

## التحول الرقمي للخدمات المالية في القطاع المصرفي الجزائري، بين واقع التطبيق وتحديات التطوير

**The Digital Transformation of Financial Services in the Algerian Banking Sector: Between Implementation Realities and Development Challenges**سليم موساوي<sup>1</sup>، عبد الحفيظ لعور<sup>2</sup><sup>1</sup> جامعة المجد بوقرة بومرداس، الجزائر، مخبر تمويل التنمية في الاقتصاد الجزائري، salim\_m@univ-

boumerdes.dz

<sup>2</sup> جامعة المجد بوقرة بومرداس، الجزائر، abdelhafidlaouar@univ-boumerdes.dz

تاريخ النشر: 2025 /04/28.

تاريخ القبول: 2025/04/12

تاريخ الاستلام: 2025/03/06

**ملخص:**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تحديات وفرص التحول الرقمي للخدمات المالية في القطاع المصرفي الجزائري، وهو ما يتطلب منها العمل على زيادة كفاءتها من خلال تعزيز استعمال الخدمات المالية الرقمية بما يمكنها من مواجهة المنافسة المتزايدة، وما يتطلبه من إنفاق على مختلف البنى التحتية الرقمية والتقنيات الحديثة والمبتكرة والبيانات والموارد البشرية، وبناء مؤسسات مالية مصرفية فعالة وتنافسية تطبق خدمات مالية بسرعة ومرونة عبر آليات تشمل التقنيات.

توصلت الدراسة إلى أن القطاع المصرفي الجزائري في المراحل الأولى من تبني التكنولوجيا المالية والتحول للخدمات المالية الرقمية. وقد أحرز بعض التقدم في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات المالية. بينما التحول الرقمي الحقيقي يتطلب تكاليف كبيرة على المدى القصير ولكن نتائجها وآثاره لا تظهر إلا على المدى المتوسط والطويل، كما أوصت الدراسة المصارف العاملة بالجزائر بضرورة مواصلة التحول الرقمي لجميع الخدمات المالية حتى تحني نتائجها في أقرب الآجال وتواكب نظرائها في أغلب الدول.

**كلمات مفتاحية:** التحول الرقمي، الخدمات المالية، القطاع المصرفي الجزائري.**تصنيفات JEL :** M22.M02

**Abstract:**

This study aimed to identify the challenges and opportunities of the digital transformation of financial services in the Algerian banking sector. This transformation requires banks to enhance their efficiency by increasing the adoption of digital financial services, enabling them to face growing competition. It also necessitates investments in various digital infrastructures, modern and innovative technologies, data management, and human resources. Additionally, building effective and competitive financial institutions capable of delivering financial services swiftly and flexibly through technology-driven mechanisms is essential.

The study found that the Algerian banking sector is still in the early stages of adopting financial technology and transitioning to digital financial services. Some progress has been made in the fields of information and communication technology (ICT) and financial services. However, real digital transformation entails substantial short-term costs, with its benefits and impacts only becoming evident in the medium and long term. The study also recommended that banks operating in Algeria continue their digital transformation efforts across all financial services to reap its benefits as soon as possible and keep pace with their counterparts in most countries.

**Keywords:** Digital transformation, financial services, Algerian banking sector.

**Jel Classification Codes:** M22.M02

**1. مقدمة:**

يعتبر التحول الرقمي للخدمات المالية في القطاع المصرفي أحد أهم العوامل التي تحدد مستقبل الدول في الحاضر والمستقبل، من خلال بناء مؤسسات مالية مصرفية فعالة وتنافسية ومستدامة تطبق خدمات مالية بسرعة ومرونة عبر آليات تشمل التقنيات الحديثة والمبتكرة والبيانات والموارد البشرية والعمليات مما يعزز التنافسية وتحقيق أهداف الأعمال وتلبية احتياجات العملاء، ويدفع نحو الاقتصاد المستدام.

