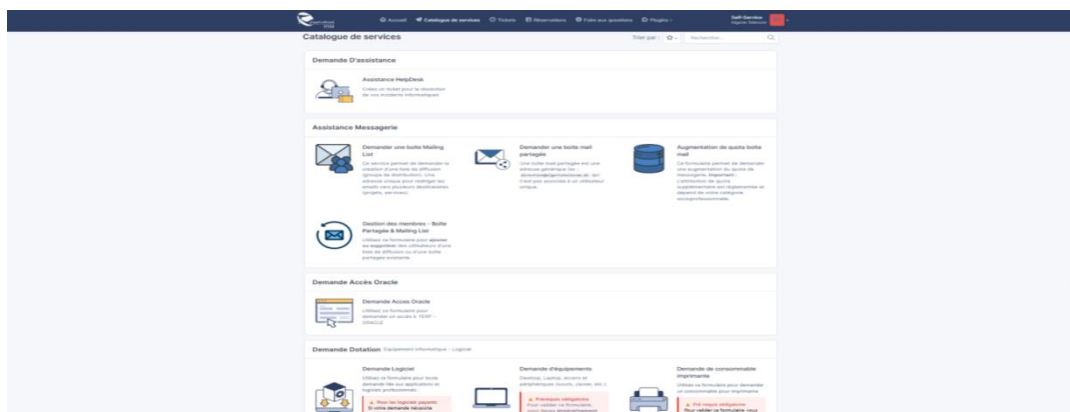
La capture d'écran ci-dessous présente l'interface de connexion du logiciel ITSM, tel qu'il est utilisé au sein de la direction.

**Figure 20:** Interface de connexion de logiciel ITSM



**Source :** Document interne, (Direction, 2026).

La capture d'écran ci-dessous illustre le tableau de bord principal du logiciel ITSM, offrant une vue d'ensemble des indicateurs et des données opérationnelles utilisées au sein de la direction.

**Figure 21:** Tableau de bord principal de logiciel ITSM


Source : Document interne, (Direction, 2026).

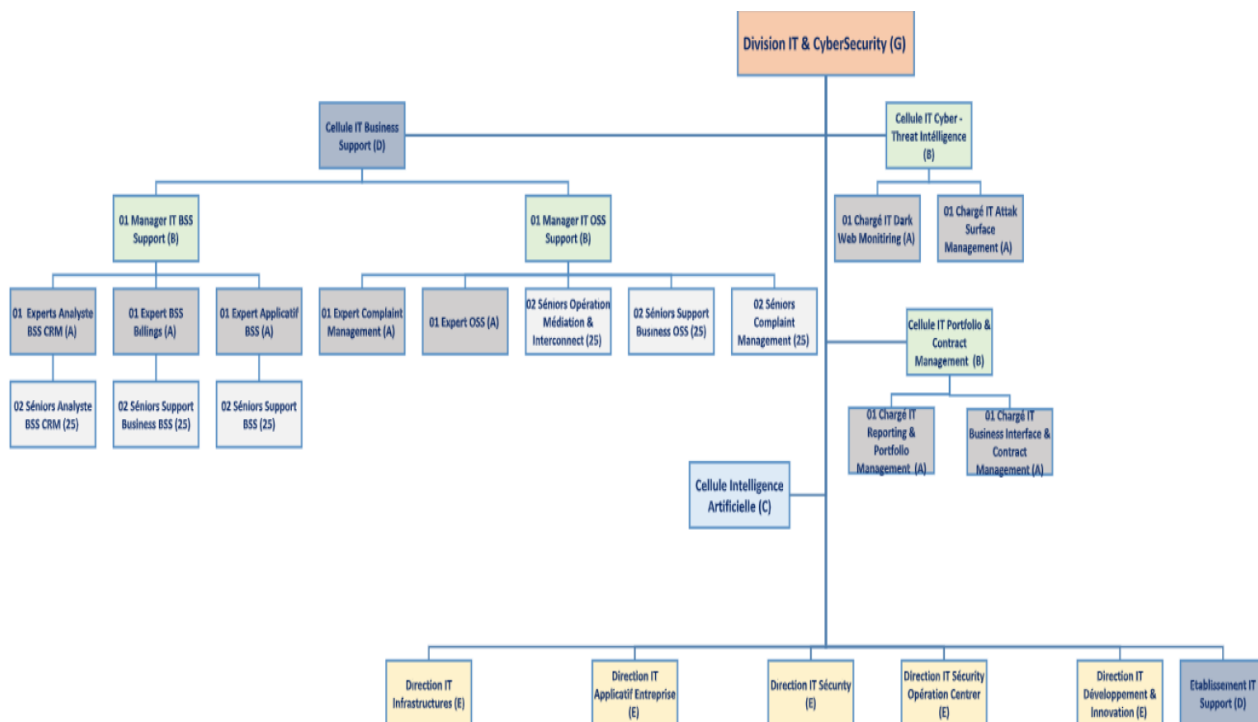
## 5. cellule de L'IA Dans Algérie Télécom :

La Cellule de L'IA au sein d'Algérie Télécom est une unité organisationnelle récente, intégrée dans le cadre de la stratégie de transformation numérique de l'entreprise à partir de novembre 2025. Elle vise à intégrer les technologies de L'IA dans les différentes activités techniques, administratives et commerciales.

Depuis sa création, cette cellule a engagé plusieurs projets appliqués, dont certains ont déjà été concrétisés sur le terrain, notamment dans les domaines de l'analyse des données, de l'amélioration des performances du réseau et du développement des services numériques. D'autres projets restent inscrits dans les plans futurs liés au renforcement des systèmes intelligents au sein de l'entreprise.

Les missions de cette cellule reposent principalement sur l'exploitation des Big Data, l'utilisation des techniques de Machine Learning et des modèles prédictifs, afin d'améliorer la qualité des services et de renforcer l'efficacité de la prise de décision, en cohérence avec l'orientation stratégique d'Algérie Télécom vers une organisation pilotée par les données (L'IA, 2026).

La figure ci-dessous présente l'organigramme d'Algérie Télécom, au niveau de la Division IT et Cyber sécurité. Cette division constitue le cadre organisationnel au sein duquel s'inscrit notre stage, effectué plus précisément au niveau de la cellule Intelligence Artificielle, qui lui est directement rattachée.

**Figure 22:** Organigramme de Algérie télécom , division IT et cyber Security


Source : Document interne, (L'IA, 2026).

### 5.1 Activités et participation aux instances spécialisées en intelligence artificielle:

Dans le cadre de l'ouverture vers l'écosystème scientifique et technologique, la Cellule de L'IA d'Algérie Télécom participe à plusieurs rencontres et instances spécialisées, notamment (L'IA, 2026) :

#### A. Le Conseil National de L'IA(IA-DZ), qui œuvre pour :

- proposer des stratégies nationales de développement de L'IA;
- soutenir la recherche scientifique et l'innovation ;
- renforcer la coopération entre les institutions économiques et les universités.

### **B. Le Conseil Africain de l'Intelligence Artificielle, qui a pour objectifs :**

- promouvoir l'utilisation de L'IA dans le développement économique en Afrique ;
- favoriser l'échange d'expertises et de bonnes pratiques entre institutions africaines ;
- encourager les projets technologiques collaboratifs.

Ces participations permettent à l'entreprise de suivre les évolutions technologiques internationales et de renforcer ses capacités techniques.

#### **5.1.1 Moyens techniques utilisés par la Cellule de l'Intelligence Artificielle:**

La Cellule de L'IA d'Algérie Télécom s'appuie sur plusieurs équipements techniques nécessaires au développement et au déploiement des modèles intelligents, notamment :

- des cartes graphiques haute performance (GPU) dédiées au calcul intensif et au deep learning ;
- des bases de données locales pour l'exploitation des données internes ;
- des infrastructures de traitement et de stockage des données ;
- des ordinateurs performants destinés au développement, aux tests et à l'expérimentation des modèles d'intelligence artificielle.

#### **5.2 Projets d'Algérie Télécom appliqués et perspectives futures dans le domaine de l'Intelligence Artificielle:**

Dans le cadre de sa stratégie de transformation numérique, Algérie Télécom a engagé plusieurs projets basés sur l'intégration des technologies de l'intelligence artificielle, dont certains ont été déjà mis en œuvre pour améliorer la performance opérationnelle et la qualité des services, tandis que d'autres s'inscrivent dans une vision prospective visant à renforcer l'innovation technologique et le soutien à la prise de décision au sein de l'entreprise.

##### **5.2.1 Projets d'Intelligence Artificielle appliqués au sein d'Algérie Télécom :**

Dans le cadre de la modernisation de ses systèmes d'information et de l'amélioration continue de ses performances opérationnelles, Algérie Télécom a mis en œuvre plusieurs projets basés sur L'IA visant l'exploitation des données, l'optimisation des services et le renforcement de l'efficacité opérationnelle (L'IA, 2026) .

- **Performance Des Actuels (Application Desktop + site web ) :**

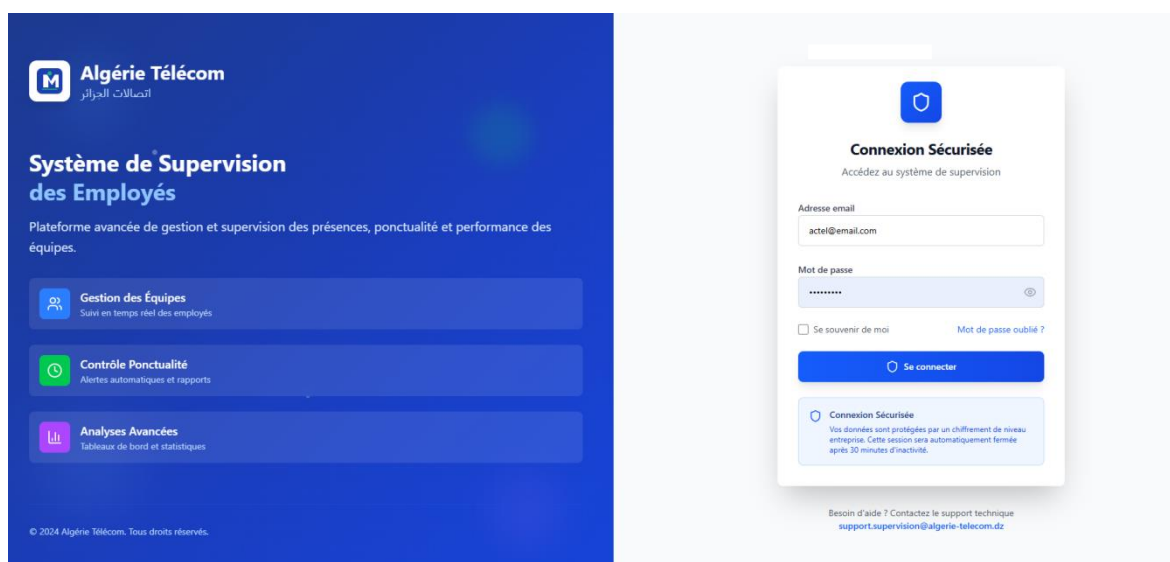
Ce projet vise à mettre en place un système intelligent de supervision des employés au sein d'Algérie Télécom, à travers le développement d'une application Desktop et d'une

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

plateforme web. Cette solution permet la centralisation des données relatives aux employés, le suivi en temps réel de la présence et de la ponctualité, l'analyse des performances par équipes et par structures, ainsi que la génération de tableaux de bord interactifs facilitant le pilotage et la prise de décision au niveau managérial.

La capture d'écran ci-dessous présente l'interface de connexion du système de supervision des employés d'Algérie Télécom, utilisé au sein de la direction pour le suivi et la gestion du personnel.

**Figure 23:** Interface de connexion du système de supervision des employés d'Algérie télécom

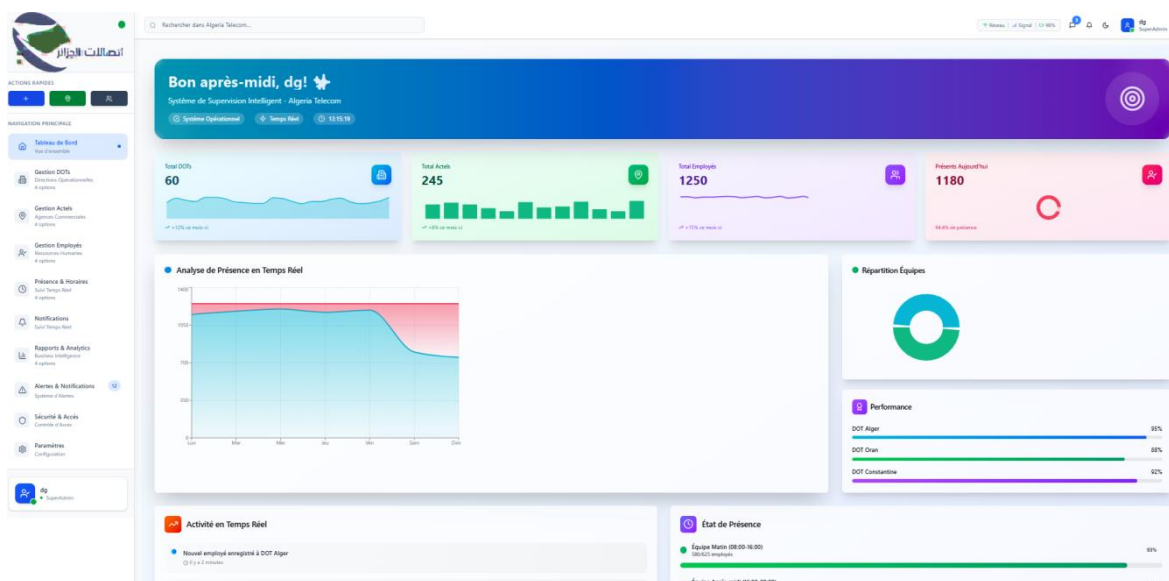


**Source :** capture d'écran d'un logiciel interne utilisé au sein d'Algérie Télécom , (Direction, 2026).

La capture d'écran ci-dessous illustre le tableau de bord du système de supervision des employés d'Algérie Télécom, offrant une vue d'ensemble centralisée des données relatives au personnel et permettant un suivi en temps réel de leur activité.

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

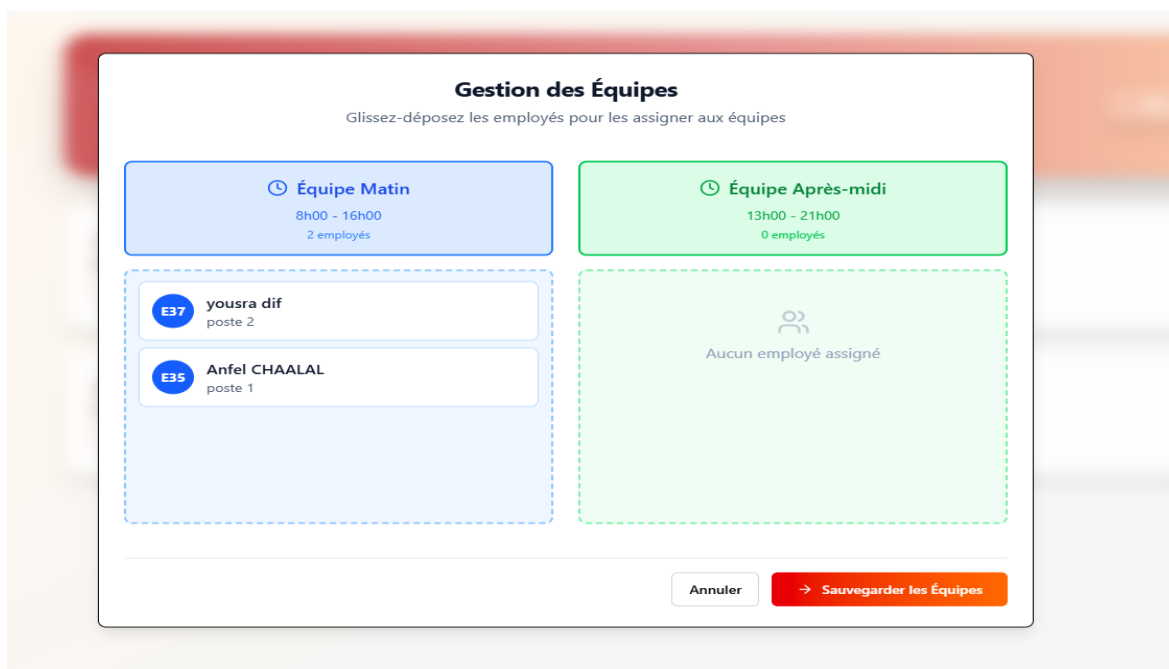
**Figure 24:** Tableau de bord de système supervision des employés d'Algérie télécom



**Source :** capture d'écran d'un logiciel interne utilisé au sein d'Algérie Télécom, (Direction, 2026).

La capture d'écran ci-dessous présente l'interface de gestion des équipes au sein du système de supervision des employés d'Algérie Télécom, permettant aux responsables de suivre, organiser et coordonner les différentes équipes de travail au sein de la direction.

**Figure 25:** Interface de gestion des équipes dans le système de supervision des employés d'Algérie télécom

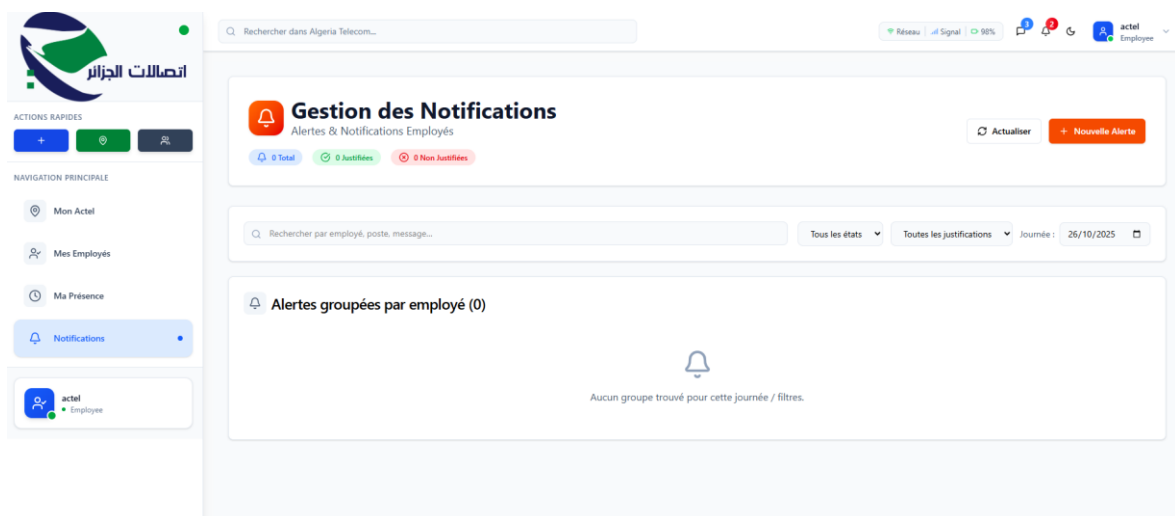


**Source :** capture d'écran d'un logiciel interne utilisé au sein d'Algérie Télécom, (Direction, 2026).

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

La capture d'écran ci-dessous présente l'interface de gestion des notifications au sein du système de supervision des employés d'Algérie Télécom, permettant aux responsables de recevoir et de gérer les alertes et les informations relatives à l'activité du personnel en temps réel.

**Figure 26:** Interface de gestion des notification dans le système de supervision des employés d'Algérie télécom



**Source :** capture d'écran d'un logiciel interne utilisé au sein d'Algérie Télécom, (Direction, 2026).

- **Communication externe (site web) :**

La communication externe via le site web chez Algérie Télécom constitue l'un des moyens numériques essentiels utilisés par l'entreprise pour interagir avec ses différentes parties prenantes, notamment les clients, les partenaires et le grand public. Le site officiel offre une plateforme numérique intégrée permettant de présenter les services et offres commerciales, de publier les actualités et informations officielles, de fournir des renseignements sur les produits et solutions technologiques, et de permettre aux clients de bénéficier d'une gamme de services en ligne de manière rapide et efficace.

- **Chat bot Commercial chez Algérie Télécom :**

Le chat bot commercial est un agent conversationnel intelligent mis en place utilisée pour la classification des commentaires selon leur sentiment (positif, négatif, neutre ou réclamation) par Algérie Télécom pour améliorer l'expérience client et automatiser les interactions commerciales et utilisée pour la classification des commentaires selon leur sentiment (positif, négatif, neutre ou réclamation). Il permet de répondre rapidement aux questions

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

des clients, de les guider dans le choix des produits et services, de traiter certaines demandes simples (réclamations, informations sur les offres, suivi de dossiers) et de collecter des données sur le comportement et les besoins des utilisateurs.

