

La transformation digitale et les métiers d'informaticien en pleine croissance en République Démocratique du Congo

[Transformation and the growing it professions in the Democratic Republic of Congo]

Mavungu Mayela Alain¹, Kasongo Monga Daniel², Makanta Kaela Patrick³, and Lumanji Mbunga Luc⁴

¹Doctorant, Institut Supérieur des Techniques Appliquées de Kolwezi (ISTA), Section Informatique Industrielle, RD Congo

²Doctorant, Institut Supérieur des Techniques Appliquées de Kolwezi (ISTA), Section Electricité Industrielle, RD Congo

³Doctorant, Institut Supérieur des Techniques Appliquées de Kolwezi (ISTA), Section Electricité Electromécanique, RD Congo

⁴Doctorant, Institut Supérieur des Techniques Appliquées de Kolwezi (ISTA), Section Informatique Industrielle, RD Congo

Copyright © 2025 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Digital transformation offers exciting career opportunities. Professionals skilled in digital transformation management, data analytics, and technical architecture are in high demand. To succeed in these fields, it is essential to possess advanced technical skills and a deep understanding of emerging technologies such as artificial intelligence, machine learning, and cloud computing. Skills in project management, data analysis, and communication are also important. Education, work experience, and certifications play a key role in broadening qualifications. Additionally, developing skills in collaboration, strategic thinking, and change management is crucial for success in this ever-evolving field. In summary, digital transformation presents numerous career opportunities, but it requires advanced technical skills, solid work experience, and the ability to adapt to changes. By developing your skills in areas such as digital transformation management, data analytics, and technical architecture, you can seize these opportunities and contribute to the success of organizations' digital transformation efforts.

KEYWORDS: digital transformation, career opportunities, advanced technical skills, data analytics, change management.

RESUME: La transformation numérique offre des opportunités de carrière passionnantes. Les professionnels qualifiés dans la gestion de la transformation numérique, l'analyse des données et l'architecture technique sont très recherchés. Pour réussir dans ces domaines, il est essentiel de posséder des compétences techniques avancées et une connaissance approfondie des technologies émergentes telles que l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique et le cloud computing. Des compétences en gestion de projet, en analyse de données et en communication sont également importantes. La formation, l'expérience professionnelle et les certifications jouent un rôle clé dans l'élargissement des qualifications. Il est également important de développer des compétences en collaboration, en réflexion stratégique et en gestion du changement pour réussir dans ce domaine en constante évolution. En résumé, la transformation numérique offre de nombreuses opportunités de carrière, mais elle exige des compétences techniques avancées, une expérience professionnelle solide et la capacité à s'adapter aux changements. En développant vos compétences dans des domaines tels que la gestion de la transformation numérique, l'analyse des données et l'architecture technique, vous pourrez saisir ces opportunités et contribuer au succès de la transformation numérique des organisations.

MOTS-CLEFS: transformation numérique, opportunités de carrière, compétences techniques avancées, analyse des données, gestion du changement.

1 INTRODUCTION

Dans un monde comme celui d'aujourd'hui, où tout dans le paysage commercial évolue à la vitesse de l'éclair, les organisations de tous les secteurs s'appuient sur la transformation numérique pour garder une longueur d'avance.

Dans un monde où il est de plus en plus difficile de conserver un emploi pendant de longues périodes, où nos jeunes frères, nos étudiants, nos enfants, peinent à choisir l'orientation académique qui déterminera leur future carrière, nous avons essayé d'apporter notre modeste contribution en mettant en lumière trois métiers informatiques.

Des professionnels importants, connu sous le nom de responsable de la transformation numérique, le data Analytics, et l'architecte technique sont au cœur de ce parcours de transformation.

Dans cet article, nous allons explorer les responsabilités, les rôles, les qualifications, les compétences de ces trois différents acteurs majeurs qui concourent à la réussite de cette transformation numérique.

Le rythme incessant de la transformation numérique est devenu le moteur de la réussite des entreprises modernes. Qu'il s'agisse d'adopter des technologies de pointe ou de mettre en œuvre de nouveaux outils et processus, chaque entreprise s'efforce de rester pertinente et compétitive dans le paysage numérique en constante évolution.