يواجه القطاع المصرفي الجزائري العديد من التحديات الداخلية والخارجية في بيئته، ومن أبرزها تحدي التحول الرقمي الذي تشهده دول العالم والذي أدرجته ضمن خططها التنموية وتعمل على تنفيذه تطويره. وقد سرعت جائحة كورونا من التحول الرقمي في كثير من الدول بالشكل الذي جعلها رائدة في هذا المجال وتحتل مراتب متقدمة على المستوى الدولي، وهو ما يضع القطاع المصرفي الجزائري أمام واقع تطور

الخدمات المالية الرقمية للمصارف في دول العالم من جهة، وكذا المنافسة من قبل المصارف العاملة العمومية والخاصة في تفعيل الخدمات المالية الرقمية في ظل التكنولوجيا المالية بمختلف أنواعها التي يتزايد عددها يوما بعد يوم في دول العالم.

**1.1. الإشكالية:** في ظل هذه الظروف يعتبر التحول الرقمي للخدمات المالية في القطاع المصرفي الجزائري فرصة ضرورية من أجل تحسين كفاءتها وتعزيز استعمالها من أجل ضمان نموها واستمرارها في السوق. حيث سيكون للمصارف دورا رئيسيا في جلب التكنولوجيا المالية، الابتكار والتميز في الخدمات المالية. وبالتالي، يضمن التحول الرقمي إمكانية الوصول إلى الخدمات المالية للجميع، والذي يوفر نطاقا كبيرا لتحقيق المزيد من الشمول المالي. وعليه، جاءت الإشكالية الرئيسية لهاته الدراسة كالآتي:

**ما هو واقع التحول الرقمي للخدمات المالية في القطاع المصرفي الجزائري وتحديات وفرص تطويره؟**

وضمن هذه الإشكالية الرئيسية؛ تتفرع مجموعة من الأسئلة نذكر أهمها فيما يأتي:

- ما المقصود بالتحول الرقمي للخدمات المالية؟

- ما هي آليات تحويل القطاع المصرفي إلى الخدمات المالية المصرفية الرقمية؟

- ما هو واقع الخدمات المالية الرقمية في القطاع المصرفي الجزائري وفرص تطويرها؟

من خلال الأسئلة طرح الفرضية الأساسية الآتية: يرتبط نجاح تقديم الخدمات المالية الرقمية في القطاع المصرفي الجزائري بمدى توفر البنى التحتية لتقنيات المعلومات والاتصال لاعتماد التحول الرقمي وتحسين جودة الخدمات المالية والكفاءة في الأداء.

وقد تم اعتماد المنهج الوصفي لهذه الدراسة للتعرف على متغيراتها، ثم اعتمد المنهج التحليلي لدراسة وتحليل واقع اعتماد التحول الرقمي للخدمات المالية في القطاع المصرفي الجزائري وسبل تطويرها.

**2.1. أهمية الدراسة:** تدرس هاته الورقة واقع قطاع حساس وهو القطاع المصرفي الجزائري ومدى تبنيه للخدمات المالية الرقمية مقارنة وتماشيا مع ما يشهده المصارف في العالم، ذلك أن تبني الخدمات المالية الرقمية في القطاع المصرفي يحقق مستويات عالية من الكفاءة في ظل استخدام التكنولوجيا الحديثة الرقمية لتحديث الخدمات المالية في المصارف وتعزيز التنافسية.

**3.1. أهداف الدراسة:** من خلال هذه الدراسة، نهدف أولا إلى تحليل واقع تقديم الخدمات المالية في القطاع المصرفي الجزائري في ظل التحول الرقمي والتحديات التي تواجه المؤسسات المصرفية في تطبيق التحول الرقمي وتحسين جودة الخدمات المالية. وللوصول إلى أهداف الدراسة، سنقدم خلفية نظرية حول التحول الرقمي للخدمات المالية في القطاع المصرفي بشكل عام وفي الجزائر بشكل خاص.

## 2. ماهية التحول الرقمي للخدمات المالية في القطاع المصرفي

مع انتشار التكنولوجيا التي تعتمد على خدمات الأنترنت بات التوجه نحو الرقمنة حتمية لا بد منها بما فيها القطاع المصرفي، مما قاد معظم المصارف في العالم إلى التحول إلى النظام الإلكتروني في جميع الميادين أو ما يسمى بالتحول الرقمي للخدمات المالية.