Grâce à ce chat bot, l'entreprise renforce l'efficacité du service client, réduit les délais de réponse et améliore la satisfaction générale des clients tout en libérant du temps pour les équipes commerciales pour se concentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée.

La capture d'écran ci-dessous présente l'interface de suivi et d'analyse de la satisfaction client sur les réseaux sociaux, intégrée au système QoS d'Algérie Télécom. Cet outil permet à la direction de surveiller en temps réel les retours et les avis des clients exprimés sur les plateformes numériques, afin d'évaluer la qualité des services fournis et d'orienter les décisions opérationnelles en conséquence.

**Figure 27:** Interface de suivi et d'analyse de la satisfaction client sur les réseaux sociaux Qos

Date/Heure	Plateforme	Auteur	Commentaire	Classe	Mots-clés
2025-11-13 14:33	Facebook	@user1234	Le débit a chuté ce soir à Alger centre. Service décevant.	Négatif	débit, Alger, soirée
2025-11-13 13:15	x	@tech_user	Installation fibre impeccable. équipe très professionnelle!	Positif	fibre, installation, professionnel
2025-11-13 12:47	Instagram	@nomad_life	Pas de couverture 4G à Béjaïa depuis hier matin.	Réclamation	4G, Béjaïa, couverture
2025-11-13 11:22	TikTok	@student01	Internet plutôt stable cette semaine, merci AT.	Positif	stable, semaine
2025-11-13 10:05	Facebook	@business_co	Ticket ouvert depuis 3 jours, aucune réponse!	Réclamation	ticket, absence, réponse
2025-11-13 09:18	x	@news_feed	Nouvelle offre fibre à Constantine très compétitive.	Neutre	offre, Constantine, fibre
2025-11-12 18:42	instagram	@young_pro	Débit incroyable en 5G! Très impressionné.	Positif	5G, débit, impressionné
2025-11-12 16:30	TikTok	@media_star	Le ping est horrible en heures de pointe.	Négatif	ping, heures, pointe

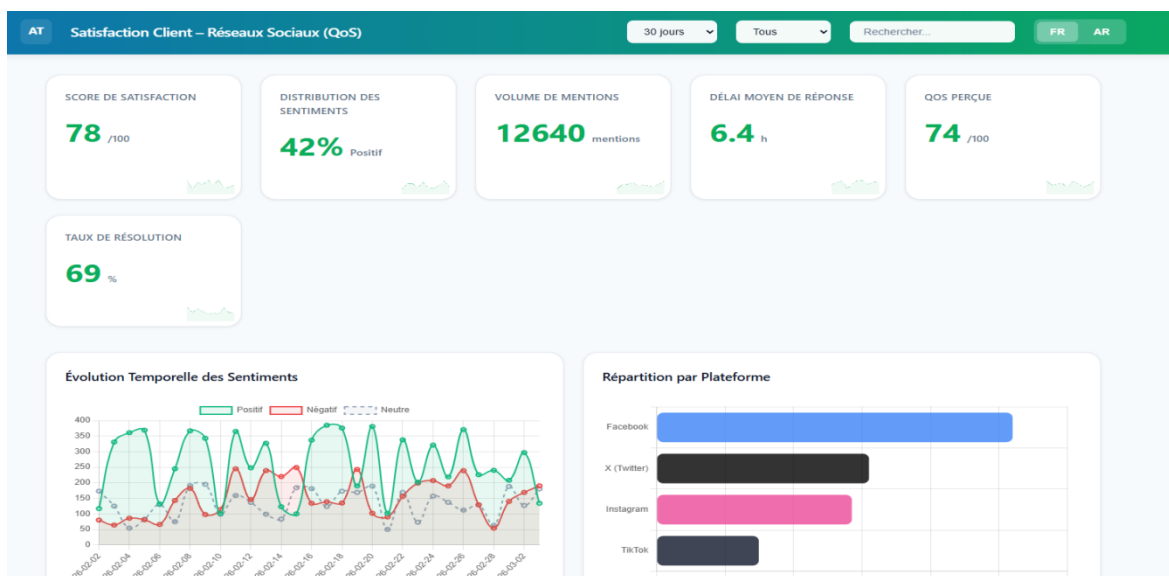
**Source :** capture d'écran d'un logiciel interne utilisé au sein d'Algérie Télécom, (L'IA, 2026).

La capture d'écran ci-dessous illustre le tableau de bord présentant les interactions des clients sur différentes plateformes sociales, intégrant une classification automatique des commentaires et une identification des mots-clés. Cet outil permet à la direction d'analyser

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

de manière intelligente et structurée les retours des clients, facilitant ainsi une prise de décision rapide et éclairée quant à la qualité des services offerts.

**Figure 28 :** Tableau de bord présentant les interactions des clients sur différentes plateformes sociales avec classification automatique des commentaires et identification des mots-clés



**Source :** capture d'écran d'un logiciel interne utilisé au sein d'Algérie Télécom, (Direction, 2026).

- **KYC (Know Your Customer) chez Algérie Télécom:**

Le KYC, ou « Know Your Customer », est un processus mis en place par Algérie Télécom pour vérifier l'identité des clients et sécuriser les relations commerciales. Il consiste à collecter, valider et mettre à jour les informations personnelles et administratives des clients lors de leur inscription aux services de télécommunications (L'IA, 2026). Ce processus permet de :

- Prévenir la fraude et l'usurpation d'identité,
- Se conformer aux réglementations en matière de sécurité et de protection des données,
- Garantir la fiabilité des transactions et des interactions commerciales.

Ainsi, le KYC constitue un élément clé pour renforcer la confiance entre l'entreprise et ses clients tout en assurant la conformité légale et réglementaire.

### **5.2.2 Projets futurs d'Intelligence Artificielle et perspectives de développement chez Algérie Télécom**

Dans une vision stratégique orientée vers l'innovation et la transformation numérique, Algérie Télécom prévoit le développement de nouveaux projets fondés sur les technologies de L'IA afin d'améliorer davantage la qualité des services, d'automatiser les processus et de soutenir la prise de décision à travers des solutions intelligentes avancées.

- **Chat bot Externe:**

Le Chat bot Externe est un agent conversationnel intelligent destiné aux clients externes d'Algérie Télécom. Ce projet futur vise à automatiser les interactions commerciales et le support client en ligne, en permettant de répondre aux questions, guider les utilisateurs, traiter certaines demandes simples et améliorer l'expérience globale des consommateurs.

- **Vente de Produits aux Consommateurs:**

Ce projet consiste à développer des solutions digitales pour la commercialisation de produits directement aux consommateurs. Il s'agit d'une initiative qui permettra à Algérie Télécom d'étendre ses offres commerciales en ligne, de faciliter l'accès aux produits pour les clients et de collecter des données sur leurs préférences afin d'adapter les services aux besoins réels du marché.

## **6. La chaîne de valeur d'Algérie Télécom:**

La chaîne de valeur d'Algérie Télécom illustre l'ensemble des activités clés et de soutien qui contribuent à créer de la valeur pour les clients et à renforcer la performance de l'entreprise dans le secteur des télécommunications.

### **6.1 Développement de l'infrastructure réseau :**

Création et maintenance des réseaux de téléphonie fixe, Internet haut débit, 4G et fibre optique (FTTH).

### **6.2 Gestion et exploitation technique :**

Fonctionnement des réseaux, surveillance de la performance et garantie de continuité du service pour tous les clients.

**6.3 Fourniture des services numériques :**

Activation des abonnements, Internet, téléphonie fixe et services de paiement en ligne via les plateformes numériques.

**6.4 Marketing et ventes :**

Offres d'abonnements et services Internet et téléphonie, communication avec les clients via les agences commerciales et les canaux numériques.

**6.5 Service client et support technique :**

Réponse aux demandes des clients, traitement des réclamations et assistance technique pour assurer la satisfaction des clients.

**6.6 Recherche, développement et innovation :**

Développement de nouvelles solutions technologiques, amélioration de la qualité du réseau et intégration d'innovations numériques pour répondre aux besoins du marché.

**6.7 Distribution et relation client :**

Garantie de l'accès aux services dans toutes les wilayas via les agences commerciales (ACTEL) et les canaux numériques.

## **Section 02. Le design méthodologique**

Toute démarche de recherche repose sur des fondements épistémologiques et méthodologiques qui en assurent la cohérence et la rigueur scientifique. La méthodologie constitue en effet un cadre structuré de techniques et de démarches mobilisées pour répondre à une question de recherche et vérifier les hypothèses avancées (Bampoky, 2017), s'inscrivant ainsi dans un processus plus large de production de connaissances (Kothari, 1985) . Dans cette section, nous présentons notre positionnement épistémologique ainsi que l'approche méthodologique adoptée pour conduire cette recherche.

### **1. Cadre épistémologique :**

Toute recherche s'inscrit dans un paradigme épistémologique qui oriente la manière d'aborder un phénomène : il influence les hypothèses formulées, les méthodes de collecte et d'analyse des données, ainsi que le type d'interprétation des résultats.

Ce cadre de pensée permet au chercheur d'adopter une démarche soit inductive, déductive ou abductive, en accord avec la logique scientifique qu'il souhaite suivre.

Dans le cadre de notre étude, nous avons opté pour une posture épistémologique positiviste, associée à une démarche hypothético-déductive.

Cette posture repose sur l'idée que les phénomènes sociaux et organisationnels peuvent être observés de manière objective et mesurés avec rigueur. Elle nous a semblé la plus cohérente avec la nature de notre sujet, dans la mesure où nous cherchons à analyser, à travers des données quantifiables, l'impact de L'IA sur le processus de prise de décision au sein d'Algérie Télécom.

En effet, cette approche nous permet de formuler des hypothèses précises et de les soumettre à une vérification empirique, à partir de données objectives et mesurables (Quivy, 2006), issues principalement du questionnaire administré auprès des collaborateurs de l'entreprise.

Dans ce cadre, nous avons émis les hypothèses suivantes :

**H1** : Les dimensions technologiques de L'IA influencent positivement la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom.

Cette hypothèse principale se décline en deux hypothèses secondaires :

**H1.1** : La qualité des infrastructures technologiques d'intelligence artificielle influence positivement la rapidité de la prise de décision opérationnelle.

## **CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE**

---

**H1.2** : La fiabilité des systèmes et applications d'intelligence artificielle influencent positivement la précision de la prise de décision opérationnelle.

**H2** : Les compétences et la formation en intelligence artificielle des ressources humaines influencent positivement la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom.

De même, cette deuxième hypothèse principale se subdivise en deux hypothèses secondaires :

**H2.1** : Le niveau de maîtrise des outils d'intelligence artificielle par les employés influence positivement la qualité de la prise de décision opérationnelle.

**H2.2** : La formation en intelligence artificielle améliore significativement la capacité des employés à analyser et interpréter les données nécessaires à la prise de décision opérationnelle.

**H3** : Dans le contexte de la transformation numérique, l'intégration de L'IA améliore significativement la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom.

Enfin, la troisième hypothèse principale s'articule également autour de deux hypothèses secondaires :

**H3.1** : L'intégration de L'IA dans les processus opérationnels améliore la cohérence et la pertinence des décisions prises.

**H3.2** : L'utilisation conjointe des systèmes d'intelligence artificielle et des dispositifs de transformation numérique améliore l'efficacité globale de la prise de décision opérationnelle.

### **1.1 Approche méthodologique :**

Dans le cadre de cette recherche, nous avons choisi de mobiliser une approche quantitative. Ce choix n'est pas anodin : il découle directement de notre positionnement épistémologique positiviste et de la nature des questions que nous cherchons à explorer.

En effet, l'approche quantitative nous a semblé la plus adaptée pour appréhender de manière rigoureuse et mesurable l'impact de L'IA sur le processus décisionnel au sein d'Algérie Télécom. Elle nous permet de traduire en données chiffrées des réalités organisationnelles qui, sans cela, resteraient difficiles à objectiver. Les résultats issus de cette démarche seront présentés sous forme de tableaux, de graphiques et de pourcentages, ce qui facilitera leur lecture, leur interprétation et leur mise en perspective.

## **CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE**

---

Par ailleurs, cette approche présente l'avantage de garantir une certaine neutralité dans le traitement des données, en limitant l'intervention de la subjectivité du chercheur dans l'analyse. Elle est ainsi particulièrement pertinente lorsqu'il s'agit de tester des hypothèses et de mesurer des relations entre variables dans un contexte organisationnel précis.

### **1.2 Instruments de recherche :**

Dans cette partie, nous allons présenter les outils que nous avons mobilisés pour recueillir les données nécessaires à notre étude. Nous expliquerons comment ces instruments ont été conçus, pourquoi nous les avons retenus, et en quoi ils sont adaptés aux objectifs de notre recherche.

#### **A) Documentation :**

Pour réaliser cette étude, nous nous sommes appuyés sur un ensemble diversifié de ressources documentaires, comprenant des ouvrages de référence, des thèses universitaires, des publications dans des revues scientifiques ainsi que des articles spécialisés. Ces sources ont été principalement consultées à la bibliothèque de l'École nationale supérieure de management, et complétées par des recherches menées sur des plateformes académiques en ligne et des bibliothèques numériques. Cette base documentaire nous a permis de construire un cadre théorique solide et de situer notre problématique par rapport aux travaux antérieurs dans ce domaine.

En parallèle, nous avons eu accès à des documents internes à Algérie Télécom, ce qui a considérablement enrichi notre analyse empirique. Ces documents comprenaient notamment l'organigramme de l'entreprise, des captures d'écran des logiciels et outils numériques utilisés au quotidien, ainsi que des informations institutionnelles relatives à la création de l'entreprise, sa taille, ses différentes directions et ses activités principales. L'accès à ces ressources internes nous a offert une vision concrète et de terrain, indispensable pour ancrer notre réflexion dans la réalité organisationnelle de l'entreprise.

#### **B) Questionnaire :**

Le questionnaire constitue un outil méthodologique essentiel permettant de collecter des données de manière structurée. Ces données contribuent à tester les hypothèses de recherche et à répondre à la problématique posée. Il est composé d'un ensemble de questions fermées adressées aux employés d'Algérie Télécom, afin de recueillir les informations nécessaires durant la période allant du 14 avril 2026 au 25 avril 2026.

**B .1) Structure du questionnaire :**

Le questionnaire a été conçu de manière rigoureuse afin de collecter des données pertinentes en lien avec la problématique de recherche.

Dans le cadre de l'étude de l'impact de L'IASur la prise de décision opérationnelle dans un contexte de transformation numérique, le questionnaire a été diffusé sous format électronique via Google Forms, à travers les adresses professionnelles des répondants. Par ailleurs, afin d'élargir le champ de collecte des données et d'atteindre un plus grand nombre de participants, une version papier du questionnaire a également été distribuée directement auprès des individus concernés (voir annexe A).

Il est structuré en trois parties principales :

- La première partie est consacrée aux caractéristiques générales des répondants.
- La deuxième partie porte sur la variable indépendante : l'intelligence artificielle.
- La troisième partie traite de la variable dépendante : la prise de décision opérationnelle.

**Partie 1 : Données générales**

Cette section comprend les questions de (Q1 à Q8 )et vise à identifier le profil sociodémographique des répondants ainsi que leur niveau de familiarité avec l'intelligence artificielle.

**Partie 2 : Intelligence artificielle (variable indépendante)**

Elle est composée de cinq dimensions :

- **Infrastructure technologique:**

Cette dimension porte sur le niveau d'équipement de l'entreprise en infrastructures technologiques modernes permettant de soutenir les applications d'intelligence artificielle. Elle met l'accent sur la performance du matériel informatique, la mise à jour régulière des systèmes, ainsi que sur la capacité de l'infrastructure à faciliter l'accès rapide aux informations nécessaires à la prise de décision . Les répondants sont invités à indiquer leur degré d'accord avec les énoncés suivants [Q1–Q4], à l'aide d'une échelle de Likert.

**Tableau 4:** Échelles de mesure pour la variable infrastructure technologique

Variable	Items	Source
Infrastructure technologique	L'entreprise dispose d'une infrastructure technologique avancée soutenant les applications d'intelligence artificielle	(Al-Qarni, 2024)
	L'entreprise dispose de matériel informatique moderne permettant de traiter rapidement de grandes quantités de données	(Layla, Amel, & Adnan, 2025)
	L'infrastructure technologique est régulièrement mise à jour pour suivre les évolutions de l'intelligence artificielle	(Al-Qarni, 2024)
	L'infrastructure permet un accès immédiat aux informations nécessaires à la prise de décision opérationnelle	

Source :élaboré par nos soins.

- **Fiabilité des systèmes et des applications:**

Elle reflète la stabilité et la précision des systèmes d'IA ainsi que leur capacité à traiter les données et à réduire les erreurs de décision. Les répondants sont invités à indiquer leur degré d'accord avec les énoncés suivants [Q5–Q8], à l'aide d'une échelle de Likert.

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

**Tableau 5:** échelle de mesure pour la variable fiabilité des systèmes et des applications

Variable	Items	Source
Fiabilité des systèmes et des applications	Les systèmes intelligents utilisés sont disponibles et fonctionnent de manière stable	(Layla, Amel, & Adnan, 2025)
	Les applications d'intelligence artificielle fournissent des résultats fiables facilitant la prise de décision opérationnelle	(Layla, Amel, & Adnan, 2025)
	Les systèmes intelligents traitent efficacement de grandes quantités de données opérationnelles	(Layla, Amel, & Adnan, 2025)

**Source :** élaboré par nos soins.

- **Compétences des ressources humaines :**

Elle porte sur la maîtrise des outils d'intelligence artificielle par les employés et leur utilisation dans l'amélioration des décisions opérationnelles. Les répondants sont invités à indiquer leur degré d'accord avec les énoncés suivants [Q9–Q11], à l'aide d'une échelle de Likert.

**Tableau 6:** échelle de mesure pour la variable compétences des ressource humaines

Variable	Items	Source
Compétences des ressources humaines	Les employés maîtrisent les outils d'intelligence artificielle	(Al-Qarni, 2024)
	Les employés utilisent efficacement les applications d'intelligence artificielle dans leurs tâches opérationnelles	(Al-Qarni, 2024)

**Source :** élaboré par nos soins.

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

- **Formation en intelligence artificielle** :

Elle concerne les actions de formation visant à améliorer l'analyse des données et la qualité de la prise de décision. Les répondants sont invités à indiquer leur degré d'accord avec les énoncés suivants [Q12–Q15], à l'aide d'une échelle de Likert.

**Tableau 7:** échelles de mesure pour la variable formation en intelligence artificielle

Variable	Items	Source
Formation en intelligence artificielle	L'entreprise organise des formations en intelligence artificielle	(Al-Qarni, 2024)
	La formation aide à mieux analyser les données liées à la prise de décision opérationnelle	(Al-Qarni, 2024)
	Les formations sont adaptées aux besoins de la prise de décision opérationnelle	(Layla, Amel, & Adnan, 2025)

**Source :** élaboré par nos soins.

- **Intégration de L'IA dans la transformation numérique** : Elle décrit le degré d'intégration de l'IA dans la transformation numérique et son impact sur l'efficacité et la cohérence des décisions. Les répondants sont invités à indiquer leur degré d'accord avec les énoncés suivants [Q16–Q19], à l'aide d'une échelle de Likert.

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

**Tableau 8:** échelles de mesure pour la variable intégration de L'IA dans la transformation numérique

Variable	Items	Source
Intégration de L'IA dans la transformation numérique	L'IA est intégrée dans les processus opérationnels	(Layla, Amel, & Adnan, 2025)
	La transformation numérique facilite l'intégration de l'intelligence artificielle	(Al-Qarni, 2024)
	La digitalisation améliore la cohérence des décisions opérationnelles	(Al-Qarni, 2024)

Source : élaboré par nos soins.

### Partie 3 : Prise de décision opérationnelle (variable dépendante)

Cette partie comprend les questions de ( Q20 à Q26 ) et mesure la qualité de la prise de décision opérationnelle.