2 TRANSFORMATION DIGITALE

La **transformation digitale** est un phénomène majeur qui impacte de nombreux secteurs d'activité. Elle est alimentée par la **digitalisation des entreprises** et le développement constant de nouvelles technologies. Dans ce contexte, de **nouveaux métiers** émergent, offrant des opportunités passionnantes et enrichissantes.

Voici un aperçu des métiers du digital en accroissement constant:

1. **Responsable Chargé de la Transformation Numérique:** il est responsable de conduire la transition numérique au sein d'une organisation, en mettant en place des stratégies et des outils pour optimiser les processus.

Un responsable de la transformation numérique est un cadre stratégique chargé de diriger et de superviser les initiatives de transformation numérique au sein d'une entreprise. Il possède une connaissance approfondie des technologies à venir, du comportement des clients et des tendances du marché. Ce rôle implique l'élaboration d'une stratégie numérique cohérente, la mise en œuvre de solutions innovantes et la gestion du changement pour stimuler la croissance et l'efficacité opérationnelle (J.-M. Plane, 2012.).

Les rôles et responsabilités du responsable de la transformation numérique peuvent varier en fonction de la taille de l'organisation et du secteur d'activité. Cependant, les rôles communs impliquent:

- Les responsables de la transformation numérique travaillent avec la direction au plus haut niveau pour définir la stratégie numérique de l'organisation. Ils identifient également les opportunités et distribuent les ressources. Leur travail consiste à analyser les tendances du marché, à évaluer le paysage concurrentiel et à créer une feuille de route pour la transformation numérique. Ils réalisent des études et des analyses de marché afin de comprendre les opportunités. Ils allouent des budgets et des ressources aux initiatives numériques. Ils mesurent également les résultats d'une tentative de transformation numérique en établissant des mesures et des indicateurs clés de performance. Ils développent également des relations avec des partenaires internes, des partenaires externes, des parties prenantes et des fournisseurs afin de tirer parti de la technologie et de l'innovation.
- Dans leurs fonctions managériales, les responsables de la transformation numérique supervisent des équipes interfonctionnelles, notamment dans les domaines du marketing, de l'informatique, du service client et des opérations. Ils orientent ces départements vers des objectifs numériques, en supervisant la mise en œuvre des projets et en assurant une communication efficace au sein de l'organisation. En outre, ils suivent les indicateurs clés de performance (ICP) pour évaluer le succès des initiatives numériques. Ils gèrent les délais, les ressources et les budgets des projets. Ils évaluent et gèrent les risques liés aux projets de transformation numérique. Ils analysent et contrôlent les mesures et les données afin d'évaluer les résultats des tentatives numériques. Ils mènent des activités de gestion du changement afin de promouvoir la transformation culturelle et d'intégrer les technologies numériques.
- Au niveau de directeur, le Digital Transformation Manager offre une orientation stratégique à un certain nombre de départements et d'équipes. Il dirige l'élaboration de stratégies de transformation numérique à long terme. Ils veillent à ce que les stratégies s'alignent sur l'objectif de l'entreprise et créent une culture d'amélioration et d'innovation durable. Ils collaborent souvent avec les membres du conseil d'administration et les cadres supérieurs pour ce qui précède. Ils doivent

se tenir au courant des technologies à venir, des pratiques standard du secteur et des tendances du marché. Ils inspirent un état d'esprit "digital-first" au sein de leur organisation et plaident en faveur de la transformation numérique.

2. Pour devenir un gestionnaire de la transformation numérique utile, des compétences commerciales, techniques et de leadership sont nécessaires (C. Deshayes, 2019). Ces compétences de gestionnaire de la transformation numérique sont les suivantes:

- **Compétence technique:** Ils doivent avoir une compréhension approfondie des technologies en développement telles que l'apprentissage automatique, l'intelligence artificielle, l'analyse des données et le cloud computing. Ils doivent utiliser ces technologies pour stimuler l'innovation et motiver la performance dans l'organisation.
- **Connaissance des affaires:** Une compréhension approfondie de la dynamique du marché, des opérations commerciales et de la connaissance des clients est nécessaire. Ils doivent avoir la perspicacité nécessaire pour synchroniser les stratégies numériques avec les objectifs de l'entreprise et comprendre où la croissance est possible.
- **Gestion du changement:** Les responsables de la transformation numérique doivent être capables de gérer le changement et la transformation culturelle au sein de l'organisation. Ils doivent posséder des compétences de leadership efficaces, des capacités de communication et la capacité d'influencer les parties prenantes afin de vaincre les résistances et d'inspirer l'acceptation.
- **Réflexion stratégique:** Les candidats doivent posséder un esprit stratégique qui leur permette de prévoir l'avenir de l'entreprise et de proposer des solutions innovantes. Ils doivent avoir la capacité d'identifier les opportunités qui utilisent les technologies numériques pour obtenir un avantage concurrentiel.
- **Approche analytique et axée sur les données:** Il est important d'avoir la capacité d'analyser les données, d'interpréter les informations et de prendre des décisions fondées sur les données. Les responsables de la transformation numérique doivent être prêts à travailler avec des données et doivent utiliser l'analyse pour évaluer l'impact des initiatives numériques.
- **Collaboration et communication:** Les responsables de la transformation numérique doivent posséder d'excellentes compétences en matière de collaboration et de communication, qui sont importantes pour gérer les parties prenantes. Ils doivent être capables de communiquer des concepts difficiles de manière concise et claire et d'établir des relations solides avec les parties prenantes et les membres de l'équipe.
- **Gestion de projet:** Des compétences efficaces en gestion de projet sont nécessaires pour superviser et coordonner les initiatives de transformation numérique. Ils doivent être en mesure de gérer efficacement les ressources financières, les délais et les budgets.

Les qualifications exactes d'un responsable de la transformation numérique peuvent être différentes, mais une formation, une expérience et des certifications professionnelles peuvent améliorer les chances d'obtenir un emploi de responsable de la transformation numérique (C. Deshayes, 2019). Ils doivent posséder des qualifications telles que:

- **Formation:** Un diplôme dans des domaines tels que l'administration des affaires, l'ingénierie ou l'informatique constitue une base solide. Mais si vous avez le bon type d'ensemble de compétences, vous pouvez même postuler à partir d'une formation différente.
- **Expérience:** Si vous avez de l'expérience dans des rôles liés à la gestion de projet, à la stratégie d'entreprise, au conseil en informatique et à la transformation numérique, c'est très utile. Si vous avez des antécédents en matière de conduite du changement ou de mise en œuvre réussie d'initiatives numériques, cela sera très précieux.
- **Certifications professionnelles:** Si vous possédez des certifications telles que Certified Digital Transformation Leader (CDTL) et Certified Digital Transformation Professional (CDTP), cela sera utile

3 DATA ANALYTICS (ANALYSE DES DONNÉES)

La transformation numérique utilise les technologies numériques pour créer des processus, des produits et des services nouveaux ou améliorés. Elle est essentielle car elle aide les organisations à être plus efficaces et efficaces et à mieux répondre aux besoins de leurs clients et des autres parties prenantes. En outre, la transformation numérique peut aider les organisations à être plus agiles et plus réactives au changement et à être plus compétitives sur le marché.

La transformation numérique utilise la technologie pour créer des processus d'entreprise, des produits ou des services nouveaux ou améliorés. L'analyse des données peut jouer un rôle crucial dans la transformation numérique en aidant les organisations à comprendre leurs clients, à identifier de nouvelles opportunités et à optimiser leurs opérations.

Les organisations qui utilisent efficacement l'analyse des données seront mieux positionnées pour réussir dans l'économie numérique. L'analyse des données peut aider les organisations à mieux comprendre leurs clients et à identifier de nouvelles opportunités de croissance. En outre, l'analyse des données peut aider les organisations à optimiser leurs opérations et à les rendre plus efficaces.

La transformation numérique est essentielle pour que les organisations restent compétitives dans l'économie numérique. L'analyse des données peut aider les organisations à tirer le meilleur parti de leurs initiatives de transformation numérique et à se positionner pour le succès (C. Deshayes, 2019).

Les organisations se tournent de plus en plus vers la transformation numérique pour améliorer leur efficacité, leur agilité et leur compétitivité. L'analyse des données est un élément clé de la transformation numérique, car elle peut aider les organisations à mieux utiliser leurs données et à obtenir des informations commerciales.

La transformation numérique utilise la technologie pour créer de nouveaux processus, produits ou services. L'analyse des données peut aider les organisations à améliorer l'expérience de leurs clients, à optimiser leurs opérations et à prendre de meilleures décisions. L'analyse des données peut aider les organisations à améliorer leur expérience client, à optimiser leurs opérations et à prendre de meilleures décisions.