### 1.2. تعريف التحول إلى الخدمات المالية الرقمية في القطاع المصرفي:

الخدمات المالية المصرفية هي مجموعة متنوعة من الأنشطة والعمليات التي تهدف إلى تلبية رغبات العملاء والمتعاملين في مجالات مالية وائتمانية متعددة بشكل آمن وفعال، بداية من إيداع الأموال بالمصارف، إلى الحسابات الشخصية وحسابات التوفير والقروض والودائع المالية والاستثمارية، بالإضافة إلى الخدمات المالية المقدمة للمؤسسات والهيئات التي تتضمن تقديم تسهيلات مالية وقروض للمشاريع، ضف لها إصدار البطاقات الائتمانية والخدمات المصرفية عبر الأنترنت، مع خدمة التحويل الدولي للأموال والتجارة الخارجية، كما تتيح الخدمات المالية المصرفية فرص سحب وإيداع الأموال بطرق مختلفة.

يشير مصطلح التحول الرقمي إلى عملية الانتقال من الآليات التقليدية إلى عصر المعلومات، والتي تتميز بكفاءة أو أداء أكبر. والهدف الرئيسي من التحول الرقمي هو تحسين وتبسيط العمل باستخدام البيانات الرقمية بدلا من الوثائق المادية. (Benahmed Kafia et al., 2024, P: 456)

وهو العملية التي تطبقها المنظمة لدمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال التي تقدم بها المؤسسة لعملائها، بتبنى تقنيات رقمية مبتكرة لاجراء تغييرات ثقافية وتشغيلية تتكيف بشكل أفضل مع متطلبات العملاء المتطورة، ويشمل التحول الرقمي استخدام التكنولوجيا لتحويل المعلومات والخدمات إلى شكل رقمي، وبالتالي إعادة التفكير في المناهج والأساليب والطرق التقليدية في التسيير وفق ثقافة تنظيمية تكون أكثر إرضاء للعملاء عن طريق أئتمنة العمليات. (Noureddine, Amina, 2021.P4).

وعليه، نعرف التحول الرقمي للخدمات المالية في القطاع المصرفي: بأنه استراتيجية إعادة بناء نماذج الخدمات المالية المقدمة من المصارف ومختلف أعمالها وعملياتها باستخدام التكنولوجيا الرقمية، من خلال تبني تقنيات رقمية لاجراء تغييرات تشغيلية وثقافية، تهدف لإنشاء مؤسسات مالية مصرفية أكثر كفاءة وأداء مجهزة بأفضل الخدمات المالية الرقمية لتحقيق أهداف الأعمال وتحسين احتياجات العملاء، الأفراد والمؤسسات في عالم رقمي سريع التغير.

## 2.2. فوائد التحول الرقمي للخدمات المالية المقدمة من القطاع المصرفي:

أصبح التحول الرقمي للخدمات المالية المقدمة من القطاع المصرفي ضروريا لتحسين كفاءة المصارف وتطويرها والرفع من جودة خدماتها وتسهيل وصولها لمختلف العملاء من الأفراد والمؤسسات، كما أنه في حال عدم التمكن من التحول الرقمي للخدمات المالية يعرض المصارف إلى فقد قدرتها التنافسية، ذلك أن للتحول الرقمي عدة فوائد سواء على مستوى العملاء أو المؤسسات المصرفية. حيث يتيح التحول إلى الخدمات المالية الرقمية في القطاع المصرفي فوائد متنوعة وشاملة للعملاء والجمهور بالإضافة إلى المؤسسات الحكومية والشركات تشمل: (البار، المرحي، 2018، الاطلاع: 2024/12/12).