**Tableau 9:** échelles de mesure pour la variable prise de décision opérationnelle

Variable	Items	Source
Prise de décision opérationnelle	La prise de décision opérationnelle se caractérise par la rapidité et la réactivité face aux exigences	(Layla, Amel, & Adnan, 2025)
	La prise de décision opérationnelle repose sur des informations précises et fiables	(Al-Qarni, 2024)
	La prise de décision opérationnelle permet d'atteindre efficacement les objectifs fixés	(Layla, Amel, & Adnan, 2025)
	La prise de décision opérationnelle est cohérente avec les objectifs stratégiques de l'entreprise	(Al-Qarni, 2024)
	Les employés expriment un niveau de satisfaction vis-à-vis des décisions opérationnelles	(Layla, Amel, & Adnan, 2025)

## CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE

	prises avec le soutien de l'intelligence artificielle	
	Les décisions opérationnelles soutenues par L'IA contribuent à réduire les erreurs opérationnelles au sein de l'entreprise.	(Layla, Amel, & Adnan, 2025)
	Les décisions opérationnelles basées sur les données issues de L'IA permettent une adaptation rapide aux changements et aux nouvelles évolutions	(Al-Qarni, 2024)

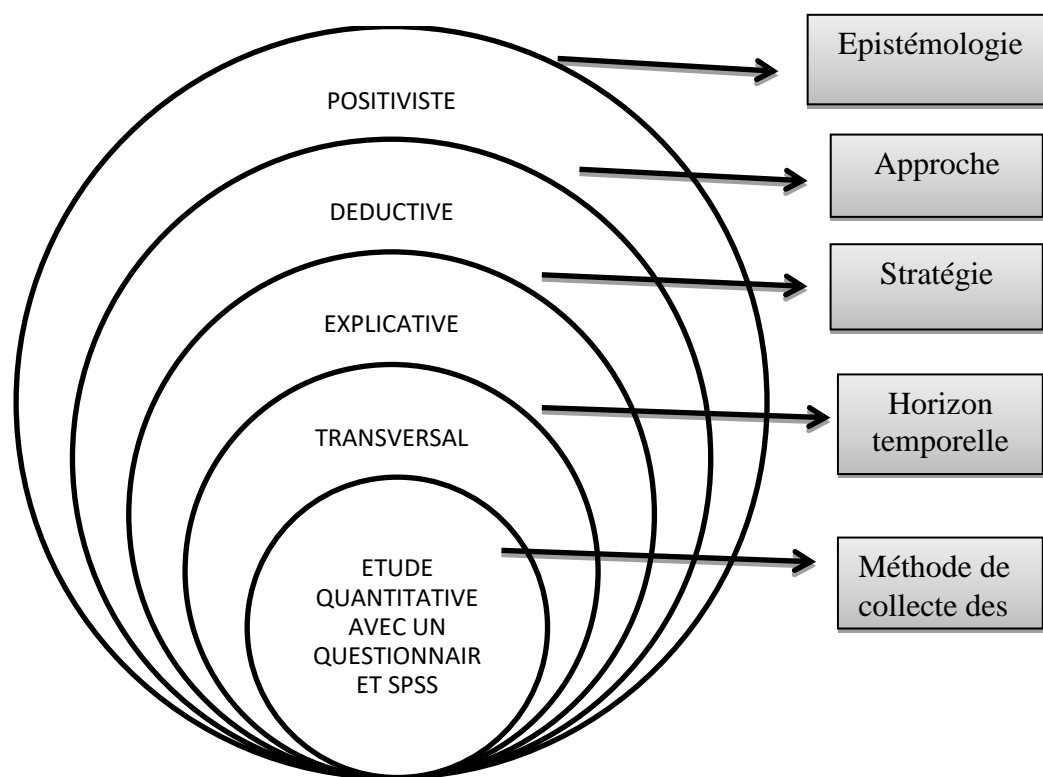
**Source :** élaboré par nos soins.

Enfin, Les tableaux présentés ci-dessus résument les choix méthodologiques adoptés dans cette recherche selon le modèle de l'oignon de recherche (Al-Qarni, 2024 ; Layla, Amel, & Adnan, 2025).

### **B2). Test du questionnaire :**

Avant d'être administré aux départements concernés, le questionnaire a fait l'objet d'un pré-test afin d'en évaluer la qualité sur deux plans distincts. Dans un premier temps, il a été soumis à cinq (05) employés de l'entreprise Algérie Télécom, choisis à titre indicatif, dans le but de vérifier la clarté et la compréhensibilité des questions posées, et de s'assurer que le vocabulaire employé est accessible et adapté au contexte professionnel des répondants. Dans un second temps, le questionnaire a été soumis à l'appréciation de deux (02) enseignants spécialistes en statistiques et en analyse de données sous SPSS, afin de s'assurer de la cohérence et de la pertinence des items retenus, ainsi que de leur aptitude à faire l'objet d'un traitement statistique rigoureux. À l'issue de ce pré-test, les ajustements nécessaires ont été apportés, permettant ainsi de finaliser un instrument de mesure fiable et exploitable.

La figure ci-dessous résumé le cadre méthodologique de cette recherche.

**Figure 29:** cadre méthodologique de la recherche


**Source :** Préparé par nos soins à partir de (SAUNDERS & ADRIAN, 2023)

### 1.3 Echantillon d'enquête:

La population de l'étude est constituée du département des systèmes d'information et du département de la stratégie, de la planification et de l'économie au sein de l'entreprise. L'effectif total des employés de ces deux départements s'élève à 307 employés, sur lesquels s'est exclusivement concentrée la présente étude. Cette population a été sélectionnée de manière intentionnelle en raison de son implication directe dans l'objet de l'étude, étant donné qu'elle est la plus concernée par l'utilisation des applications de L'IA et la plus impliquée dans les processus de prise de décision opérationnelle au sein de l'entreprise. Leurs opinions ont été examinées dans le cadre de la recherche portant sur l'impact de L'IA sur la prise de décision opérationnelle. En raison des contraintes de temps et de ressources, un questionnaire a été distribué à ce groupe cible. Cette recherche vise à produire des résultats reflétant de manière fidèle les perceptions et les expériences des employés concernés.

**1.3.1 Taille de l'échantillon :**

Nous nous sommes basés sur les travaux de (Thompson, 2012) afin de calculer la taille minimale de l'échantillon pour une population finie, où la population étudiée est de 307 employés. La formule utilisée est la suivante :

$$n = \frac{N \times P \times q}{[(N - 1) \left(\frac{d^2}{z^2}\right)] + P(1 - P)}$$

où :

- n = taille de l'échantillon requise
- N = taille de la population (307)
- z = 1,96 (niveau de confiance de 95 %)
- p = 0,5
- q = 0,5
- d = 0,05

En appliquant ces paramètres, la taille d'échantillon recommandée est d'environ 171 employés.

En raison de la disponibilité limitée des employés et des contraintes de temps, il n'a pas été possible d'atteindre la taille minimale recommandée. Toutefois, nous avons pu collecter 150 réponses auprès des participants. Néanmoins, les données obtenues restent suffisantes pour fournir des indications pertinentes pour cette étude.

**1.4 Méthode d'analyse des données :****1.4.1 Analyse des données quantitatives :**

L'analyse des données constitue une étape essentielle dans notre démarche, car elle nous permet d'interpréter les réponses recueillies auprès des salariés ayant complété le questionnaire. Pour faciliter la lecture et la compréhension des résultats, ceux-ci sont présentés sous forme de tableaux et de graphiques, ce qui rend leur exploitation plus accessible et permet de mieux cerner les dynamiques liées au phénomène étudié.

Cette phase d'analyse nous aide également à valider ou infirmer les hypothèses formulées au préalable, en apportant des éléments concrets et mesurables issus du terrain.

Pour analyser les données recueillies à travers le questionnaire, nous avons eu recours au logiciel SPSS (version 27, édition 2020). Cet outil statistique nous a permis d'organiser les

## **CONTEXTE PRATIQUE ET CADRE METHODOLOGIQUE**

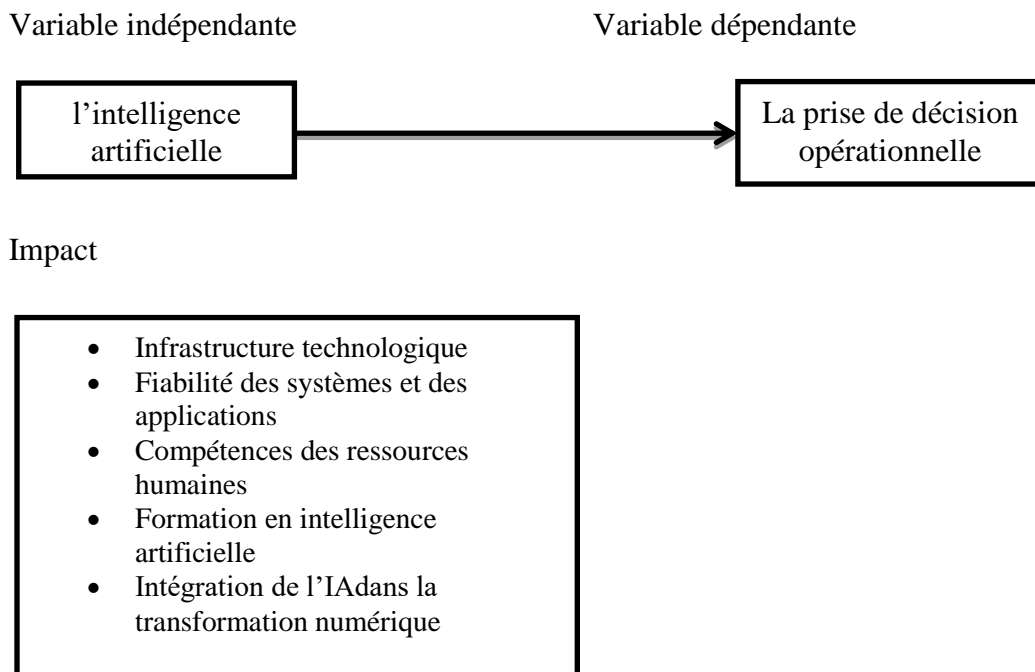
---

réponses, de produire des statistiques descriptives et de faire ressortir les principales tendances observées au sein de l'organisation. Il nous a offert la possibilité de croiser les variables, de mesurer les fréquences et de visualiser les résultats sous des formes claires et exploitables, facilitant ainsi leur interprétation en lien avec les objectifs de notre recherche (Carricano & Bertrandias, 2010).

Le traitement des données s'est articulé autour des axes thématiques définis dans notre questionnaire, correspondant aux différentes dimensions de l'impact de L'IASur le processus de prise de décision au sein d'Algérie Télécom. Cette démarche structurée nous a permis d'identifier les tendances dominantes et d'établir des liens significatifs entre les variables étudiées, en vue de répondre à notre problématique de recherche.

Au-delà des statistiques descriptives, des tests statistiques inférentiels ainsi qu'une régression multiple seront également réalisés et présentés de manière détaillée dans le chapitre 3. Les tests statistiques permettront de vérifier la significativité des relations observées entre les variables et de s'assurer que les résultats obtenus ne sont pas le fruit du hasard. Quant à la régression multiple, il s'agit d'une méthode statistique qui permet d'examiner simultanément l'effet de plusieurs variables indépendantes sur une variable dépendante. Dans le cadre de cette recherche, elle nous permettra de mesurer dans quelle mesure les différentes dimensions de L'IA telles que l'aide à la décision, l'automatisation des processus ou encore la fiabilité des données exercent une influence significative sur la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom.

La figure ci-après résume le modèle de recherche élaboré, construit sur la base de la revue de littérature et alimenté par le design épistémologique adopté dans le cadre de cette étude. Elle offre une représentation synthétique des relations entre les variables retenues et illustre la logique structurelle qui sous-tend l'ensemble de notre démarche empirique

**Figure 30:** le modèle de recherche

**Source :** Préparé par nos soins

**Conclusion**

Ce chapitre nous a permis d'établir le cadre organisationnel et méthodologique de notre recherche. D'une part, la présentation d'Algérie Télécom, de sa structure interne, de ses systèmes d'information et de ses projets en matière d'intelligence artificielle, nous a offert une vision concrète et approfondie du terrain d'investigation. D'autre part, la définition de notre positionnement épistémologique positiviste et le recours à une approche quantitative, s'appuyant sur un questionnaire administré auprès de 150 employés, nous ont fourni un cadre rigoureux pour mesurer l'impact des différentes dimensions de L'IA sur la qualité de la prise de décision opérationnelle. L'ensemble de ces éléments constitue le socle analytique sur lequel reposera le chapitre suivant, consacré à la présentation et à l'interprétation des résultats issus du traitement statistique des données.

# **CHAPITRE 03 : RESULTATS ET DISCUSSION**

## **Introduction**

Ce chapitre est consacré à la présentation, à l'analyse et à l'interprétation des résultats obtenus dans le cadre de l'étude empirique menée au sein de l'entreprise Algérie Télécom, portant sur l'impact de L'IA sur la prise de décision opérationnel à l'ère de la numérisation. Il vise à apporter des réponses aux questions de recherche formulées en amont, en confrontant les données collectées aux hypothèses initiales et aux apports de la revue de littérature.

La première partie est consacrée à l'analyse descriptive des données, permettant d'établir un aperçu général du profil des répondants et des variables retenues dans cette étude. La deuxième partie procède à une analyse bivariée, dont l'objectif est d'examiner les relations de corrélation potentielles entre les différentes dimensions du recours à L'IA et les processus décisionnels au sein de l'organisation. Enfin, les résultats sont discutés à la lumière du cadre théorique mobilisé et des travaux antérieurs, afin d'en tirer des enseignements pertinents contribuant à la compréhension des dynamiques de prise de décision opérationnelle dans le contexte spécifique d'Algérie Télécom.

## Section 01 : présentation et Analyse des résultats de la recherche

Cette section a pour objectif de présenter les résultats issus de l'analyse des données empiriques collectées dans le cadre de l'étude menée au sein d'Algérie Télécom.

### 1. Vérification de la qualité des données collectées:

Cette partie vise à s'assurer de la qualité et de la fiabilité des données recueillies, à travers l'examen du test de fiabilité, la détection des valeurs manquantes et aberrantes, ainsi que le contrôle de la multi colinéarité et de la normalité de la distribution.

#### 1.1 Test de fiabilité:

Préalablement à toute analyse statistique, il convient de s'assurer de la qualité des instruments de mesure mobilisés dans cette étude. Le test de fiabilité permet d'évaluer la cohérence interne des échelles composées de plusieurs items mesurant un même construit latent. À cet égard, le coefficient alpha de Cronbach a été retenu afin de vérifier la fiabilité des différentes dimensions étudiées, conformément au modèle d'interprétation proposé par George et Mallery, et ce comme suit :

**Tableau 10:** Analyse des résultat Alpha de Cronbach

Alpha de Cronbach	Interprétation
$\alpha \geq 0.9$	Excellent
$0.8 < \alpha < 0.9$	Bon
$0.7 \leq \alpha < 0.8$	Acceptable
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	Douteux
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	Faible
$\alpha \leq 0.5$	Inacceptable

Source : (Siti Shahirah & Nyet, 2019)

Afin d'assurer la cohérence interne des échelles de mesure retenues dans le cadre de cette recherche, un test de fiabilité a été effectué au moyen du coefficient alpha de Cronbach.

**Tableau 11:** Statistiques de fiabilité alpha de cronbach de tous les éléments

Alpha de Cronbach	Nombre d'élément
0.812	22

**Source :** Établi par nous même à partir de SPSS

La valeur globale du coefficient alpha de Cronbach obtenue est de 0,812, ce qui la situe dans la catégorie  $0,8 < \alpha < 0,9$ , classée comme « Bonne » selon le modèle (Siti Shahirah & Nyet, 2019). Ce résultat atteste d'une cohérence interne élevée de l'instrument de mesure utilisé, le rendant ainsi fiable aux fins de la présente étude.

### 1.1.1 Test fiabilité pour chaque variable :

Ce test a été appliqué à chacune des dimensions de la variable indépendante, à savoir : « Infrastructure technologique », « Fiabilité des systèmes et des applications », « Compétences des ressources humaines », « Formation en intelligence artificielle » et « Intégration de L'IA dans la transformation numérique », ainsi qu'à la variable dépendante « Prise de décision opérationnelle ».

**Tableau 12:** test de fiabilité pour chaque variable

Les Variables	Nombre D'éléments	Coefficient de Alpha Cronbach
Infrastructure technologique	4	0.532
Fiabilité des systèmes et des applications	3	0.319
Compétences des ressources humaines	2	0.461
Formation en intelligence artificielle	4	0.577
Intégration de L'IA dans la transformation numérique	3	0.540
Prise de décision opérationnelle	7	0.675

**Source :** Préparé par nos soins à partir de SPSS .

Dans le cadre de la vérification des propriétés psychométriques de l'instrument de mesure mobilisé dans cette étude, le coefficient de fiabilité Alpha de Cronbach a été calculé pour chaque axe du questionnaire, afin d'apprécier le niveau de cohérence interne entre les items constitutifs de chaque variable. Les résultats obtenus se présentent comme suit :

- **Infrastructure technologique** (4 items) : Coefficient de 0.532, niveau faible, partiellement dû au nombre restreint d'items.
- **Fiabilité des systèmes et des applications** (3 items) : Coefficient de 0.319, cohérence interne très faible, expliquée par le nombre réduit d'éléments et la disparité du niveau de familiarité des répondants avec les aspects techniques.
- **Compétences des ressources humaines** (2 items) : Coefficient de 0.461, niveau faible, le recours à deux items seulement constituant une contrainte méthodologique majeure.
- **Formation en intelligence artificielle** (4 items) : Coefficient de 0.577, valeur faible se rapprochant du seuil douteux, liée à l'hétérogénéité des perceptions des répondants quant aux dispositifs de formation en IA.
- **Intégration de l'IA dans la transformation numérique** (3 items) : Coefficient de 0.540, niveau faible, attribuable à la nature multidimensionnelle du concept et au nombre limité d'items.
- **Prise de décision opérationnelle** (7 items) : Coefficient de 0.675, catégorie douteuse, représentant néanmoins l'axe le plus fiable du questionnaire.

L'analyse « Alpha si élément supprimé » ayant confirmé la contribution positive de tous les items, la structure du questionnaire a été maintenue, ces résultats étant à interpréter dans une perspective exploratoire.

### 1.2 Test de valeurs manquantes :

L'examen des résultats fournis par le logiciel SPSS dans le cadre de l'analyse des valeurs manquantes révèle que l'ensemble des variables retenues dans cette étude ne comporte aucune donnée absente, affichant ainsi un taux de 0 %. Ce constat atteste du caractère exhaustif et rigoureux de la base de données constituée, offrant des conditions optimales pour la conduite des analyses statistiques ultérieures, sans qu'il soit nécessaire de recourir à des procédures de traitement telles que l'imputation ou la suppression de cas. Par ailleurs, cette complétude des données représente un gage de crédibilité pour les résultats de la recherche, dans la mesure où elle écarte tout risque de biais statistique lié à l'incomplétude des informations collectées.