L'analyse des données peut aider les organisations à identifier des modèles et des tendances, à comprendre le comportement des clients et à prendre de meilleures décisions. Elle peut également contribuer à améliorer l'efficacité opérationnelle et à optimiser les processus d'entreprise. Pour réaliser le plein potentiel de l'analyse des données, les organisations doivent investir dans les outils et les capacités appropriés et créer une culture axée sur les données.

Il existe de nombreux types d'analyse de données que vous devez connaître pour réussir dans le monde des affaires d'aujourd'hui. Voici quelques-uns des types les plus populaires et les plus utiles:

- L'analyse descriptive: Ce type d'analyse vous aide à comprendre ce qui s'est passé dans le passé. Il peut être utilisé pour identifier les tendances et les modèles dans les données.
- L'analyse prédictive: Ce type d'analyse utilise les données passées pour prédire les résultats futurs. Il peut être utilisé pour décider de la marche à suivre ou pour prévoir les tendances futures.
- L'analyse prescriptive: Ce type d'analyse va plus loin que l'analyse prédictive en prédisant ce qui va se passer et en prescrivant ce qu'il faut faire pour obtenir les résultats souhaités.

Il est essentiel de connaître et de comprendre ces types d'analyse de données, et ceux sur lesquels vous vous concentrerez dépendront de vos besoins et objectifs spécifiques. Cependant, ils peuvent tous être utilisés pour améliorer votre entreprise d'une manière ou d'une autre.

4 ARCHITECTE TECHNIQUE

Les architectes techniques constituent des passerelles essentielles entre les besoins de l'entreprise et les solutions technologiques, en supervisant la conception et la mise en œuvre des systèmes informatiques.

La carrière d'architecte technique est très demandée et offre une grande variété d'opportunités dans les entreprises informatiques, les organisations de services publics, les sociétés financières, etc.

Les équipes chargées de l'architecture d'entreprise peuvent jouer un rôle essentiel dans la transformation des entreprises grâce aux technologies. Les résultats d'une nouvelle enquête et une expérience de première main mettent en évidence les pratiques les plus importantes. Que faut-il aux entreprises traditionnelles pour créer de la valeur grâce à la technologie numérique ?

L'étude de McKinsey suggère que les réinventeurs numériques qui réussissent - les natifs du numérique et les entreprises en place transformées par le numérique - utilisent une série d'approches, telles que l'investissement audacieux et l'adoption de technologies de pointe à grande échelle. De tels efforts peuvent toutefois se heurter à diverses difficultés.

D'après notre expérience, la volonté de lancer davantage d'applications numériques peut rendre le paysage technologique d'une entreprise de plus en plus complexe et difficile à gérer, au point d'entraver les programmes de transformation.

Il n'est pas nécessaire que les choses se passent ainsi. Une nouvelle étude réalisée par McKinsey et la Henley Business School souligne la nécessité pour les architectes d'entreprise de faciliter les transformations numériques en gérant la complexité technologique et en fixant un cap pour le développement du paysage informatique de leur entreprise.

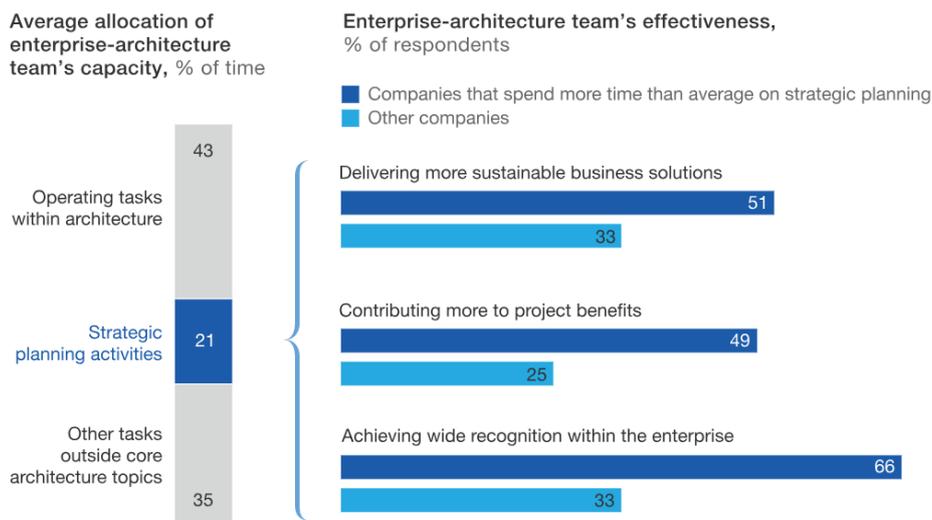
Ces responsabilités relèvent de la mission typique de l'équipe d'architecture d'entreprise (EA), qui consiste à gérer la manière dont tous les systèmes informatiques de l'entreprise fonctionnent ensemble pour mettre en œuvre les processus d'entreprise. Mais toutes les équipes d'architecture d'entreprise ne s'acquittent pas de leurs responsabilités de la même manière. (J-M. Auvray, 2017)