- خفض التكلفة والجهد، وتحسين الجودة وتبسيط الإجراءات.
- تحسين الكفاءة التشغيلية للخدمات المالية وتنظيمها بشكل أفضل مما يؤدي الى زيادة الأرباح.
- خلق قيمة جديدة وفرص لتقديم خدمات مالية مبتكرة وإبداعية بعيدا عن الطرق التقليدية.
- يساعد التحول الرقمي المؤسسات الحكومية والشركات على التوسع والانتشار، ومن إمكانية الى الوصول الى شريحة أكبر من العملاء والجمهور، وتوفير الخدمات المالية بتكلفة أقل وبسرعة أكبر.
- تحسين الخدمات التي يقدمها القطاع المصرفي، وتقديمها بشكل أكثر مرونة من حيث التكلفة والسرعة، وكذلك الاستفادة من الاستشارات الإلكترونية للعملاء.
- المساعدة في الاستقرار المالي؛ وإدارة المنافسة المتزايدة داخل القطاع المصرفي نفسه، وبين مؤسسات التكنولوجيا المالية، مما يؤدي إلى تجزئة خدمات السوق المصرفية والحد من المخاطر النظامية.
- يساعد استخدام المنصات الإلكترونية لعمليات الإقراض على تسهيل الوصول إلى رأس المال في توفير الائتمان للمؤسسات المتوسطة والصغيرة التي لا تملك القدرة على الوصول إلى القروض المصرفية بشكل مباشر. (Naouel, M., & Hayette, B., 2024, P: 7)
- تحسين الإستراتيجيات التنظيمية؛ حيث تؤثر عملية التحول الرقمي بشكل كبير على كل من السوق وبيئة العمل التنظيمية. ومن المتوقع أن يؤدي التطور السريع والمفصل للتحسينات التكنولوجية إلى إحداث تغييرات مختلفة في المشهد التجاري المستقبلي. (GROZEA & TROANCĂ, 2023, P: 57).

### 3.2. آليات التحول إلى الخدمات المالية الرقمية في القطاع المصرفي:

تشهد الخدمات المالية المصرفية حاليا تحولا رقميا. يتم تنفيذ تحسينات البرامج بالإضافة إلى أتمتة مجموعة واسعة من المنتجات والخدمات في محاولة لتحسين تجربة المستخدم. وعليه، هناك العديد من الآليات والتقنيات التي يمكن للمصارف استخدامها لتنفيذ التحول الرقمي عبر التخطيط الاستراتيجي والاستثمار في التكنولوجيا، التعاون، اكتساب المواهب وتطويرها، مشاركة العملاء وإدارة البيانات. توجد العديد من الأشكال وتختلف من منطقة لأخرى، غير أنه يمكن ذكر الآليات الآتية:

— **الحوسبة السحابية:** توفر إمكانية استئجار تقنية المعلومات بدلاً من شرائها أو الاستثمار الكبير في قواعد البيانات والبرمجيات والأجهزة. يشمل ذلك خدمات مثل أنظمة التشغيل والخوادم والتخزين وقواعد البيانات، والشبكات والتطبيقات والتحليلات والاستخبارات، وذلك عبر الإنترنت. تتيح هذه الخدمات ابتكارا أسرع ومرونة في تخصيص الموارد، بالإضافة إلى مراقبة التكاليف. (Brown, 2023, consulté le 10/12/2024)

— **تطبيقات الخدمات المالية المصرفية عبر الهاتف المحمول:** تعتبر هاته تطبيقات حجر الزاوية للتحول الرقمي في القطاع المالي؛ فهي توفر للمستخدمين إمكانية الوصول المريح والسلس إلى الخدمات المصرفية في أي وقت وفي أي مكان. (Judith Nwoke, B., 2024, P: 3-7)

حيث يمكن للمصارف إنشاء تطبيقات مخصصة تتيح للمستخدمين الوصول إلى خدماتها بسهولة وفاعلية عبر الهواتف الذكية ومن بين أهم الفوائد الرئيسية لتطبيقات الهاتف الذكي:

- سهولة الوصول والاستخدام،
- توفير الوقت والجهد،
- تحسين تجربة المستخدم،
- التواصل الفعال،
- الابتكار والتطوير المستمر.