**Tableau 13:** Analyse des valeur manquants

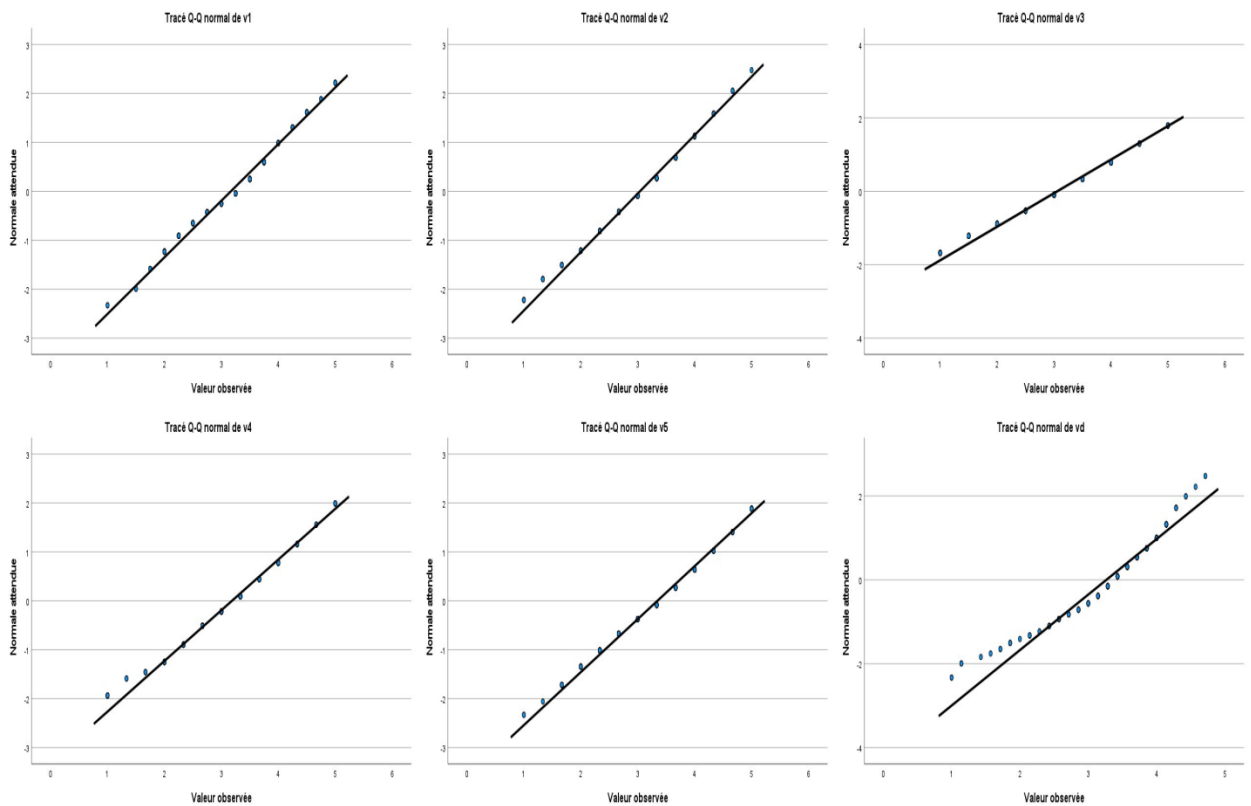
	N	Valeurs manquantes effectif
Sexe	150	0
Age	150	0
Niveau	150	0
Ancienneté	150	0
Poste	150	0
Service	150	0
connaissance préalable du l'IA	150	0
l'entreprise utilise des applications ou des systèmes	150	0
Var independent	150	0
Var dependent	150	0

**Source :** Préparé par nos soins à partir de SPSS

**1.3 Test de normalité :**

L'analyse des diagrammes Q-Q appliquée aux six variables de l'étude confirme que l'ensemble des données suit globalement une distribution normale acceptable. En effet, les variables v1 (Infrastructure technologique), v2 (Fiabilité des systèmes), v3 (Compétences des ressources humaines), v4 (Formation en IA) et v5 (Intégration de l'IA dans la transformation numérique) présentent toutes un alignement satisfaisant des points sur la droite théorique, avec de légères déviations aux extrémités qui demeurent statistiquement tolérables. Quant à la variable dépendante vd (Prise de décision opérationnelle), elle affiche une distribution normale acceptable, avec une concentration des points dans la zone centrale cohérente avec la tendance à la neutralité relevée dans l'analyse descriptive. Ces résultats valident l'hypothèse de normalité pour l'ensemble des variables, condition indispensable au recours aux tests statistiques paramétriques dans les étapes ultérieures de l'analyse.

**Figure 31:** L'analyse graphique via les Q-Q plots pour chaque variable



**Source :** Préparé par nos soins à partir de SPSS.

#### **1.4 Test Régression linéaire multiples :**

Compte tenu de la nature de la problématique soulevée dans cette étude, qui vise à mesurer l'effet de plusieurs variables indépendantes à savoir : l'infrastructure technologique, la fiabilité des systèmes et des applications, les compétences des ressources humaines, la formation en intelligence artificielle, et l'intégration de L'IA dans la transformation numérique sur une unique variable dépendante, soit la prise de décision opérationnelle, la méthode de la régression linéaire multiple constitue l'outil statistique le plus approprié à cette fin. Ce choix se trouve renforcé sur le plan méthodologique par le fait que l'ensemble des variables sont de nature quantitative, mesurées par une échelle de Likert à cinq points, ce qui satisfait les conditions fondamentales d'application de cette méthode.

Les étapes pour faire test régression linéaire multiples sous le logiciel SPSS c'est :

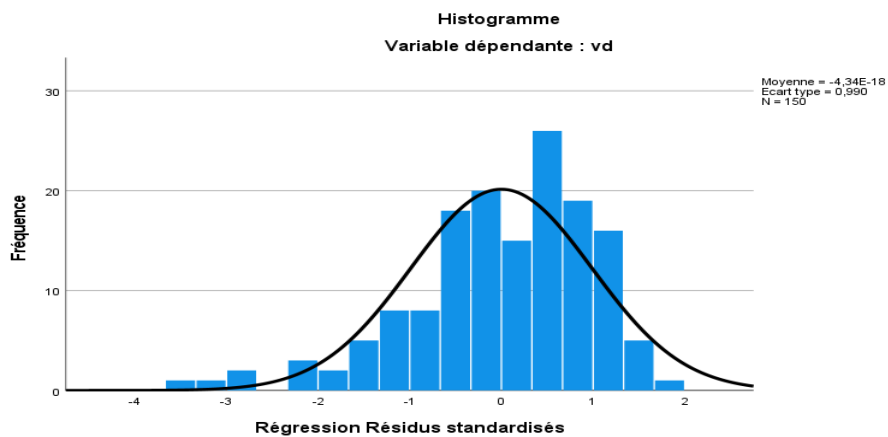
##### **1.4.1 Analyse des conditions de validité du modèle de régression :**

Avant de procéder à l'interprétation des résultats du modèle de régression linéaire multiple, la rigueur méthodologique impose de s'assurer de la satisfaction d'un certain nombre de conditions relatives aux résidus. Dans ce cadre, plusieurs outils diagnostiques graphiques ont été mobilisés afin de vérifier la validité du modèle estimé pour mesurer l'effet de L'IA sur la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom.

##### **A. Histogramme des résidus standardisés :**

La figure ci-dessus présente L'histogramme des résidus standardisés de la variable dépendante « prise de décision opérationnelle » montre que les résidus se concentrent autour de zéro avec un écart-type de 0.990, formant une courbe proche de la distribution normale symétrique. Malgré de légères déviations aux extrémités, celles-ci demeurent dans les limites statistiquement acceptables, confirmant ainsi la satisfaction de l'hypothèse de normalité des résidus et autorisant la poursuite de l'interprétation des résultats du modèle.

**Figure 32:** L'histogramme de la distribution des résidus standardisés de la régression

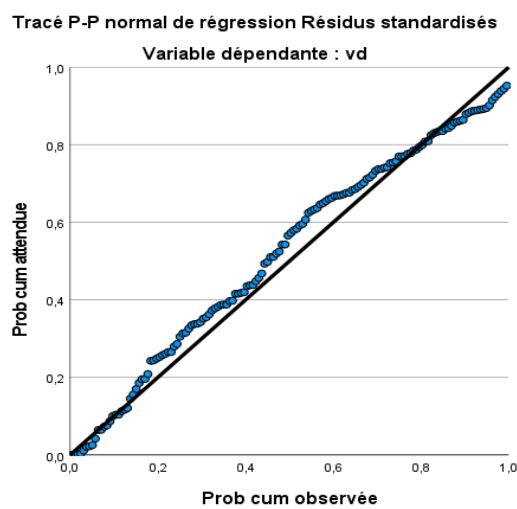


Source : Préparé par nos soins à partir de SPSS.

**B . Graphique P-P (Probabilité-Probabilité) normal :**

Le graphique P-P (Figure 35) des résidus du modèle de régression montre que les points s'alignent de manière satisfaisante le long de la droite diagonale théorique, confirmant ainsi l'adéquation des résidus à la loi normale et corroborant les résultats de l'histogramme précédent.

**Figure 33:** graphique P-P normal



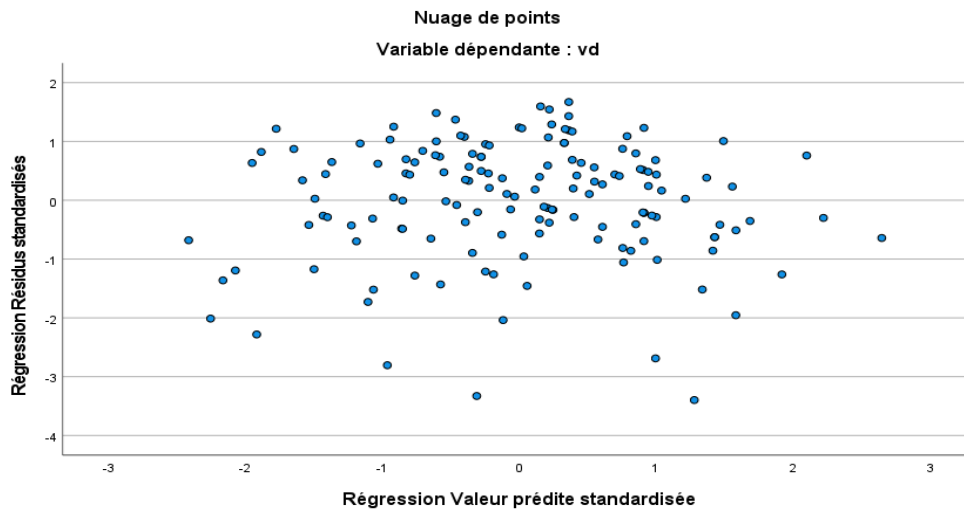
Source : Préparé par nos soins à partir de SPSS.

**Interprétation :** Ce résultat confirme encore une fois que la distribution des erreurs suit une distribution normale, renforçant la robustesse du modèle.

### C. Nuage de points des résidus standardisés :

Le nuage de points (Figure 36) affiche une dispersion aléatoire des résidus standardisés sans tendance particulière, confirmant ainsi le respect de la fiabilité du modèle de régression.

**Figure 34:** Nuage de points des résidus standardisés



**Source :** Préparé par nos soins à partir de SPSS.

**Interprétation :** Cela indique l'homoscédasticité des résidus, c'est-à-dire que la variance des erreurs reste constante sur l'ensemble des valeurs prédictives. Il n'y a pas de tendance systématique (pas de cône ou motif en U/inversé), ce qui valide l'hypothèse d'égalité de la variance.

**Conclusion des diagnostics :** L'analyse graphique des résidus montre que les trois principales hypothèses nécessaires pour valider un modèle de régression linéaire sont respectées dans cette étude :

- Normalité des erreurs
- Homoscédasticité (variance constante)
- Indépendance et absence d'anomalies majeures

Ainsi, les résultats du modèle peuvent être interprétés avec confiance.

#### 1.4 Test de multi colinéarité :

Afin de vérifier l'absence de multi colinéarité entre les variables indépendantes, deux indicateurs ont été mobilisés : la Tolérance et le Facteur d'Inflation de la Variance (VIF), issus du modèle de régression linéaire multiple estimé sous SPSS.

Les résultats présentés dans le tableau (14) révèlent que les valeurs de tolérance oscillent entre 0,707 et 0,816, tandis que les valeurs de VIF se situent entre 1,226 et 1,414. En comparant ces valeurs aux seuils critiques communément admis dans la littérature statistique, fixés généralement à une tolérance inférieure à 0,1 ou un VIF supérieur à 10, il apparaît que l'ensemble des variables indépendantes du modèle se situe largement en deçà de ces limites. Ce constat confirme l'absence de toute multi colinéarité significative entre elles. Par conséquent, les coefficients estimés dans le modèle peuvent être considérés comme fiables et interprétables de manière statistiquement rigoureuse.

**Tableau 14:** Test de multi colinéarité

Variable	Tolérance	VIF
Infrastructure technologique et Fiabilité des systèmes et des applications	0,707	1,414
Compétence RH et Formation en intelligence artificielle	0,734	1,363
Intégration de L'IA dans la transformation numérique	0,816	1,226

**Source :** Préparé par nos soins à partir de SPSS

## 2. Profil des répondants :

Tableau 15:caractéristique descriptive des profil des répondants

<b>Variabes</b>	<b>Attributs des variables</b>	<b>Fréquences</b>	<b>Pourcentages (%)</b>
<b>Sexe</b>	Homme	58	38,7
	Femme	92	61,3
<b>Age</b>	Moins de 25ans	10	6,7
	De 25à moins de 35 ans	43	28 ,7
	De 35à moins de 45 ans	52	34,7
	45 et plus	45	30,0
<b>Niveau</b>	Secondaire	6	4
	Formation professionnelle / Technicien supérieur	28	18,7
	Licence	33	22
	Master	42	28
	Doctorat	6	4
	Autre	35	23,3
<b>Poste</b>	Cadre administratif	68	45,3
	Cadre technique	21	14
	Agent d'exécution	9	6
	Chef service	14	9,3
	Autre	38	25,3
<b>Ancienneté</b>	Moins d'un 5ans	24	16
	De 5 à moins de 10 ans	27	18
	De 10 à moins de15 ans	60	40

	Plus de 15 ans	39	26
Service	Administration	42	28
	RH	22	14,7
	Finance et comptabilité	11	7,3
	SI	17	11,3
	Technique / réseaux	15	10
	Marketing/ client	7	4,7
	Autre	36	24
connaissance préalable du l'IA	Oui	122	81,3
	No	28	18,7
l'entreprise utilise des applications ou des systèmes	Oui	80	53,3
	No	52	34,7
	Je ne sais pas	18	12

**Source :** Préparé par nos soins à partir de SPSS

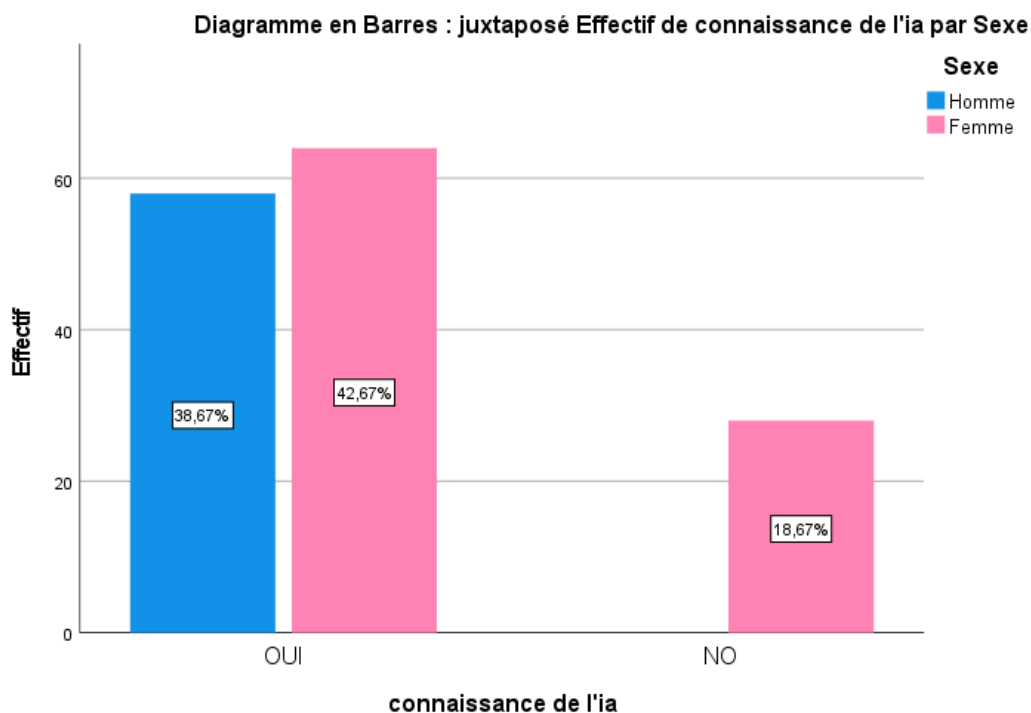
À la lumière du tableau n15, il ressort que l'échantillon est à prédominance féminine (61,3 %), les hommes n'en représentant que (38,7 %). Sur le plan de la répartition par âge, la classe des 35 à 45 ans s'avère la plus présente (34,7 %), ce qui caractérise une population au cœur de sa trajectoire professionnelle. Quant au niveau de formation, le diplôme de Master (28 %) est le plus répandu parmi les répondants, signe d'un capital académique solide. D'un point de vue professionnel, les cadres administratifs occupent la place prépondérante (45,3 %), et la majorité des enquêtés affichent une ancienneté comprise entre 10 et 15 ans (40 %), révélant une expérience terrain bien ancrée au sein d'Algérie Télécom. En outre, (81,3 %) des participants font état d'une connaissance antérieure de l'intelligence artificielle, et (53,3 %) indiquent que leur organisation mobilise des outils et systèmes relevant de ce domaine. L'ensemble de ces indicateurs corrobore la pertinence et la représentativité de l'échantillon retenu pour les besoins de cette recherche.

### 3. Analyse croisée entre la connaissance de L'IA et les variables sociodémographiques :

Dans le but d'approfondir la compréhension du profil des participants et de leur rapport au concept d'intelligence artificielle, une série d'analyses croisées a été conduite en mettant en relation la connaissance préalable de ce concept avec un ensemble de variables sociodémographiques, à savoir : le genre, la tranche d'âge, le niveau d'instruction, l'ancienneté professionnelle, le poste occupé, ainsi que le service d'appartenance. Cette approche analytique permet de déceler d'éventuelles tendances ou disparités dans le niveau de sensibilisation et de familiarité avec l'intelligence artificielle, en fonction des caractéristiques propres à chaque répondant.

#### 3.1 Genre :

Figure 35: diagramme en barres connaissance de L'IA par sexe



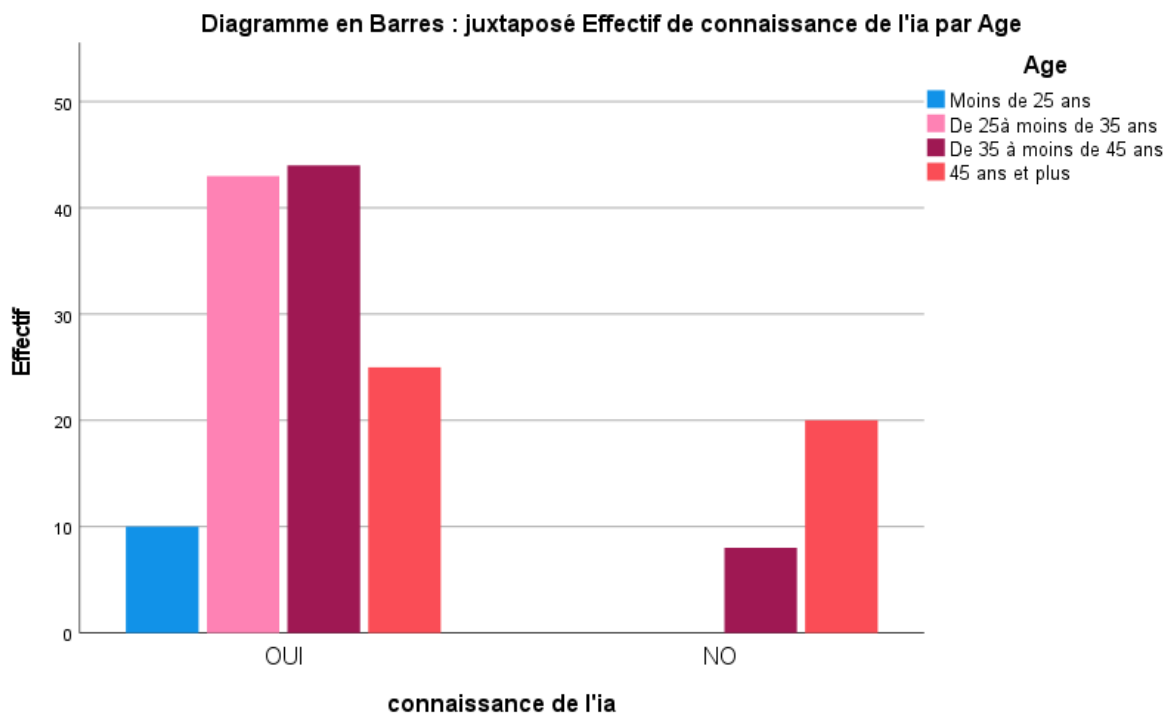
Source : Préparé par nos soins à partir SPSS

L'analyse croisée entre la connaissance de L'IA et le genre révèle que la majorité des répondants, qu'ils soient hommes ou femmes, déclarent être familiarisés avec ce concept. Les femmes affichent une proportion légèrement supérieure avec 42,67%, contre 38,67% pour les hommes. Quant à l'absence de connaissance, elle se limite uniquement à 18,67%

des femmes, aucun homme n'étant recensé dans cette catégorie. Ces résultats suggèrent que la connaissance de L'IA est globalement répandue au sein de l'échantillon, indépendamment du genre.