Les répondants à l'enquête qui décrivent leurs entreprises comme des "leaders numériques" ont indiqué que leurs équipes d'évaluation environnementale adhéraient à plusieurs bonnes pratiques (voir l'encadré "À propos de l'enquête"). Ces équipes impliquent les cadres supérieurs et les conseils d'administration et consacrent plus de temps à la planification à long terme. Elles suivent leurs réalisations en termes de nombre de capacités commerciales déployées, tout en mettant en œuvre davantage de services. Enfin, elles attirent les talents principalement en leur proposant des missions attrayantes, de nombreuses possibilités de formation et des plans de carrière bien structurés (J-M. Auvray, 2017).

Une autre différence clé est apparue lorsque nous avons demandé aux répondants combien de temps leur entreprise consacrait à la planification stratégique.

Les personnes interrogées qui ont déclaré que les équipes d'évaluation environnementale de leur entreprise consacraient une proportion plus élevée que la moyenne de leur capacité à la planification stratégique étaient également plus susceptibles de dire qu'elles créaient de la valeur ajoutée pour leur organisation. (En moyenne, les personnes interrogées ont déclaré que la planification stratégique occupait environ un cinquième de la capacité de travail de l'équipe d'évaluation environnementale). Les équipes qui consacrent plus de capacité que la moyenne à la planification stratégique sont plus susceptibles de déclarer qu'elles fournissent des solutions commerciales durables, qu'elles contribuent davantage aux avantages des projets et qu'elles obtiennent une plus grande reconnaissance au sein de l'entreprise (Figure 1: Ici- Bas)

The enterprise-architecture department brings more value to companies when it spends extra time on strategic planning.



Note: Figures may not sum to 100%, because of rounding.

Source: Enterprise Architecture Survey, a joint survey from McKinsey and Henley Business School

Ces métiers sont ouverts à tous, quels que soient votre expérience passée et votre domaine d'expertise. La rémunération dans le secteur du digital est attractive, en particulier dans la tech.

En plus de ces compétences techniques, la curiosité, l'adaptabilité et la capacité à apprendre continuellement sont essentielles dans le domaine du digital. N'hésitez pas à vous former, à participer à des projets pratiques pour développer vos compétences dans ces domaines passionnants !

REFERENCES

- [1] Brynjolfsson, Erik, et Andrew McAfee. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company, 2014.
- [2] Hermann, M., Pentek, T. et Otto, B. (2015) *Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios*, Business Engineering Institute St. Gallen, Lukasstr. 4, CH 9008 St. Gallen., 4 May 2016.
- [3] Jean-Marc Auvray. *Définition et mise en oeuvre de la transformation digitale au sein d'une entreprise de type PMI/PME, ETI: proposition d'une démarche d'analyse et de transformation*. Ingénierie, finance et science [cs.CE]. 2017, p55.
- [4] Schwab, Klaus. *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business, 2017.
- [5] Westerman, George, et al. *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press, 2014.
- [6] J.-M. Plane, *Théorie et management des organisations - 3e ed*. Dunod, 2012.
- [7] Bharadwaj, Anand, et al. «Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights.» *MIS Quarterly*, vol. 37, no. 2, 2013, pp. 471-482.
- [8] Christophe Deshayes, *La transformation numérique et les patrons: les dirigeants à la Manoeuvre*, Les Docs de La Fabrique, Paris, Presses des Mines, 2019. p33.
- [9] Fitzgerald, Michael, et al. «Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative.» *MIT Sloan Management Review*, vol. 55, no. 2, 2014, pp. 1-12.