— **الذكاء الاصطناعي:** تتمثل قدرة بعض البرامج والتطبيقات والأنظمة الحاسوبية في محاكاة وتقليد السلوك البشري والقدرات الذهنية للإنسان، بما في ذلك القدرة على التعلم والاستنتاج، وذلك من خلال عدة آليات وتقنيات منها: (عبد الرحمن، 2022، ص 571)

- الذكاء الاصطناعي،
- الشبكات العصبية،

• تحليل البيانات والتعلم الآلي،

• تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

— **المدفوعات غير التلامسية:** تمثل المدفوعات غير التلامسية تقدما كبيرا في الخدمات المالية، حيث توفر طريقة أكثر ملاءمة وأمانا لإتمام المعاملات. تتيح تقنية الدفع هذه للمستخدمين إجراء عمليات الشراء دون الحاجة إلى الاتصال المادي بأجهزة الدفع. وقد كان ارتفاع المدفوعات غير التلامسية مدفوعا بالطلب المتزايد على طرق دفع أسرع وأكثر كفاءة وأمانا.

— **أدوات إدارة التمويل الشخصي:** تم تصميم أدوات إدارة التمويل الشخصي لتمكين الأفراد من السيطرة على صحتهم المالية واتخاذ قرارات مستنيرة بشأن أموالهم. تستفيد هذه الأدوات من تحليلات البيانات والخوارزميات المتطورة لتقديم مجموعة من الوظائف التي تعزز الرقابة والتخطيط المالي.

غيرت هذه التطورات جذريا الطريقة التي يتفاعل بها المستهلكون مع الخدمات المالية، حيث قدمت مستويات غير مسبقة من الراحة والكفاءة والأمان. ومن خلال الاستفادة من التكنولوجيا المتطورة، عملت الخدمات المصرفية الرقمية على تبسيط العمليات التقليدية، مما مكن المستخدمين من الوصول إلى الخدمات بسهولة ومرونة من أي مكان تقريبا. ولا يعمل هذا التحول على تحسين رضا المستخدم فحسب؛ بل يزيد أيضا من سرعة وموثوقية المعاملات المالية، مما يضع معايير جديدة للصناعة المصرفية.

(Judith Nwoke, B., 2024, P: 3-7)

### 3. واقع التحول إلى الخدمات المالية الرقمية في القطاع المصرفي الجزائري:

منذ بضع سنوات كثر الحديث في الجزائر عن عصنة وإصلاح القطاع المالي والمصرفي والتحول إلى الخدمات المالية الرقمية، وإن كان ذلك لا يمثل إلا إصلاح جزء من الكل لهذا القطاع الحساس. إلا أن التحول إلى الخدمات المالية المصرفية الرقمية بالقطاع المصرفي الجزائري عن طريق عصنة ورقمنة كل من أنظمة الدفع والسحب، الائتمان، التحويلات المالية، وغيرها من الخدمات المصرفية بات أمر ضروري وحتمي، ذلك أن ما يميز الخدمات المالية المصرفية المطروحة من قبل النظام المصرفي الجزائري، خدمة تقليدية لا تتناسب البتة مع ما هو حاصل في كثير من البلدان في العالم.

### 1.3. تطور وضعية القطاع المصرفي الجزائري إلى سنة 2023:

يضم النظام المصرفي الجزائري في نهاية 2023 في حدود ثمانية وعشرين (28) مصرفا ومؤسسة مالية؛ منها اثنتا عشر (12) من المصارف من أصل 20 مصرفا تقدم منتجات وخدمات تابعة للتمويل الإسلامي؛ (06) ستة مصارف عمومية و(06) ستة خاصة، منها (02) اثنان متخصصان في التمويل الإسلامي.

الجدول 1: المصارف والمؤسسات المالية الناشطة إلى سنة 2023.

| 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 |                           |
|------|------|------|------|------|---------------------------|
| 20   | 20   | 19   | 20   | 20   | المصارف                   |
| 7    | 7    | 6    | 6    | 6    | البنوك العمومية           |
| 13   | 13   | 13   | 14   | 14   | البنوك الخاصة             |
| 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | المؤسسات المالية          |
| 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | المؤسسات المالية العمومية |
| 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | المؤسسات المالية الخاصة   |
| 28   | 28   | 27   | 28   | 28   | المجموع                   |

المصدر: بنك الجزائر، 2023، ص46.