3.2 Age :

Figure 36: diagramme en barres connaissance de L'IA par age

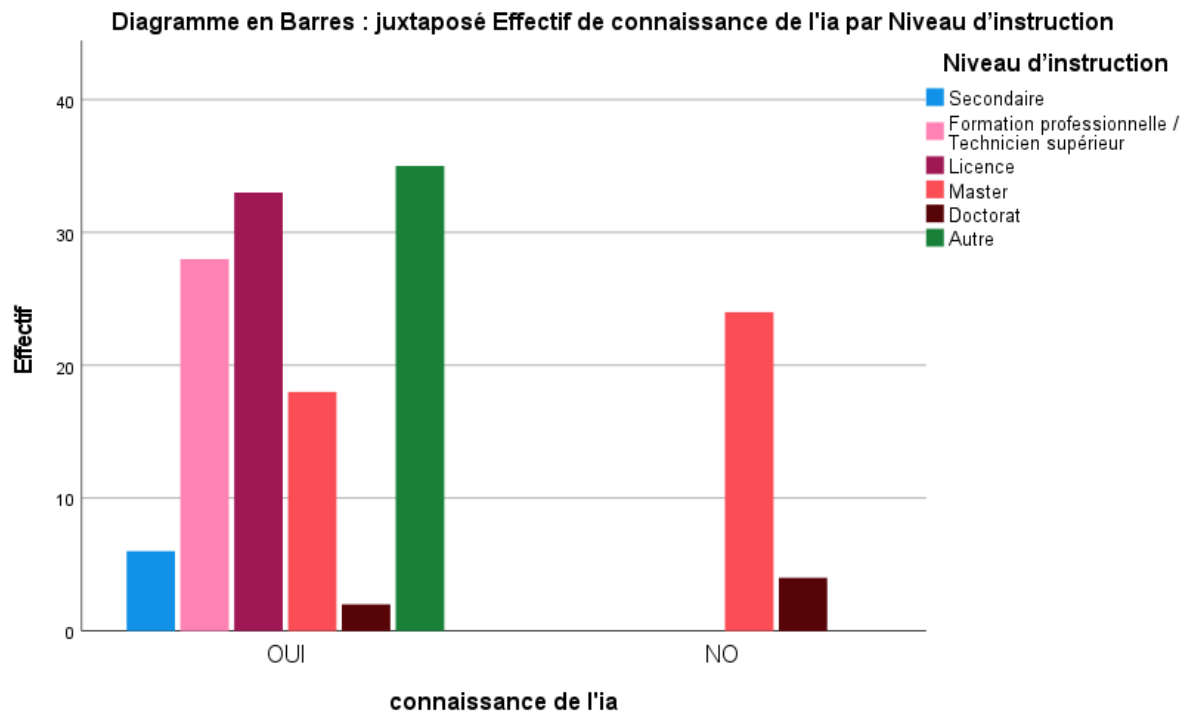


Source : Préparé par nos soins a partir SPSS

L'analyse croisée entre la connaissance de L'IA et la tranche d'âge révèle que les répondants des tranches "De 25 à moins de 35 ans" et "De 35 à moins de 45 ans" affichent les niveaux de connaissance les plus élevés avec respectivement 43 et 44 répondants. En revanche, la catégorie "45 ans et plus" enregistre la part la plus importante d'absence de connaissance avec 20 répondants, ce qui suggère que la familiarisation avec l'IA tend à décroître avec l'avancée en âge.

### 3.3 Niveau D'instruction :

**Figure 37:** diagramme en barres connaissance de L'IA par niveau d'instruction

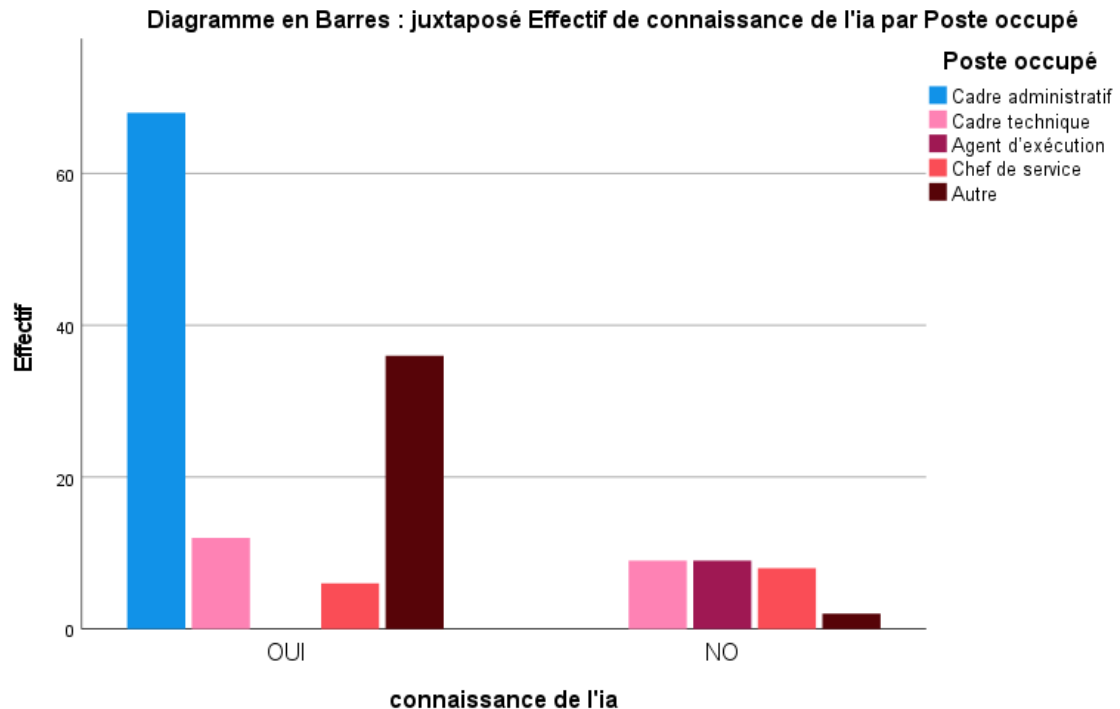


**Source :** Préparé par nos soins a partir SPSS

L'examen du diagramme en barres juxtaposées relatif au niveau d'instruction met en évidence que la catégorie "Autre" enregistre l'effectif le plus élevé parmi les répondants ayant déclaré connaître l'IA avec 35 répondants, suivie de la "Licence" avec 33 et de la "Formation professionnelle / Technicien supérieur" avec 28. Le "Master" affiche 18 répondants côté "OUI", mais constitue paradoxalement le niveau le plus représenté dans la catégorie "NO" avec 24 répondants, suivi du "Doctorat" avec 4. Ces résultats indiquent que l'absence de connaissance de l'IA se concentre davantage chez les détenteurs de niveaux d'études supérieurs, ce qui peut s'expliquer par la nature de leur spécialité plutôt que par leur niveau académique.

### 3.4 Poste Occupé :

**Figure 38:**diagramme en barres connaissance de L'IA par poste occupé

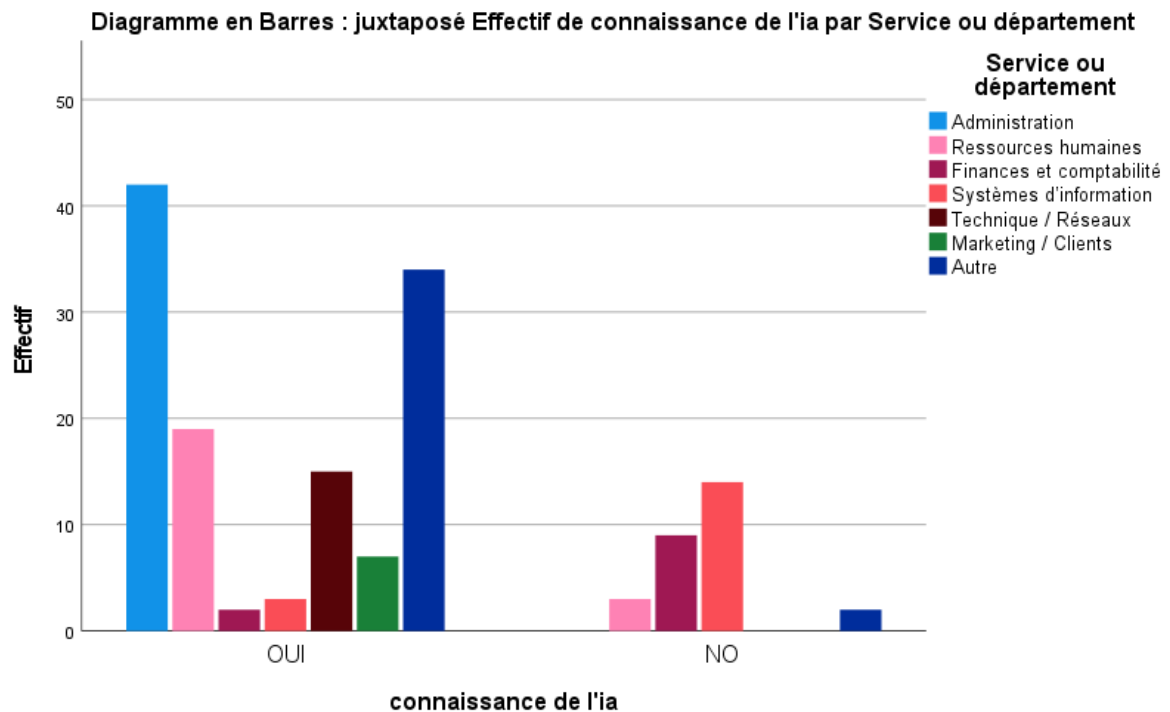


**Source :** Préparé par nos soins a partir SPSS

La lecture du diagramme relatif au poste occupé révèle que le "Cadre administratif" se distingue nettement avec 68 répondants ayant déclaré connaître l'IA, ce qui témoigne d'une exposition professionnelle plus importante au numérique. En revanche, l'absence de connaissance reste équitablement répartie entre le "Cadre technique", "l'Agent d'exécution" et le "Chef de service", suggérant ainsi que la familiarisation avec l'IA est fortement conditionnée par la nature du poste occupé.

### 3.5 Service Ou Département :

**Figure 39:** diagramme en barres connaissance de L'IA par service ou département



**Source :** Préparé par nos soins à partir SPSS

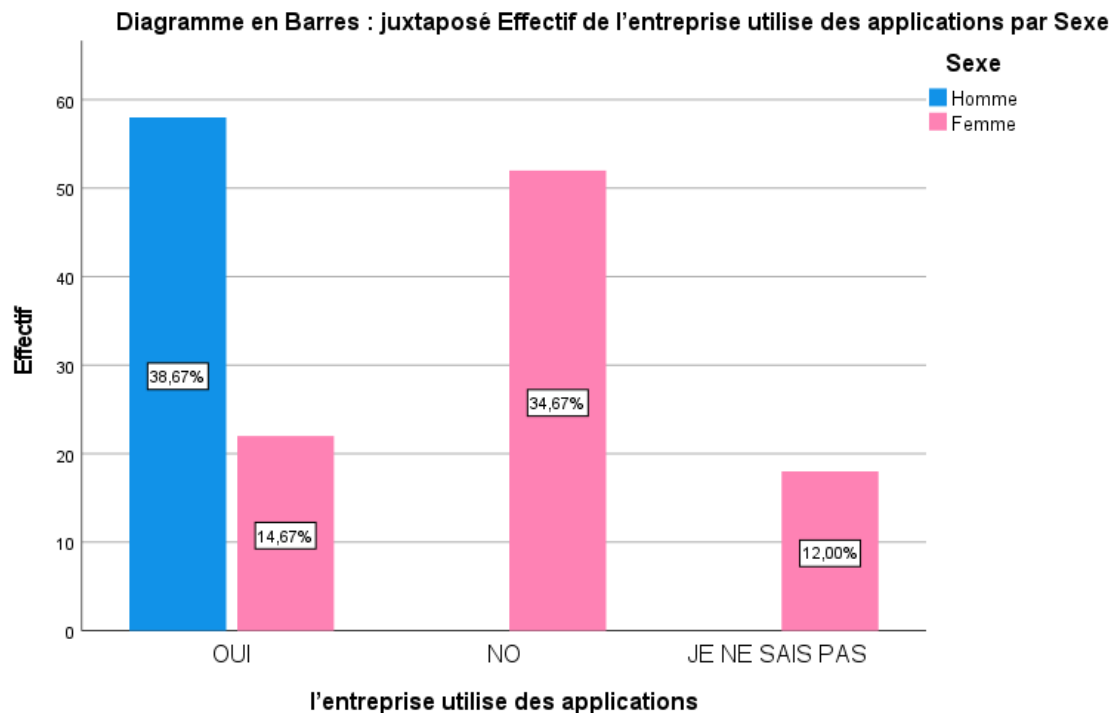
La lecture du diagramme relatif au service d'appartenance révèle que "l'Administration" se distingue avec 42 répondants ayant déclaré connaître l'IA, suivie de la catégorie "Autre" avec 34. Paradoxalement, le service "Systèmes d'information" enregistre le taux d'absence de connaissance le plus élevé avec 14 répondants, ce qui constitue un constat surprenant au regard de la vocation technologique de ce département.

#### 4. Analyse croisée entre la perception de l'utilisation de L'IA en entreprise et le genre :

Dans le prolongement de l'analyse précédente, il convient à présent d'examiner la perception des répondants quant à l'utilisation par leur entreprise d'applications ou de systèmes fondés sur l'intelligence artificielle, et ce en croisant cette variable avec le genre.

Cette démarche vise à déterminer si la perception de l'intégration de l'IA au sein de l'organisation diffère selon que le répondant est un homme ou une femme.

**Figure 40:** diagramme en barres l'entreprise utilise des applications par genre



**Source :** Préparé par nos soins à partir SPSS

La lecture du diagramme relatif à la perception de l'utilisation de l'IA en entreprise selon le genre révèle que les hommes se distinguent nettement avec 38,67% ayant répondu "OUI", sans aucune représentation dans les catégories "NO" et "JE NE SAIS PAS". En revanche, les femmes affichent une distribution plus dispersée, avec 34,67% ayant répondu "NO", 14,67% "OUI" et 12,00% "JE NE SAIS PAS". Ces résultats suggèrent que les hommes ont une perception plus affirmée de l'intégration de l'IA au sein de leur organisation, tandis que les femmes manifestent davantage de scepticisme ou d'incertitude à ce sujet.

### 5. Analyse univarié :

Le tableau ci-dessous présente les intervalles de moyennes associés à chaque modalité de réponse de l'échelle de Likert.

**Tableau 16:** l'intervalle des moyennes minimales et maximales

L'intervalle	[1-1.8 [	[1.8-2.6 [	[2.6- 3.4 [	[3.4-4, 2 [	[4.2-5]
Poids Relatifs	Tout à fait en désaccord	en désaccord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord

**Source :** Établi par nous même

Les résultats obtenus par le calcul des moyennes et des écarts-types des différents items du questionnaire révèlent une diversité d'opinions parmi les répondants concernant les dimensions de l'impact de L'IA sur la prise de décision opérationnelle. Le tableau suivant présente de manière synthétique ces résultats, en indiquant pour chaque item la moyenne, l'écart-type et le niveau d'accord observé

**Tableau 17:** Analyse des statiques selon les dimension étudiée

LES AXES		Moyenne	Ecart- type	Poids relatifs
Infrastructure technologique		<b>3.1650</b>	<b>0.86449</b>	Neutre
01	L'entreprise dispose d'une infrastructure technologique avancée soutenant les applications d'intelligence artificielle	3.29	1.328	Neutre
02	L'entreprise dispose de matériel informatique moderne permettant de traiter rapidement de grandes quantités de données	3.01	1.385	Neutre
03	L'infrastructure technologique est régulièrement mise à jour pour suivre les évolutions de l'intelligence artificielle	3.27	1.341	Neutre
04	L'infrastructure permet un accès immédiat aux informations nécessaires à la prise de décision opérationnelle	3.09	1.305	Neutre

	Fiabilité des systèmes et des applications	<b>3.0378</b>	<b>0.83683</b>	Neutre
01	Les systèmes intelligents utilisés sont disponibles et fonctionnent de manière stable	3.06	1.291	Neutre
02	Les applications d'intelligence artificielle fournissent des résultats fiables facilitant la prise de décision opérationnelle	2.88	1.305	Neutre
03	Les systèmes intelligents traitent efficacement de grandes quantités de données opérationnelles	3.17	1.418	Neutre
01	Les employés possèdent un niveau suffisant de maîtrise des outils d'intelligence artificielle	2.99	1.336	Neutre
02	Les employés sont capables d'utiliser efficacement les applications d'intelligence artificielle dans leurs tâches opérationnelles	3.12	1.461	Neutre
	Formation en intelligence artificielle	<b>3.1844</b>	<b>0.96512</b>	Neutre
01	L'entreprise organise des programmes de formation réguliers en intelligence artificielle au profit des employés	2.99	1.371	Neutre
02	La formation en intelligence artificielle permet aux employés de mieux analyser et interpréter les données opérationnelles	3.49	1.345	D'accord
03	Le contenu des formations est adapté aux besoins réels liés à la prise de décision opérationnelle	3.18	1.424	Neutre
	Intégration de L'IA dans la transformation numérique	<b>3.3444</b>	<b>0.92316</b>	Neutre
01	L'entreprise intègre les applications d'intelligence	3.42	0.994	D'accord

	artificielle dans ses processus opérationnels en cohérence avec la transformation numérique			
02	La transformation numérique a facilité l'intégration de L'IA dans les processus de prise de décision	3.43	0.952	D'accord
03	La digitalisation croissante contribue à améliorer la cohérence et la pertinence des décisions opérationnelles	3.45	0.966	D'accord
	<b>Prise de décision opérationnelle</b>	<b>3.2648</b>	<b>0.75564</b>	Neutre
01	La prise de décision opérationnelle se caractérise par la rapidité et la réactivité face aux exigences	3.25	1.327	Neutre
02	La prise de décision opérationnelle repose sur des informations précises et fiables	3.22	1.289	Neutre
03	La prise de décision opérationnelle permet d'atteindre efficacement les objectifs fixés	3.17	1.389	Neutre
04	La prise de décision opérationnelle est cohérente avec les objectifs stratégiques de l'entreprise	3.47	1.256	D'accord
05	Les employés expriment un niveau de satisfaction vis-à-vis des décisions opérationnelles prises avec le soutien de l'intelligence artificielle	3.15	1.252	Neutre
06	Les décisions opérationnelles soutenues par L'IA contribuent à réduire les erreurs opérationnelles au sein de l'entreprise	3.45	1.319	D'accord
07	Les décisions opérationnelles basées sur les données issues de L'IA permettent une adaptation rapide aux changements et aux nouvelles évolutions.	3.23	1.249	Neutre

Source : Préparé par nos soins à partir SPSS

### **5.1 Infrastructure technologique :**

Les répondants affichent une position neutre (moyenne = 3.26 ; écart-type = 0.96), avec des moyennes par item comprises entre 3.01 et 3.29, reflétant une hésitation quant à la modernité de l'infrastructure technologique supportant l'IA au sein d'Algérie Télécom.

### **5.2 Fiabilité des systèmes et des applications :**

Une orientation neutre se confirme (moyenne = 3.03 ; écart-type = 0.83). L'item relatif à la fiabilité des résultats fournis par les applications d'IA enregistre la moyenne la plus basse (2.88), révélant des réserves quant à leur pertinence dans le soutien à la prise de décision.

### **5.3 Compétences des ressources humaines :**

Avec une moyenne de 3.05 et l'écart-type le plus élevé (1.09), cette dimension se distingue par une forte dispersion des opinions, traduisant une hétérogénéité marquée dans l'appréciation du niveau de maîtrise des outils d'IA par les employés.

### **5.4 Formation en intelligence artificielle :**

La moyenne globale s'établit à 3.28 (écart-type = 1.00), positionnant les répondants dans la neutralité. Toutefois, l'item relatif à l'amélioration de l'analyse des données opérationnelles atteint 3.49 (accord), tandis que la régularité des programmes de formation demeure l'item le plus faible (2.99).

### **5.5 Intégration de L'IA dans la transformation numérique :**

Cette dimension enregistre la moyenne la plus élevée de la variable indépendante (3.34 ; écart-type = 0.92). Les trois items affichent individuellement un niveau d'accord (entre 3.42 et 3.45), témoignant d'une perception favorable et homogène de l'articulation entre l'IA et la transformation numérique.

### **5.6 Prise de décision opérationnelle (variable dépendante) :**

La variable dépendante présente une moyenne de 3.26 et l'écart-type le plus faible (0.75), révélant une perception homogène et neutre. Deux items se distinguent par un niveau d'accord : la cohérence avec les objectifs stratégiques (3.47) et la réduction des erreurs opérationnelles (3.45), tandis que la satisfaction des employés vis-à-vis des décisions assistées par l'IA demeure la plus faible (3.15).

## **6. Analyse des hypothèses :**

Dans le cadre de cette étude, l'analyse des hypothèses a été mobilisée afin d'explorer et de quantifier les effets des dimensions de L'IA sur la prise de décision opérationnelle, en recourant à la méthode de régression linéaire multiple et la de régression linéaire simple

pour évaluer le pouvoir explicatif des dimensions de la variable indépendante sur la variable dépendante.

Le tableau suivant présente les résultats de la régression linéaire multiple extraits du logiciel SPSS, à travers les coefficients Beta, les valeurs de t, le coefficient de détermination R<sup>2</sup> ainsi que les niveaux de signification , (Pour consulter les sorties complètes de SPSS, voir l'ANNEXE G).

**Tableau 18:** les résultats d'analyse des régressions linéaires multiple De H1

Variable Indépendante	Variable Dépendante	Béta	R <sup>2</sup>	T	Sig	Hypothèses	(Constante)
Infrastructure technologique	Prise de décision opérationnelle	0.243	0.274	3.694	0.000	H1.1	1.523
Fiabilité des systèmes et des applications		0.320		3.694	0.000	H1.2	

**Source :** Préparé par nos soins a partir SPSS

Cette analyse vise à évaluer dans quelle mesure les composantes de la première hypothèse principale (l'infrastructure technologique et la fiabilité des systèmes et des applications) exercent un effet significatif sur la prise de décision opérationnelle, en s'appuyant sur la méthode de régression linéaire multiple.

- Hypothèse H1.1 : Infrastructure technologique a un effet significatif et positif sur la Prise de décision opérationnelle
- Hypothèse H0 : Infrastructure technologique n'a pas d'effet significatif sur la Prise de décision opérationnelle

Le coefficient bêta de l'infrastructure technologique s'élève à 0.243, ce qui traduit une contribution positive modérée de cette dimension sur la prise de décision opérationnelle. Par ailleurs, le R<sup>2</sup> de 0.274 indique que les dimensions de la première hypothèse principale parviennent à expliquer conjointement 27.4 % de la variance enregistrée au niveau de la variable dépendante. Quant à la valeur de t (3.694), elle dépasse le seuil critique de 1.96, et

le niveau de signification associé ( $P = 0.000 < 0.05$ ) confirme la significativité statistique de cette dimension, ce qui conduit à l'acceptation de l'hypothèse H1.1.

- Hypothèse H1.2 : Fiabilité des systèmes et des applications a un effet significatif et positif sur la Prise de décision opérationnelle
- Hypothèse H0 : Fiabilité des systèmes et des applications n'a pas d'effet significatif sur la Prise de décision opérationnelle

En ce qui concerne la dimension relative à la fiabilité des systèmes et des applications, elle affiche un coefficient bêta de 0.320, reflétant une influence positive plus prononcée sur la prise de décision opérationnelle. La valeur de t (3.694) demeure supérieure au seuil de 1.96, et le niveau de signification ( $P= 0.000 < 0.05$ ) atteste du caractère significatif de cette variable, ce qui permet d'accepter l'hypothèse H1.2.

L'équation de régression linéaire multiple peut être formulée comme suit :

**Prise de décision opérationnelle = 1.523 + 0.243 (Infrastructure technologique) + 0.320 (Fiabilité des systèmes et des applications)**

Le tableau ci-après expose les résultats de la régression linéaire multiple extraits du logiciel SPSS, (Pour consulter les sorties complètes de SPSS, voir l'ANNEXE E) .

**Tableau 19:** les résultats d'analyse des régressions linéaires multiple de H2

Variable Indépendante	Variable Dépendante	Béta	R <sup>2</sup>	T	Sig	Hypothèses	(Constante)
Compétences des ressources humaines	Prise de décision opérationnelle	0.026	0.351	0.558	0.578	H2.1	1.730
Formation en intelligence artificielle		0.457		8.587	0.000	H2.1	

Source : Préparé par nos soins a partir SPSS

Cette analyse cherche à mesurer l'influence qu'exercent les dimensions de la deuxième hypothèse principale (les compétences des ressources humaines et la formation en intelligence artificielle) sur la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom, en mobilisant la régression linéaire multiple comme méthode d'estimation.

- Hypothèse H2.1 : Compétences des ressources humaines a un effet significatif et positif sur la Prise de décision opérationnelle
- Hypothèse H0 : Compétences des ressources humaines n'a pas d'effet significatif sur la Prise de décision opérationnelle

Le coefficient bêta des compétences des ressources humaines s'établit à 0.026, traduisant une contribution positive quasi nulle de cette composante sur la prise de décision opérationnelle. Le  $R^2$  de 0.351 révèle que les dimensions de la deuxième hypothèse principale expliquent ensemble 35.1 % de la variation observée au niveau de la variable dépendante. Cependant, la valeur de t (0.558) reste en deçà du seuil critique de 1.96, et le niveau de signification ( $P = 0.578 > 0.05$ ) ne permet pas de confirmer la significativité statistique de cette dimension, ce qui conduit au rejet de l'hypothèse H2.1.

- Hypothèse H2.2 : Formation en intelligence artificielle a un effet significatif et positif sur la Prise de décision opérationnelle
- Hypothèse H0 : Formation en intelligence artificielle n'a pas d'effet significatif sur la Prise de décision opérationnelle

En ce qui concerne la dimension afférente à la formation en intelligence artificielle, elle enregistre un coefficient bêta de 0.457, témoignant d'un effet positif considérable sur la prise de décision opérationnelle. La valeur de t (8.587) dépasse largement le seuil de 1.96, et le niveau de signification ( $P = 0.000 < 0.05$ ) atteste de la robustesse statistique de cette variable, ce qui aboutit à l'acceptation de l'hypothèse H2.2.

L'équation de régression linéaire multiple peut être formulée comme suit :

**Prise de décision opérationnelle = 1.730 + 0.026 (Compétences des ressources humaines) + 0.457 (Formation en intelligence artificielle)**

Le tableau suivant rassemble les résultats de la régression linéaire simple extraits du logiciel SPSS, visant à les hypothèse troisième , (Pour consulter les sorties complètes de SPSS, voir l'ANNEXE F).

**Tableau 20:** les résultats d'analyse des régressions linéaires simple de H3

Variable Indépendante	Variable Dépendante	Béta	R <sup>2</sup>	T	Sig	Hypothèses	(Constante)
la transformation numérique, l'intégration de l'intelligence artificielle	la qualité de Prise de décision opérationnelle	0.352	0.185	5.788	0.000	<b>H3</b>	2.089

**Source :** Préparé par nos soins partir SPSS

Cette analyse se propose d'examiner le rôle joué par les dimensions de la troisième hypothèse principale (la transformation numérique et l'intégration de l'intelligence artificielle) dans l'explication de la variance observée au niveau de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom, par le biais de la régression linéaire simple.

- Hypothèse H3 : la transformation numérique et l'intégration de L'IAa un effet significatif et positif sur la Prise de décision opérationnelle
- Hypothèse H0 : la transformation numérique et l'intégration de L'IAN'a pas d'effet significatif sur la Prise de décision opérationnelle

Le coefficient bêta de la transformation numérique s'élève à 0.352, reflétant une contribution positive modérée de cette composante sur la qualité de la prise de décision opérationnelle. Le R<sup>2</sup> de 0.185 indique que les dimensions de la troisième hypothèse principale parviennent à rendre compte conjointement de 18.5 % de la variance constatée au niveau de la variable dépendante. La valeur de t (5.788) excède nettement le seuil critique de 1.96, et le niveau de signification (P = 0.000 < 0.05) corrobore la significativité statistique de cette dimension, ce qui mène à l'acceptation de l'hypothèse H3.

L'équation de régression linéaire simple peut être formulée comme suit :

**Prise de décision opérationnelle = 2.089 + 0.352 (la transformation numérique et l'intégration de l'intelligence artificielle)**

Le tableau récapitulatif ci-dessus présente les décisions statistiques relatives à l'ensemble des hypothèses testées dans le cadre de cette étude. L'analyse des résultats obtenus par la régression linéaire multiple permet de dégager les constats suivants.

Concernant la première hypothèse principale (H1), relative aux dimensions technologiques de l'intelligence artificielle, les deux sous-hypothèses qui la composent ont toutes deux été validées. D'une part, H1.1 confirme que la qualité des infrastructures technologiques d'IA exerce une influence positive et significative sur la rapidité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom, résultat cohérent avec les travaux de (Gloria & Lakhmi, 2017) qui soulignent la capacité des systèmes d'IA à accélérer le traitement de l'information et à améliorer la réactivité décisionnelle. D'autre part, H1.2 valide le fait que la fiabilité des systèmes et applications d'IA contribue positivement à la précision des décisions opérationnelles, rejoignant ainsi les conclusions (Albashrawi & Mousa, 2025) sur le rôle de l'IA dans la réduction des erreurs et l'amélioration de la qualité informationnelle. L'infrastructure technologique et la fiabilité des systèmes contribuant toutes deux de manière significative, la première hypothèse principale est donc intégralement confirmée.

S'agissant de la deuxième hypothèse principale (H2), portant sur les compétences et la formation des ressources humaines en IA, les résultats sont partiellement confirmés. En effet, H2.1, qui postulait que le niveau de maîtrise des outils d'IA par les employés influence positivement la qualité de la prise de décision opérationnelle, a été rejetée ( $p = 0.578$ ), indiquant l'absence de significativité statistique. Ce résultat suggère que la simple possession de compétences techniques ne suffit pas à elle seule à améliorer la qualité décisionnelle, en l'absence d'une formation structurée et d'un environnement organisationnel favorable à leur mise en pratique. En revanche, H2.2 a été validée ( $p = 0.000$ ), confirmant que la formation en IA améliore significativement la capacité des employés à analyser et interpréter les données nécessaires à la prise de décision, résultat qui rejoint les conclusions (Al-Azzam & Al-Dhafar, 2023) insistant sur le rôle central du renforcement des compétences dans la maximisation des bénéfices de l'IA. La deuxième hypothèse principale est donc partiellement confirmée, la formation spécialisée en IA s'avérant le facteur déterminant, bien plus que la maîtrise générale des outils.

Quant à la troisième hypothèse principale (H3), relative au contexte de la transformation numérique, elle a été entièrement validée, démontrant que l'intégration de L'IA dans le

cadre de la transformation numérique améliore significativement la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom. Ce constat corrobore les travaux de (Boudoumi, 2024), (Bonhomme, 2024) et (ROBETTE, 2025), qui considèrent la transformation numérique comme un cadre habilitant au sein duquel l'IA déploie pleinement son potentiel d'optimisation décisionnelle. Il convient également de noter que cette dimension est celle qui a enregistré les perceptions les plus favorables lors de l'analyse descriptive, ce qui renforce la cohérence de ce résultat avec l'ensemble des données collectées.

En conclusion, l'ensemble des hypothèses testées témoignent un impact globalement positif et significatif des dimensions de L'IA sur la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom. Ces résultats soulignent que l'efficacité de L'IA ne se décrète pas, mais dépend étroitement de deux conditions fondamentales : la spécialisation de la formation dispensée aux ressources humaines d'une part, et la maturité de l'infrastructure technologique déployée d'autre part. Le rejet de H2.1 constitue à cet égard un résultat particulièrement nuancé, invitant à distinguer entre la simple détention de compétences techniques et leur mobilisation effective dans un cadre d'accompagnement organisationnel structuré. (Voir tableau n° 21)

**Tableau 21:** récapitulatif des décisions relatives aux hypothèses de l'étude

Les hypothèse	Décision
<b>H1.1</b> : La qualité des infrastructures technologiques d'intelligence artificielle influence positivement la rapidité de la prise de décision opérationnelle.	Validée
<b>H1.2</b> : La fiabilité des systèmes et applications d'intelligence artificielle influencent positivement la précision de la prise de décision opérationnelle.	Validée
<b>H2.1</b> : Le niveau de maîtrise des outils d'intelligence artificielle par les employés influence positivement la qualité de la prise de décision opérationnelle.	Rejetée
<b>H2.2</b> : La formation en intelligence artificielle améliore significativement la capacité des employés à analyser et interpréter les données nécessaires à la prise de décision opérationnelle.	Validée
<b>H3</b> : Dans le contexte de la transformation numérique, l'intégration de L'IA améliore significativement la qualité de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom.	Validée

**Source :** Préparé par nos soins .

## **Section 02 : Discussion des résultats et recommandation**

Cette étude portant sur les employés d'Algérie Télécom fournit des informations importantes sur les facteurs qui déterminent l'impact de L'IA sur la prise de décision opérationnelle. Bien que l'entreprise se soit engagée dans un processus d'adoption des technologies de l'intelligence artificielle, ses répercussions sur le processus décisionnel ne se sont pas encore pleinement manifestées à tous les niveaux opérationnels.

### **1. L'impact des dimensions de L'IA sur la prise de décision opérationnelle :**

Cette partie discute les résultats des analyses de régression menées afin d'évaluer l'impact des différentes dimensions de L'IA sur la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom.

#### **1.1 L'impact des infrastructures technologiques sur la prise de décision opérationnelle :**

L'examen des résultats de la régression linéaire multiple met en évidence une relation positive et statistiquement significative entre la qualité des infrastructures technologiques et la prise de décision opérationnelle ( $\beta = 0.243$ ,  $t = 3.694$ ,  $p = 0.000 < 0.05$ ), ce qui conduit à l'acceptation de l'hypothèse H1.1. Ce résultat s'inscrit dans la lignée des travaux de (Sellali & Al-bilawi, 2025), qui ont démontré que le renforcement de l'infrastructure technologique constitue un préalable indispensable à toute adoption efficace des applications d'intelligence artificielle dans les institutions. De même, (Naif & Karim, 2024) ont établi, dans le contexte universitaire irakien, que la composante infrastructurelle représente l'un des facteurs les plus déterminants dans l'amélioration des méthodes de prise de décision administrative. Dans le contexte algérien, (Nemer, Hamdani, & Kara, 2015) avaient déjà relevé que la disponibilité d'outils technologiques performants permet aux organisations de disposer d'informations stratégiques en temps opportun, facilitant ainsi les décisions complexes. La présente étude confirme et prolonge ces observations en montrant que, au sein d'Algérie Télécom, la solidité de l'infrastructure technologique liée à l'IA accélère sensiblement la réactivité décisionnelle au niveau opérationnel. Cette conclusion apporte une réponse directe à la première sous-question de la recherche.

### **1.2 L'impact de la fiabilité des systèmes et des applications d'intelligence artificielle sur la prise de décision opérationnelle :**

L'analyse statistique révèle que la fiabilité des systèmes et des applications d'intelligence artificielle exerce un effet positif et significatif sur la prise de décision opérationnelle ( $\beta = 0.320$ ,  $t = 3.694$ ,  $p = 0.000 < 0.05$ ), avec un coefficient bêta supérieur à celui de l'infrastructure, ce qui témoigne d'une influence relativement plus marquée. L'hypothèse H1.2 est en conséquence acceptée. Ce constat rejoint les conclusions de (Funda & Francke, 2024), dont les travaux menés au sein d'une université sud-africaine ont mis en évidence le potentiel significatif des systèmes d'aide à la décision basés sur l'IA pour améliorer la précision et la cohérence des décisions opérationnelles. Dans le même ordre d'idées, (Al-Qarni, 2024) a montré que les systèmes d'IA fiables fournissent des données précises et exploitables, ce qui optimise directement la qualité des processus décisionnels dans les organisations publiques. Par ailleurs, (LAHRACHE & BEKKAOU, 2024) soulignent que l'efficacité prédictive de l'IA ne peut se concrétiser que si les systèmes déployés présentent un niveau de fiabilité suffisant pour générer confiance et adoption de la part des décideurs. Ces éléments convergent pour expliquer pourquoi, au sein d'Algérie Télécom, la fiabilité perçue des outils intelligents s'avère déterminante dans l'amélioration de la précision des décisions au quotidien. Cette conclusion constitue une réponse directe à la première sous-question de la recherche.

### **1.3 L'impact des compétences des ressources humaines sur la prise de décision opérationnelle :**

Contrairement aux attentes formulées dans l'hypothèse H2.1, les résultats de la régression linéaire multiple indiquent que les compétences générales des ressources humaines n'exercent pas d'effet statistiquement significatif sur la prise de décision opérationnelle ( $\beta = 0.026$ ,  $t = 0.558$ ,  $p = 0.578 > 0.05$ ). L'hypothèse H2.1 est donc rejetée. Ce résultat, pour le moins contre-intuitif, trouve néanmoins un écho dans plusieurs travaux antérieurs. Ainsi, (Boudoumi, 2024) relève que l'adoption de l'IA exige avant tout une complémentarité entre capacités humaines et algorithmiques, et que les compétences générales, sans être spécifiquement orientées vers les outils d'IA, demeurent insuffisantes pour produire un effet mesurable sur la qualité décisionnelle. De même, (Al-Azzam & Al-Dhafar, 2023) ont observé, dans le contexte saoudien, que l'impact des ressources humaines sur les décisions assistées par IA est conditionné non pas par les compétences générales, mais par la spécialisation et l'adéquation des profils aux exigences technologiques. Dans le contexte algérien, ce constat prend tout son sens : au sein d'Algérie Télécom, l'utilisation

de l'IA reste encore limitée à certains segments, ce qui implique que les compétences générales du personnel ne reflètent pas nécessairement une maîtrise effective des outils intelligents. Cette conclusion constitue une réponse partielle à la deuxième sous-question de la recherche, et invite à reconsidérer la nature des compétences à développer pour tirer pleinement parti des applications d'IA.

#### **1.4 L'impact de la formation en intelligence artificielle sur la prise de décision opérationnelle :**

L'examen des résultats révèle que la formation en intelligence artificielle représente la dimension ayant l'influence la plus forte et la plus robuste sur la prise de décision opérationnelle parmi l'ensemble des variables testées ( $\beta = 0.457$ ,  $t = 8.587$ ,  $p = 0.000 < 0.05$ ), conduisant à l'acceptation de l'hypothèse H2.2. Ce résultat est cohérent avec les travaux de (Mahmoud, 2024), qui insistent sur la nécessité d'un renforcement continu des compétences en IA par la formation professionnelle pour améliorer la qualité décisionnelle dans les organisations de santé. (Al-Mousawi & Faraj, 2025) vont dans le même sens en établissant que la qualification scientifique des employés constitue un facteur clé dans la valorisation des outils d'IA au service des décisions stratégiques. Plus spécifiquement, (Al-Azzam & Al-Dhafar, 2023) démontrent que les organisations investissant dans des programmes de formation ciblés enregistrent une amélioration notable de la qualité de leurs décisions administratives assistées par IA. La présente étude confirme ainsi que, dans le contexte d'Algérie Télécom, une formation spécifiquement dédiée aux outils et méthodes de L'IA constitue le levier humain le plus efficace pour rehausser la capacité analytique des employés et, in fine, la qualité de leurs décisions opérationnelles. Cette conclusion apporte une réponse directe à la deuxième sous-question de la recherche.

#### **1.5 L'impact de la transformation numérique et de l'intégration de L'IA sur la prise de décision opérationnelle :**

L'analyse par régression linéaire simple met en évidence une relation positive et significative entre la transformation numérique couplée à l'intégration de L'IA et la qualité de la prise de décision opérationnelle ( $\beta = 0.352$ ,  $t = 5.788$ ,  $p = 0.000 < 0.05$ ,  $R^2 = 0.185$ ), ce qui conduit à l'acceptation de l'hypothèse H3. Ces résultats trouvent un ancrage solide dans la littérature existante. (ROBETTE, 2025) démontre que l'intégration de l'IA dans les processus opérationnels permet d'aligner les décisions quotidiennes sur les orientations stratégiques de l'entreprise, notamment dans les structures organisationnelles complexes telles qu'Algérie Télécom. (Hizam, 2024) précise, quant à lui, que l'articulation entre transformation numérique et IA génère de nouveaux paradigmes décisionnels en

combinant intuition humaine et puissance analytique des systèmes intelligents. Par ailleurs, (Hosni & Waddah, 2025) ont établi empiriquement l'existence d'une relation positive et statistiquement significative entre l'adoption de l'IA dans un contexte de digitalisation et l'efficacité des processus décisionnels au sein des organisations. Enfin, (Bonhomme, 2024) souligne que cette intégration, bien qu'elle soulève des défis éthiques et organisationnels, engendre des transformations profondes dans les pratiques décisionnelles et constitue un vecteur d'amélioration de leur pertinence et de leur cohérence. Dans le cadre d'Algérie Télécom, la dynamique de transformation numérique engagée par l'entreprise se confirme ainsi comme un catalyseur de la qualité décisionnelle opérationnelle, à condition qu'elle s'accompagne d'une intégration progressive et structurée des outils d'IA. Cette conclusion constitue une réponse directe à la question de recherche principale.