حقق القطاع المصرفي في الجزائر تقدما ملحوظا في مجال وسائل الدفع الجديدة. وقد أدى هذا التطور إلى طفرة في الرقمنة داخل المصارف. وقد أدخل قانون النقدي والمصرفي (23-09 المؤرخ 21 جويلية 2023) عددا من الميزات الجديدة؛ بهدف تحديث النظام المصرفي في الجزائر وتعزيز وظائف بنك الجزائر في مجال الرقابة والتنظيم المصرفي مثل تعزيز الرقابة، وتطوير التمويل الإسلامي وإمكانية إصدار عملة رقمية (الدينار الجزائري الرقمي)، والتي سيتم التحكم فيها وإدارتها من قبل بنك الجزائر، مما سيمكن الجزائر من التكيف مع السياق الدولي من حيث التقنيات والممارسات المصرفية وتنظيم التجارة الخارجية.

### 2.3. استخدام الرقمنة في الخدمات المالية في القطاع المصرفي الجزائري:

تحتل الجزائر رتبا متوسطة في مجال التقدم في التحول الرقمي؛ فحسب المؤشر الدولي لتنمية الحكومة، فقد احتلت الجزائر المرتبة 120 من بين 193 دولة وفئة تصنيف H1، وحسب تقرير الأمم المتحدة أو مسح الحكومة الالكترونية لسنة 2020 انتقلت الجزائر من المستوى المتوسط إلى المرتفع في مجموعة المؤشر، وهذا الأخير هو مؤشر مركب يعتمد على المتوسط المرجح لثلاثة مؤشرات قياسية هي: مؤشر البنية التحتية للاتصالات، مؤشر رأس المال البشري، ومؤشر الخدمة عبر الأنترنت، وبالنسبة للجزائر

فإن تحسنها في المؤشر بتسجيلها إيجابا 0.5173 في سنة 2020 وهذا يؤكد بأن القطاع يشهد تحولا رقميا، وهو مؤشر إيجابي ومشجع للرقمنة في الجزائر. (قريبي، 2022، ص485)

حيث يتم استخدام الرقمنة للخدمات المالية في القطاع المصرفي الجزائري خاصة في أنظمة الدفع الإجمالية للمبالغ الكبيرة والمدفوعات المستعجلة، وكذا نظام المقاصة الإلكترونية للشيكات ووسائل الدفع المكثف الأخرى ما يدعى بنظام المقاصة الإلكترونية للمدفوعات بين المصارف، وأخيرا نشاط نظام النقد الآلي بين المصارف خلال سنة 2023.

وقد قام بنك الجزائر بنشر قائمة المنتجات والخدمات المصرفية المرخص بها، في المادة 14 من اللائحة رقم 01-2020 المؤرخة في 15 مارس 2020، والتي تحدد القواعد العامة للشروط المصرفية المطبقة على العمليات المصرفية. أما فيما يتعلق بالخدمات المصرفية الرقمية، فإن الخدمات المصرفية المرخص بها عبر الخدمات المصرفية عبر الإنترنت تشمل الاستعلام عن الحسابات (الجارية والادخارية والودائع)، وأوراق الخزينة، والقروض، والشيكات، وأسعار الصرف، والاطلاع على تاريخ الحساب وطباعته، وتنزيل كشوف الحسابات والمعاملات، والتحويلات بين الحسابات، والتحويلات بين البنوك، والتحويلات الدائمة والمتعددة، ودفع الفواتير، وطلب البطاقات المصرفية ودفاتر الشيكات. ومنذ انطلاق الدفع عبر الإنترنت نتج حوالي 58 811 183 معاملة موزعة وفقا للجدول الآتي:

## الجدول 2: نشاط الدفع عبر الأنترنت (2021-2024)

| السنة | هاتف / اتصالات | نقل     | تأمين  | مصدر فواتير | خدمة ادارية | خدمات     | بيع ممتلكات | رياضة وترفيه | العدد الاجمالي للمعاملات | المبلغ الاجمالي (دج) |
|-------|----------------|---------|--------|-------------|-------------|-----------|-------------|--------------|--------------------------|----------------------|
| 2021  | 6 993 135      | 72 164  | 8 372  | 120 841     | 155 640     | 457 726   | 13 468      | 0            | 7 821 346                | 11 176 475 535,68    |
| 2022  | 7 490 626      | 195 490 | 23 571 | 302 273     | 153 957     | 705 114   | 24 169      | 152 925      | 9 048 125                | 18 151 104 423,96    |
| 2023  | 8 400 869      | 371 317 | 36 996 | 640 485     | 4 086 659   | 1 055 672 | 51 154      | 708 212      | 15 351 354               | 32 196 672 024,03    |
| 2024  | 9 838 682      | 758 764 | 61 739 | 1 447 168   | 5 248 922   | 1 386 790 | 106 219     | 746 198      | 19 594 482               | 51 945 560 351,45    |

**المصدر:** تجمع النقد الآلي على الرابط: <https://giemonetique.dz/ar/qui-sommes-nous/activite-paiement-sur-internet>، بتاريخ: 2025/01/20.

يلاحظ تطور في نشاط الدفع عبر الأنترنت بواسطة البطاقة البنكية سواء من ناحية المعاملات أو المبالغ الاجمالية للمعاملات، وهذا راجع خاصة إلى تبادل المعاملات بين البطاقة البنكية والبطاقة الذهبية حيث زاد في حجم الدفع الالكتروني.

– نظام الدفع الإجمالي الفوري للمبالغ الكبيرة والمدفوعات المستعجلة (ARTS): خلال سنة 2023، عالج نظام الدفع الإجمالي الفوري للمبالغ الكبيرة والمدفوعات المستعجلة 449686 عملية

تحويل، بمبلغ إجمالي قدره 100032 عملية 100 مليار دينار مقابل 396343 عملية تحويل بمبلغ قدره 81929 مليار دينار في 2022، أي بارتفاع محسوس بنسبة 13,5 % من حيث الحجم و 22,1 % من حيث القيمة.

كما سجلت التحويلات من مصرف إلى مصرف، خلال السنة قيد الدراسة، نسبة 78,4 % من الحجم الإجمالي للعمليات، مقابل 20,3 % بالنسبة لعمليات البنك المركزي، و 1,3 % بالنسبة لأرصدة الأنظمة الخارجية المنسكبة (نظام المقاصة الإلكترونية للمدفوعات الخاصة بالجمهور العريض والدفع - تسوية الأوراق المالية).

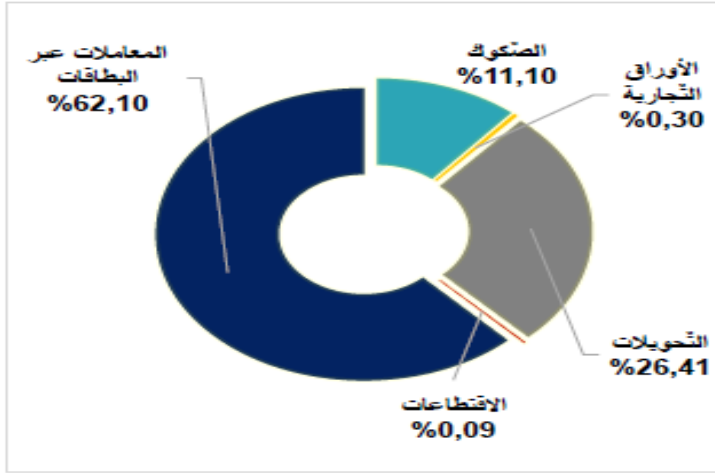
الجدول 3: التحويلات المعالجة بنظام الدفع الإجمالي الفوري 2023.