## Conclusion

Au terme de ce chapitre, les principaux résultats de notre investigation empirique ont pu être mis en évidence. Sur le plan méthodologique, le coefficient Alpha de Cronbach a attesté d'une cohérence interne satisfaisante des instruments de mesure, et les graphiques Q-Q ont confirmé la normalité de la distribution des données, légitimant ainsi le recours à la régression linéaire multiple.

Les résultats de cette régression ont révélé que l'infrastructure technologique et l'intégration de L'IA dans la transformation numérique exercent un effet statistiquement significatif sur la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom, tandis que la variable relative aux compétences des ressources humaines n'a pas atteint le seuil de signification requis, conduisant à une acceptation partielle de la deuxième hypothèse. La mise en perspective de ces résultats avec le cadre théorique a, enfin, permis d'approfondir notre compréhension du rôle de L'IA dans l'amélioration de la qualité des décisions opérationnelles au sein de l'organisation.

# **CONCLUSION GENERALE**

## CONCLUSION GENERALE

---

Cette étude a porté sur l'analyse de l'impact de L'IA sur la prise de décision opérationnelle dans le contexte de la transformation numérique au sein d'Algérie Télécom. Face aux mutations technologiques rapides et à l'émergence croissante des solutions basées sur l'intelligence artificielle, les organisations sont appelées à repenser leurs mécanismes décisionnels afin d'améliorer leur efficacité opérationnelle et leur capacité d'adaptation à un environnement de plus en plus complexe.

L'objectif principal de cette recherche consistait à examiner l'influence de L'IA sur la prise de décision opérationnelle, à travers l'étude de plusieurs dimensions liées notamment à l'infrastructure technologique, aux compétences des ressources humaines et à la transformation numérique. Pour atteindre cet objectif, une démarche méthodologique quantitative a été adoptée, reposant sur la distribution d'un questionnaire auprès des employés du département des systèmes d'information ainsi que du département de la stratégie, de la planification et de l'économie d'Algérie Télécom, sélectionnés en raison de leur implication directe dans les processus liés à l'utilisation des technologies numériques et à la prise de décision opérationnelle.

Les résultats obtenus ont permis de mettre en évidence l'existence d'un impact significatif de certaines dimensions de L'IA sur la prise de décision opérationnelle. En particulier, l'infrastructure technologique et la transformation numérique se sont révélées être des facteurs déterminants favorisant une prise de décision plus efficace, plus rapide et davantage fondée sur l'exploitation des données. En revanche, les compétences des ressources humaines n'ont pas présenté d'effet statistiquement significatif dans le cadre de cette étude, ce qui pourrait s'expliquer par des disparités dans les niveaux de maîtrise des technologies d'intelligence artificielle ou par l'existence d'autres variables intermédiaires non prises en compte.

Ces résultats confirment l'importance stratégique de L'IA comme levier d'amélioration des performances organisationnelles et soulignent la nécessité pour les entreprises de renforcer leurs capacités technologiques afin d'accompagner efficacement leur transformation numérique. Ils mettent également en évidence l'importance d'une approche intégrée combinant investissements technologiques, adaptation organisationnelle et développement des compétences pour maximiser les bénéfices associés à l'utilisation des outils d'intelligence artificielle dans les processus décisionnels.

## CONCLUSION GENERALE

---

Toutefois, cette recherche présente certaines limites, notamment la restriction de l'échantillon à deux départements d'une seule entreprise ainsi que le recours exclusif à une approche quantitative. Malgré ces limites, cette étude constitue une contribution à la compréhension de l'impact de L'IA sur la prise de décision opérationnelle dans le contexte des entreprises algériennes et ouvre la voie à de nouvelles perspectives de recherche permettant d'approfondir cette thématique dans différents contextes organisationnels.

- **Propositions et Suggestions**

À la lumière des résultats obtenus, il est recommandé de renforcer l'infrastructure technologique dédiée aux applications d'intelligence artificielle, de développer des programmes de formation continue permettant aux employés d'améliorer leurs compétences numériques, d'élaborer une stratégie organisationnelle claire favorisant l'intégration des solutions d'intelligence artificielle dans les processus décisionnels, ainsi que de promouvoir une culture organisationnelle favorable à l'innovation et à l'adoption des nouvelles technologies.

- **Horizons de recherche**

Les recherches futures pourraient s'intéresser à l'étude de l'impact de L'IA sur les décisions stratégiques et tactiques, à la réalisation d'études comparatives entre différents secteurs d'activité, à l'analyse du rôle des facteurs organisationnels et éthiques dans l'adoption de l'intelligence artificielle, ainsi qu'à l'exploration de l'influence des nouvelles formes d'intelligence artificielle, notamment L'IA générative, sur la qualité des décisions organisationnelles.

# **BIBLIOGRAPHIE**

## I. Ouvrages

- Baldwin, J. M., & Hopkins, J. (1920). *Dictionary of Philosophy and Psychology*.
- Barto, A. G., & Sutton, R. S. (2016). *Neuro like Adaptive Elements...* IEEE.
- Carricano, M. P., & Bertrandias, L. (2010). *Analyse de données avec SPSS*. Pearson.
- Drucker, P. F. (1967). *The Effective Executive*. Harper & Row.
- Gavard-Perret, & al. (2012). *Méthodologie de la recherche en sciences de gestion*. Pearson.
- Ghertman, M. (1981). *La prise de décision*. FeniXX.
- Gupta, I., & Nagpal, G. (2020). *Artificial intelligence and expert systems*. Mercury Learning.
- Kothari, C. R. (1985). *Research Methodology: Methods and Techniques*. New Age International.
- moussa, & al. (2019). *L'IA: une image dans les technologies de l'époque*. Le Groupe Arabe.
- Oguike, O. (2021). *A First Course in Artificial Intelligence*. Bentham Science Publishers.
- Quivy, R. V. (2006). *Manuel de recherche en sciences sociales* (3e éd.). Dunod.
- Rogers, D. (2016). *The Digital Transformation Playbook*. Columbia University Press.
- SAUNDERS, M. N., & ADRIAN, T. (2023). *Research Methods for Business Students* (9e éd.).
- Simon, H. A., & A, H. (1960). *The new science of management decision*.
- Thompson, S. K. (2012). *Sampling* (3rd ed.). Wiley.
- Westerman, G. B. (2014). *Leading Digital*. Harvard Business Review Press.

## II. Articles scientifiques

- Al Dajeh, B. M. (2024). Dimensions of Nodal Liability... *Pakistan Journal of Criminology*, 16(431).
- Al-Azzam, & Al-Dhafar. (2023). L'effet de l'application de l'IA... *Revue arabe de gestion*, vol. 43, n°4.
- Albashrawi, & Mousa. (2025). Generative AI for decision-making... *Journal of Innovation & Knowledge*, Vol. 10, Iss. 4.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- ALLA, ERRADI, & AZZIMANI. (2024). L'impact de la prise de décision basée sur l'IA... *Revue Internationale du chercheur*, Vol. 5, n°3.
- Allain. (2013). La prise de décision : aspects théoriques... *Neuropsychologie*, 5(2), 69–81.
- Al-Mousawi, Z., & Faraj. (2025). Impact de l'IA sur la prise de décisions marketing... *Manar Elsharq Journal*, vol. 3, n°2.
- Al-Qarni. (2024). Mesure de l'impact de l'IA... *Revue de la Faculté d'Éducation – Université de Tanta*.
- Alshadoodee, & al. (2022). The role of AI in enhancing administrative decision support... *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 11(6), 3577–3589.
- Al-Shrari, J. (2021). L'impact de l'IA sur la qualité de la décision administrative... *Revue Sulouk*, Vol. 8, n°1.
- Azzam, S., & Al-Dafra, F. (2023). The impact of the application of AI... *Arab Journal of Management*, 43(4), 347–360.
- Balbaa, & Abdurashidova. (2024). L'impact de l'IA sur la prise de décision... *EPRA International Journal (EBMS)*.
- Bampoky, B. (2017). Les fondamentaux d'une transformation digitale... *Question(s) de management*, 18(3), 39–45.
- Bharadwaj, & al. (2013). Digital business strategy... *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.
- Chafi, N. (2025). L'IA et ses effets sur la décision d'achat... *Revue de Publicité et de Communication Marketing*, 1(1).
- Drevon, E., Maurel, D., & Dufour, C. (2018). Veille stratégique et prise de décision... *Documentation et bibliothèques*, 64(1), 28–34.
- Funda, V., & Francke, E. (2024). AI-powered decision support system... *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, Vol. 16, n°5, 689–701.
- Gloria, & Lakhmi. (2017). Intelligence artificielle pour la prise de décision. *KES 2006, LNAI 4252*, 531–536.
- Goel, A. G., & Kumar, A. (2023). The role of ANN and ML... *Spatial Information Research*, 31(3), 275–285.
- Gualdi, Francesco, Cordella, & Antonio. (2021). IA et prise de décision : la question de la responsabilité. *Proceedings HICSS*, 2297–2306.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- Hizam. (2024). L'IA appliquée à la prise de décision... *Management-Datascience*.
- Hosni, M., & Waddah, A. (2025). L'impact de l'IA sur l'efficacité de la prise de décision financière... *Revue scientifique des recherches commerciales*.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory... *Handbook of financial decision making*, 99–127.
- Khosravi, Z., & al. (2024). AI and Decision-Making in Healthcare... *Health Serv Res Manag Epidemiol*.
- LAHRACHE, R., & BEKKAOUI, A. (2024). L'impact de l'IA sur la prise de décision. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 7(3).
- Layla, L. A., Amel, F. S., & Adnan, S. T. (2025). The impact of applying AI on administrative decision-making. *Manar Elsharq Journal*, 3(2).
- Mahmoud, A. A. (2024). L'impact des dimensions de l'IA sur la qualité de la prise de décision... *Revue de l'Institut Supérieur des Études Qualitatives*.
- Monnoyer-Longé, M. C. (2002). PME et technologies de l'information... *Revue internationale PME*, 15(3), 11–36.
- Naif, & Karim. (2024). Le rôle de l'IA dans la prise de décisions administratives à l'Université de Tikrit. *ResearchGate*.
- Nemer, R., Hamdani, N., & Kara, I. (2015). Impact des TIC sur le processus de décision stratégique... *Revue Les Cahiers du POIDEX*, 4(2), 40–61.
- ROBETTE, J. (2025). Réinventer la décision opérationnelle par l'IA. *Management et Datascience*, Vol. 9, n°2.
- Sellali, & Al-bilawi. (2025). L'impact de l'IA sur la prise de décision... *Journal of Economics and Sustainable Development*.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 59, 99.
- Simon, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, 63, 129–138.
- Simon, H. A., & Gobet, F. (2000). Expertise effects in memory recall... *Psychological Review*, 107, 593–600.
- Siti Shahirah, S., & Nyet, M. S. (2019). Investigating Validity and Reliability... *International Journal of Educational Methodology*, 651–661.
- Van Hoorebeke, D. (2008). L'émotion et la prise de décision. *Revue française de gestion*, 182(2), 33–44.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation... *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.

### III. Thèses et mémoires

- Bonhomme, A. (2024). *L'IA dans le processus de prise de décision...* Thèse de doctorat, Université Bordeaux III.
- Boudoumi, M. (2024). *L'impact de l'IA sur les processus décisionnels en entreprise*. Université de Montréal.
- Duvallet, C. (2001). *Des systèmes d'aide à la décision temps réel et distribués*. Thèse de doctorat, Université du Havre.
- Marle, F. (2002). *Modèles d'information et méthodes pour aider à la prise de décision...* Thèse de doctorat, Ecole Centrale Paris.

### IV. Sources électroniques et sites web

- Algérie Télécom. (2009). Site officiel. <https://www.algeriatelecom.dz>
- FasterCapital. (2020). <https://fastercapital.com/fr/...>
- Jirásek, M. (2024). SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4703706>
- Luciapp. (2020). <https://luciapp.ca/fr/articles/149>
- SecOps, L. G. (2020). <https://le-guide-du-secops.fr/...>
- Shrestha, Y. R., & al. (2019). *California Management Review*. <https://doi.org/10.1177/0008125619862257>
- soudoplatoff, S. (2018). *L'Intelligence Artificielle*. fondapol.org.
- Tayeb, B.-S. (2025). ResearchGate. <https://www.researchgate.net/...>

# **ANNEXES**

## ANNEXES

---

Les Annexes	Les pages
Annexe A: Questionnaire	136
Annexe B: Les études antérieures dans les entreprises algérienne	142
Annexe C: Les études antérieures liées au sujet au niveau mondial	143
Annexe D: Historical development of artificial intelligenc	156
Annexe E: Coefficients de régression H2	159
Annexe F : Coefficients de régression H3	160
Annexe G: Coefficients de régression H1	161
Annexes H: L'Organigramme de Algérie Télécom	162

**Annexes A– Questionnaire :**

Bonjour, et merci pour votre participation.

Dans le cadre de la préparation d'un mémoire de Master en Management Stratégique et Système d'Information à l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM), ce questionnaire vise à étudier l'effet des applications de L'IASur l'amélioration de la prise de décision opérationnelle au sein d'Algérie Télécom. Vos réponses seront utilisées uniquement à des fins académiques, dans le respect total de la confidentialité.

Ce questionnaire ne prendra pas plus de 10 minutes.

Merci pour votre collaboration.

**Partie 1 : Informations générales****01Sexe**

- Homme
- Femme

**02Âge**

- Moins de 25 ans
- De 25 à moins de 35 ans
- De 35 à moins de 45 ans
- 45 ans et plus

**03Niveau d'instruction**

- Secondaire
- Formation professionnelle / Technicien supérieur
- Licence
- Master
- Doctorat
- Autre ....

**ANNEXES**

---

**04 Ancienneté professionnelle**

- Moins de 5 ans
- De 5 à moins de 10 ans
- De 10 à moins de 15 ans
- 15 ans et plus

**05 Poste occupé**

- Cadre administratif
- Cadre technique
- Agent d'exécution
- Chef de service
- Autre....

**06 Service ou département**

- Administration
- Ressources humaines
- Finances et comptabilité
- Systèmes d'information
- Technique / Réseaux
- Marketing / Clients
- Autre....

**07 Avez-vous une connaissance préalable du concept d'intelligence artificielle ?**

- Oui
- Non

**08 Pensez-vous que l'entreprise utilise des applications ou des systèmes fondés sur L'IA?**

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

## ANNEXES

---

### Partie 2 : Les Dimensions De L'IA

(Choisissez une seule réponse pour chaque proposition selon l'échelle suivante :) **1 = Tout**

**à fait en désaccord / 2 = En désaccord / 3 = Neutre / 4 = D'accord / 5 = Tout à fait d'accord**

#### Dimension 1 : Infrastructure technologique

Énoncé	Tout à fait d'accord	D'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
L'entreprise dispose d'une infrastructure technologique avancée soutenant les applications d'intelligence artificielle					
L'entreprise dispose de matériel informatique moderne permettant de traiter rapidement de grandes quantités de données					
L'infrastructure technologique est régulièrement mise à jour pour suivre les évolutions de l'intelligence artificielle					
L'infrastructure permet un accès immédiat aux informations nécessaires à la prise de décision opérationnelle					

## ANNEXES

**Dimension 2 : Fiabilité des systèmes et des applications**

<b>Énoncé</b>	<b>Tout à fait d'accord</b>	<b>D'accord</b>	<b>Plutôt d'accord</b>	<b>Plutôt pas d'accord</b>	<b>Pas du tout d'accord</b>
Les systèmes intelligents utilisés sont disponibles et fonctionnent de manière stable					
Les applications d'intelligence artificielle fournissent des résultats fiables facilitant la prise de décision opérationnelle					
Les systèmes intelligents traitent efficacement de grandes quantités de données opérationnelles					

**Dimension 3 : Compétences des ressources humaines**

<b>Énoncé</b>	<b>Tout à fait d'accord</b>	<b>D'accord</b>	<b>Plutôt d'accord</b>	<b>Plutôt pas d'accord</b>	<b>Pas du tout d'accord</b>
Les employés possèdent un niveau suffisant de maîtrise des outils d'intelligence artificielle					
Les employés sont capables d'utiliser efficacement les applications d'intelligence artificielle dans leurs tâches opérationnelles					

## ANNEXES

**Dimension 4 : Formation en intelligence artificielle**

<b>Énoncé</b>	<b>Tout à fait d'accord</b>	<b>D'accord</b>	<b>Plutôt d'accord</b>	<b>Plutôt pas d'accord</b>	<b>Pas du tout d'accord</b>
L'entreprise organise des programmes de formation réguliers en intelligence artificielle au profit des employés					
La formation en intelligence artificielle permet aux employés de mieux analyser et interpréter les données opérationnelles					
Le contenu des formations est adapté aux besoins réels liés à la prise de décision opérationnelle					

**Dimension 5 : Intégration de L'IA dans la transformation numérique**

<b>Énoncé</b>	<b>Tout à fait d'accord</b>	<b>D'accord</b>	<b>Plutôt d'accord</b>	<b>Plutôt pas d'accord</b>	<b>Pas du tout d'accord</b>
L'entreprise intègre les applications d'intelligence artificielle dans ses processus opérationnels en cohérence avec la transformation numérique					
La transformation numérique a facilité l'intégration de L'IA dans les processus de prise de décision					
La digitalisation croissante contribue à améliorer la cohérence et la pertinence des décisions opérationnelles					

## ANNEXES

## partie 3: la prise de décision opérationnelle

## Dimension :Qualité de la prise de décision opérationnelle

Énoncé	Tout à fait d'accord	D'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
La prise de décision opérationnelle se caractérise par la rapidité et la réactivité face aux exigences					
La prise de décision opérationnelle repose sur des informations précises et fiables					
La prise de décision opérationnelle permet d'atteindre efficacement les objectifs fixés					
La prise de décision opérationnelle est cohérente avec les objectifs stratégiques de l'entreprise l'entreprise					
Les employés expriment un niveau de satisfaction vis-à-vis des décisions opérationnelles prises avec le soutien de l'intelligence artificielle					
Les décisions opérationnelles soutenues par L'IA contribuent à réduire les erreurs opérationnelles au sein de l'entreprise					
Les décisions opérationnelles basées sur les données issues de L'IA permettent une adaptation rapide aux changements et aux nouvelles évolutions.					

**Annexes B:** Les études antérieures dans les entreprises algériennes

Titre de l'étude	Auteurs / Année	Méthode Utilisée	Pays	Principaux Résultats
L'impact de L'IA sur la prise de décision à la lumière des développements technologiques : application à un échantillon de banques commerciales	Dr. Boubakeur sellali, Abdul Sattar Salih Mohammed Al-bilawi 01/09/2025	la méthode descriptive et analytique qualitative	Algérie	L'étude montre que L'IA constitue un outil essentiel pour améliorer la prise de décision dans les banques commerciales, en renforçant la qualité, la rapidité et l'efficacité des décisions. Elle souligne également la nécessité de développer l'infrastructure technologique afin de permettre une adoption réelle et efficace des applications d'IA.
Impact des TIC sur le processus de décision stratégique Une étude basée sur un échantillon des PME Algériennes dans le secteur des services	NEMER Rabiha, HAMDANI Nadjet KARA Ibtissam, Septembre 2015	La méthodologie de cette étude est quantitative	Algérie	Les principaux résultats montrent que l'intégration des TIC permet aux entreprises de disposer d'informations stratégiques en temps opportun, facilitant ainsi la prise de décisions stratégiques, qui sont généralement complexes et non programmables. L'étude souligne que l'utilisation innovante des produits et services TIC améliore significativement l'efficacité et la qualité des décisions à long terme.

**Source :** élaboré par nous-même à partir de la revue de littérature

## Annexes C: Les études antérieures liées au sujet au niveau mondial

Titre de l'étude	Auteurs/ Année	Méthode Utilisée	Pays	Principaux Résultats
L'impact de L'IA sur la prise de décision	LAHRACHE Rim, BEKKAOUI Abdelmalek  2024	Méthode descriptive et analytique qualitative	MAROC	L'IA améliore les processus décisionnels dans les organisations grâce à l'automatisation, à l'augmentation des capacités humaines et à la fourniture d'informations précises. Malgré ses avantages en termes de précision, d'efficacité et de prédictivité, elle présente des défis et des risques nécessitant des orientations futures pour les organisations et les décideurs.
Impact de L'IA sur la prise de décisions marketing stratégiques	Hayam Hassan Zabr Al-Mousawi & M.M. Ibtisam Adnan Faraj  2025	Méthode descriptive quantitative	Irak	Cette recherche étudie l'impact de L'IA sur la prise de décisions marketing stratégiques chez Ur General Company. Les résultats montrent une relation significative entre l'utilisation des méthodes d'IA, le niveau de qualification scientifique et la qualité des décisions stratégiques, soulignant la nécessité de développer les compétences des employés pour exploiter pleinement l'IA.
L'IA appliquée à la prise de décision : évolution des perspectives et des paradigmes organisationnels	Meriem hizam  2024	méthode descriptive et analytique qualitative	France	L'IA dans la prise de décision combine l'intuition humaine et la puissance analytique des systèmes pour améliorer les résultats et démocratiser son utilisation

## ANNEXES

L'IA dans le processus de prise de décision : le cas de l'usage de l'IA et de la donnée massive dans la création d'un plan urbain	Alexandre Bonhomme  2024	la méthode descriptive et analytique qualitative	France	Les avancées rapides de l'IA imposent aux décideurs de faire face à de nouveaux défis éthiques et stratégiques qui transforment profondément nos sociétés. L'étude du rôle de l'IA et des données massives dans le développement urbain vise à identifier des processus d'encadrement pouvant être généralisés à d'autres domaines
L'impact des dimensions de L'IA sur la qualité de la prise de décision dans le secteur de la santé	Dr Amira Ali Abdel Aaty Mahmoud  15/07/2024	La méthode descriptive quantitative et le questionnaire a été utilisé comme principal outil de collecte des données	Egypt	Le secteur de la santé doit renforcer la sensibilisation à l'importance de L'IA grâce à une formation continue et à la mise à jour de ses programmes, afin d'améliorer la prise de décision en temps opportun. De plus, une relation de corrélation statistiquement significative existe entre les dimensions de L'IA et la qualité de la prise de décision dans le secteur de la santé.
Le rôle de L'IA dans la prise de décisions administratives à l'Université de Tikrit	Nabila Nabil Naif, Feryal Mohammed Karim  30/06/2024	La méthode descriptive quantitative et le questionnaire a été utilisé comme principal outil de collecte des données	Irak	Il existe une corrélation très significative entre L'IA et les méthodes de prise de décision administrative. De plus, l'impact de l'IA varie selon ses trois composantes (systèmes et logiciels, infrastructures, capacités des ressources humaines) dans le processus de prise de décision administrative.

## ANNEXES

Mesure de l'impact de L'IASur l'amélioration des processus de prise de décision dans les écoles publiques en Arabie saoudite	Dr. Mohamed Ali Al-Qarni 2024	la méthode descriptive corrélationnelle quantitative, où les données ont été collectées auprès des participants à l'aide d'un questionnaire	<i>Saudi Arabia</i>	Les analyses d'intelligence artificielle permettent de fournir des données précises soutenant les processus de prise de décision éducative.
L'impact de L'IASur l'efficacité de la prise de décision financière : une étude de terrain sur les entreprises égyptiennes cotées en bourse	Mostafa Hussein Badr El-Din Mohamed, Angie Wadih Hassan Mahmoud 2025	la méthode descriptive analytique quantitative, en s'appuyant sur un questionnaire	Egypt	Les résultats ont montré l'existence d'une relation positive statistiquement significative entre l'utilisation des techniques d'intelligence artificielle et l'efficacité de la prise de décision financière.
L'effet de l'application de L'IASur la qualité de la prise de décision dans l'Émirat de la région d'Asir durant la pandémie de la Covid-19	Saad Bin Nasser Al-Azzam, Dr. Fayez Bin Awad Al-Dhafar 2023	la méthode descriptive corrélationnelle quantitative, où les données ont été collectées auprès des participants à l'aide d'un questionnaire	<i>Saudi Arabia</i>	L'étude montre que la qualification académique et la capacité du système influencent positivement la qualité des décisions administratives. Elle souligne également la nécessité de renforcer les compétences du personnel et d'adopter des fondements scientifiques pour améliorer le processus décisionnel.
L'impact de L'IASur les processus décisionnels en Entreprise	Moustafa Boudoumi Avril 2024	la méthode descriptive analytique qualitative, s'appuyant sur une revue et analyse de la littérature scientifique	Canada	L'intégration de l'IA améliore fortement l'efficacité et la précision des décisions organisationnelles, tout en offrant un avantage concurrentiel clair. Toutefois, son adoption nécessite une confiance accrue et une complémentarité entre capacités humaines et algorithmiques.
IA générative pour la prise de décision	Mousa Albashrawi	la méthode descriptive	<i>Saudi Arabia</i>	GenAI améliore le soutien à la décision dans divers

## ANNEXES

: une perspective multidisciplinaire	2025	analytique qualitative, à travers une revue systématique de la littérature et une analyse thématique		domaines, mais il fait face à des défis liés aux biais et à la transparence, nécessitant une supervision humaine et des stratégies réglementaires et technologiques robustes.
Intelligence artificielle pour la prise de décision	Gloria Phillips-Wren <sup>1</sup> and Lakhmi Jain  2017	la méthode descriptive analytique qualitative	Australie-Méridionale	L'IA améliore la prise de décision en analysant les données, anticipant les besoins des utilisateurs et en suggérant des actions appropriées, renforçant ainsi rapidité, qualité et fiabilité des décisions.
Intelligence artificielle et prise de décision dans le secteur de la santé : une analyse thématique d'une revue systématique de revues	Mohsen Khosravi , Zahra Zare , Seyyed Morteza Mojtabaeian, and Reyhane Izadi  2024	a méthode descriptive analytique qualitative, à travers une revue systématique de la littérature et une analyse thématique	USA	Parmi 14 219 articles identifiés, 18 revues ont été incluses, couvrant 669 autres articles, tous de haute qualité. L'analyse thématique a révélé trois thèmes principaux : la prise de décision clinique, organisationnelle et partagée, issus de huit sous-thèmes. L'étude montre que les outils d'IA améliorent la qualité, l'efficacité et l'efficience des services de santé en fournissant des informations précises, opportunes et personnalisées pour soutenir la prise de décision. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour définir les meilleures pratiques et normes d'implémentation de

## ANNEXES

				l'IA dans ce domaine.
Intelligence artificielle et prise de décision : la question de la responsabilité	Francesco Galdi, Antonio Cordella 2021	la méthode descriptive analytique qualitative théorique, à travers une analyse conceptuelle des cas précédents et l'application de la théorie des assemblages	London	Les recherches sur le secteur public montrent que l'IA améliore la rationalisation et l'efficacité des décisions, mais soulève des questions de responsabilité en raison de son potentiel discriminatoire. L'analyse de cas comme COMPAS (USA) et UKVI (Royaume-Uni) met en évidence que l'adoption de l'IA crée des enchevêtrements technologiques, nécessitant une nouvelle approche pour garantir la responsabilité dans les décisions publiques assistées par l'IA.
L'impact de l'IA sur la prise de décision : une revue exhaustive	Muhammad Eid BALBAA , Marina Sagatovna ABDURASHIDOVA February 2024	La méthode descriptive et analytique qualitative	Uzbekistan	L'IA améliore considérablement la précision, la rapidité et la qualité de la prise de décision dans divers domaines, tout en soulevant des défis éthiques, des risques de biais et des enjeux liés au remplacement de l'humain. Il insiste sur la nécessité de garantir la transparence, la responsabilité et une collaboration homme-IA

## ANNEXES

				pour un usage responsable et efficace de ces technologies.
L'impact de la prise de décision basée sur l'IA sur le Bien-Être des étudiants : une exploration dans un contexte universitaire numérique	ALLA Abdelali, ERRADI Noureddine, AZZIMANI Toufik 2024	La méthode descriptive quantitative, utilisant un questionnaire et une analyse statistique (corrélations de Pearson et Spearman, test de Kruskal-Wallis)	Maroc	L'étude montre que l'IA améliore le bien-être des étudiants en facilitant la prise de décision académique et en offrant un soutien personnalisé rapide, tout en suscitant des inquiétudes liées à la confidentialité et à la dépendance technologique. Les résultats soulignent que l'équilibre entre l'IA et la supervision humaine constitue l'approche la plus bénéfique pour un bien-être durable des étudiants.
prise de décision : aspects théoriques, neuro anatomie et évaluation	Philippe Allain 2013	méthode descriptive et analytique de nature qualitative	France	L'étude conclut que la prise de décision constitue l'activité centrale du management et qu'elle est marquée par une rationalité limitée, due aux contraintes informationnelles et cognitives des décideurs. Elle met en évidence la distinction entre décisions programmées et non programmées, ainsi que le rôle des systèmes d'information et des ordinateurs comme outils d'aide à la décision, sans remplacer le jugement humain, notamment dans

## ANNEXES

				les décisions stratégiques
L'IA et ses effets sur la décision d'achat des consommateurs : cas du Maroc Artificial Intelligence and Its Effects on Consumer Purchase Decisions: case of Morocco	Nomane Chafi 1/10/2025	Méthode descriptive quantitative	Maroc	L'étude révèle que l'IA influence la décision d'achat des consommateurs, notamment à travers les publicités ciblées et les recommandations personnalisées, menant souvent à des achats impulsifs. Toutefois, son impact reste modéré et dépend d'un usage éthique et responsable pour préserver la confiance des consommateurs
The New Science of Management Decision	Herbert A. Simon 1960	Méthode qualitative	USA	Herbert A. Simon montre que la prise de décision est au cœur du management et qu'elle s'effectue dans un cadre de rationalité limitée, où les décideurs recherchent des solutions satisfaisantes plutôt qu'optimales. Il souligne également le rôle des systèmes d'information dans l'aide à la décision, sans pour autant remplacer le jugement humain dans les décisions stratégiques complexes.
Veille stratégique et prise de décision : une revue de la	Elsa Drevon, Dominique Maurel,	méthodologie qualitative de type descriptif et analytique	France	Les résultats indiquent que la veille stratégique soutient la prise de

## ANNEXES

littérature	Christine Dufour 2018			décision en améliorant la qualité de l'information, en réduisant l'incertitude et en renforçant l'anticipation des décideurs, aussi bien avant qu'après la décision.
PROSPECT THEORY: AN ANALYSIS OF DECISION UNDER RISK	Kahneman, D. & Tversky, A. (1979)	Méthodologie descriptive qualitative	USA	les individus sous-estiment les probabilités et ignorent les éléments communs, ce qui crée des choix incohérents ; la Prospect Theory décrit mieux ces comportements en prenant en compte gains, pertes et perceptions des probabilités.  Les principaux résultats montrent que le rôle du top manager et de son réseau
PME et technologies de l'information : de la prise de décision à la mise en œuvre	Marie-Christine Monnoyer-Longé 12/26/2025	La méthodologie de cette étude est qualitative, basée sur des entretiens approfondis avec 20 entreprises et plusieurs de leurs cadres dirigeants	Canada	personnel est décisif, mais que la proactivité de l'ensemble de l'équipe est déterminante pour la généralisation de l'usage des TI dans l'entreprise. L'étude propose également une typologie des différentes situations pour illustrer l'influence relative de chaque acteur
Des systèmes d'aide a	Claude	La méthodologie utilisée	France	L'étude a développé deux

## ANNEXES

la d'écision temps réel et distribué es : modélisation par agents	Duvallet  05/10/2021	est quantitative appliquée		modèles de systèmes multi-agents temps réel pour l'aide à la décision : ANYMAS (utilisant des techniques anytime) et DISMAS (système distribué), implémentés sur la plateforme Mad-Kit. Ces modèles permettent d'obtenir des résultats partiels dans les délais impartis, ce qui est préférable à des résultats complets mais tardifs dans les systèmes d'aide à la décision.
Modèles d'informations et méthodes pour aider à la prise de décision en management de projet	Franck MARLE  25/11/2002	La méthodologie de cette étude est qualitative.	France	L'étude conclut que la gestion efficace des projets complexes nécessite une approche basée sur le zoom focal plutôt qu'une vision globale. Face à l'impossibilité de visualiser l'ensemble des interactions à l'échelle du projet, la méthodologie proposée consiste à focaliser l'attention sur un objet unique à la fois, en considérant son environnement immédiat. Cette approche par point de vue (interne/externe) permet d'identifier précisément le lieu de prise de décision et d'évaluer l'impact de cette décision,

## ANNEXES

				rendant ainsi possible une gestion opérationnelle malgré la complexité des interactions transversales entre les arborescences hiérarchiques et les graphes constitutifs du projet.
L'émotion et la prise de décision	Delphine van Hoorebeke 2008	La méthodologie est théorique et conceptuelle (qualitative)	France	L'étude établit que les émotions sont essentielles à la prise de décision managériale, et que la "contagion émotionnelle" se propage entre individus, générant des décisions collectives faiblement rationnelles. Cette contagion émotionnelle facilite l'harmonisation des décisions communes malgré la diversité des intérêts individuels.
La prise de décision	Michel Ghertman 1981	méthodologie qualitative	France	L'étude révèle que les décisions stratégiques dans les multinationales résultent d'un processus politique entre plusieurs acteurs, jamais d'une seule personne. Le processus se compose d'"atomes de décision" avec deux phases : locomotive (proposition) et mise à l'épreuve (validation). Les décisions

## ANNEXES

				<p>sont soit déléguées aux filiales, soit partagées entre siège et filiales, remettant en cause le stéréotype de la toute-puissance du siège central.</p>
Réinventer la décision opérationnelle par l'IA	Johann ROBETTE 2025	méthodologie qualitative	France	<p>Les résultats révèlent que dans les organisations cloisonnées, les décisions locales compromettent souvent la performance globale. L'IA émerge comme une solution capable d'aligner les décisions opérationnelles sur la stratégie de l'entreprise, en s'intégrant sans bouleverser l'organisation existante, pour devenir ainsi le garant d'une cohérence et d'une performance collective optimale.</p>
Artificial intelligence-powered decision	Vusumzi Funda and Errol	méthodologie quantitative	South Africa	<p>Les résultats montrent que l'AIDSS améliore</p>

## ANNEXES

support system for operational decision-making in the ICT department of a selected African university	Francke		significativement les processus décisionnels opérationnels, tout en soulevant des enjeux éthiques liés à l'intégration de l'IA, nécessitant un équilibre entre progrès technologique et valeurs humaines.
---	---------	--	---

**Source** : élaboré par nous-même à partir de la revue de littérature

**Annexes D : Historical development of artificial intelligence**

Années	Événements
1931	<p>The Austrian Kurt Gödel shows that in first-order predicate logic all true statements are derivable.</p> <p>In higher-order logics, on the other hand, there are true statements that are unprovable.</p> <p>Gödel showed that predicate logic extended with the axioms of arithmetic is incomplete.</p>
1937	<p>Alan Turing points out the limits of intelligent machines with the halting problem.</p>
1943	<p>McCulloch and Pitts model neural networks and make the connection to propositional logic.</p>
1950	<p>Alan Turing defines machine intelligence with the Turing test and writes about learning machines and genetic algorithms].</p>
1951	<p>Marvin Minsky develops a neural network machine. With 3000 vacuum tubes he simulates 40 neurons.</p>
1955	<p>Arthur Samuel (IBM) builds a learning chess program that plays better than its developer.</p>
1956	<p>McCarthy organizes a conference in Dartmouth College.</p> <p>Here the name Artificial Intelligence was first introduced.</p> <p>Newell and Simon of Carnegie Mellon University (CMU) present the Logic Theorist, the first symbol-processing computer program</p>
	<p>McCarthy invents at MIT (Massachusetts Institute of Technology) the</p>

## ANNEXES

1958	high-level language LISP. He writes programs that are capable of modifying themselves
1959	Gelernter (IBM) builds the Geometry Theorem Prover.
1961	The General Problem Solver (GPS) by Newell and Simon imitates human thought.
1963	McCarthy founds the AI Lab at Stanford University.
1965	Robinson invents the resolution calculus for predicate logic.
1966	Weizenbaum's program Eliza carries out dialog with people in natural Language.
1969	Minsky and Papert show in their book Perceptrons that the perceptron, a very simple neural network, can only represent linear functions

Années	Événements
1972	French scientist Alain Colmerauer invents the logic programming language PROLOG. British physician de Dombal develops an expert system for diagnosis of acute abdominal pain. It goes unnoticed in the mainstream AI community of the time.
1976	Shortliffe and Buchanan develop MYCIN, an expert system for diagnosis of infectious diseases, which is capable of dealing with uncertainty.
1981	Japan begins, at great expense, the "Fifth Generation Project" with the

## ANNEXES

	goal of building a powerful PROLOG machine.
1982	R1, the expert system for configuring computers, saves Digital Equipment Corporation 40 million dollars per year
1986	Renaissance of neural networks through, among others, Rumelhart, Hinton and Sejnowski. The system Nettetalk learns to read texts aloud.
1990	Pearl, Cheeseman, Whittaker, Spiegelhalter bring probability theory into AI with Bayesian networks. Multi-agent systems become popular.
1992	Tesauros TD-gammon program demonstrates the advantages of reinforcement learning
1993	Worldwide RoboCup initiative to build soccer-playing autonomous robots.
1995	From statistical learning theory, Vapnik develops support vector machines, which are very important today.
1997	IBM's chess computer Deep Blue defeats the chess world champion Gary Kasparov. First international RoboCup competition in Japan
2003	The robots in RoboCup demonstrate impressively what AI and robotics are capable of achieving
2006	Service robotics becomes a major AI research area.
2010	Autonomous robots start learning their policies
2011	IBM's natural language understanding and question answering program "Watson" defeats two human champions in the U.S. television quiz show "Jeopardy!"

## ANNEXES

	SIRI from Apple and Google Now from Google are two smartphone apps that use natural language to answer questions, make recommendations, and perform actions.
2013	Issuing a program NEIL from Carnegie Mellon University to extract visual knowledge from web data
2018	Alibaba's artificial intelligence model of language processing outperformed older subjects in a test of reading comprehension and comprehension at Stanford University Announcing Google Duplex, a service that allows artificial intelligence representatives to conduct natural conversations by simulating a human voice, and book appointments over the phone.

**Source:** Meliani, M., Billel, M., Omar, B., & Imane, M. (2024). Artificial intelligence and the challenge of readiness in Algeria. *International Journal of Economic Perspectives*, 18(11),

2663–2679. Retrieved from <https://ijeponline.org/index.php/journal/article/view/746>. Consulté le 10 janvier 2026, à 13h00.

## ANNEXES

## Annexes E : Coefficients de régression H2

Coefficients<sup>a</sup>

Modèle		Coefficients standardisés		non	Coefficients standardisés		Statistiques de colinéarité		
		B	Erreur standard		Bêta	t	Sig.	Tolérance	VIF
1	(Constante)	1,730	,204			8,479	,000		
	v3	,026	,047		,038	,558	,578	,957	1,045
	v4	,457	,053		,583	8,587	,000	,957	1,045

a. Variable dépendante : vd

Source : Résultats extraits par logiciel SPSS Ver 27

### Annexes F: Coefficients de régression H3

#### Coefficients<sup>a</sup>

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
		B	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
1	(Constante)	2,089	,211		9,911	,000		
	v5	,352	,061	,430	5,788	,000	1,000	1,000

a. Variable dépendante : vd

Source : Résultats extraits par logiciel SPSS Ver 27

## ANNEXES

## Annexes G: Coefficients de régression H1

Coefficients<sup>a</sup>

Modèle		Coefficients standardisés		non	Coefficients standardisés		Statistiques de colinéarité		
		B	Erreur standard		Bêta	t	Sig.	Tolérance	VIF
1	(Constante)	1,523	,240			6,338	,000		
	v1	,243	,066		,279	3,694	,000	,868	1,152
	v2	,320	,068		,354	4,694	,000	,868	1,152

a. Variable dépendante : vd

Source : Résultats extraits par logiciel SPSS Ver 27

## Annexes H: L'Organigramme de Algérie Télécom



Source : document interne de (Direction, 2026).