| طبيعة العملية                                      | الحجم        | النسب        | القيمة            | النسب        |
|----------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|
| عمليات البنك المركزي                               | 91 302       | %20,30       | 53 107,775        | %53,09       |
| عمليات مصرف لمصرف                                  | 352 608      | %78,41       | 31 671,930        | %31,66       |
| أرصدة الأنظمة الخارجية الخاصة                      | 5776         | %1,29        | 15 252,315        | %15,25       |
| نظام المقاصة الإلكترونية للمدفوعات بالجمهور العريض | 5522         | %1,23        | 15 248,578        | %15,25       |
| نظام الدفع - تسوية الأوراق المالية                 | 254          | % 0,06       | 3,737             | % 0,00       |
| <b>مجموع العمليات المعالجة 2023</b>                | <b>44966</b> | <b>% 100</b> | <b>100032,020</b> | <b>% 100</b> |
| مجموع العمليات المعالجة 2022                       | 396343       |              | 81929,140         |              |
| معدل النمو (%)                                     | % 13,46      |              | % 22,10           |              |

المصدر: تقرير بنك الجزائر، 2023، ص73.

— نظام المقاصة الإلكترونية للمدفوعات الخاصة بالجمهور العريض (ATCI): عالج نظام المقاصة الإلكترونية للمدفوعات الخاصة بالجمهور العريض خلال سنة 2023، ما يعادل حجم 75 مليون عملية دفع، بقيمة قدرها 22958 مليار دينار، مقابل 55 مليون عملية بقيمة قدرها 20565 مليار دينار خلال سنة 2022، أي بارتفاع كبير بلغ 35,6 % من حيث الحجم و 11,6 % من حيث القيمة. كما كانت المعاملات باستعمال البطاقات والتحويلات المعالجة من طرف نظام المقاصة الإلكترونية في سنة 2023 الأكثر استعمالا بنسب تساوي 62,1 % و 26,4 %، على التوالي، مقارنة بالحجم الإجمالي لوسائل الدفع المتبادلة.

الشكل 1: حجم عمليات نظام المقاصة الالكترونية للمدفوعات (ATCI) خلال 2023.



المصدر: بنك الجزائر، 2023، ص74.

وعليه، يلاحظ أن وسائل الدفع الالكترونية (تحويلات، اقتطاعات ومعاملات عن طريق البطاقات) تدعم أكثر فأكثر في سوق الدفع، على عكس الوسائل الورقية الكلاسيكية (الصكوك والأوراق التجارية)، التي يتبين تراجع استعمالها من سنة لأخرى. فمن حيث التطور، ارتفع الحجم الإجمالي لأدوات الدفع المقاصة في 2023 بنسبة 35,6 % من حيث الحجم مقارنة بالسنة السابقة وذلك راجع للنمو الكبير المسجل من طرف العمليات عبر البطاقات، التحويلات بقدر الاقتطاعات.

وبالتالي؛ فإن المعاملات عن طريق البطاقات، واصلت ارتفاعها من سنة لأخرى مسجلة بذلك معدل نمو يقدر بـ 58,9 % خلال سنة 2023، ومثلت عمليات السحب النقدي عبر أجهزة الصراف الآلي 85,3 % من الحجم الإجمالي لمعاملات الدفع الإلكتروني بين المصارف و 93,1 % من قيمتها الإجمالية، مما يعكس الاتجاه الواضح لحاملي البطاقات لتفضيل استخدام النقد على المدفوعات عبر البطاقات. الدليل على ذلك لدينا نسب استخدام ضعيفة ومنخفضة للبطاقات ما بين البنوك للدفع عبر محطات الدفع الإلكترونية (لدى التجار الموافقين) وأولئك الموجودين على منصات الإنترنت (لدى تجار الويب).

#### الجدول 4: حجم المعاملات باستعمال البطاقات خلال 2022 و 2023.

(الحجم بملايين العمليات، والقيمة بملايير الدينارات)

| طبيعة العملية                                       | سنة 2023 |         | سنة 2022 |         | معدل النمو (%) |         |
|-----------------------------------------------------|----------|---------|----------|---------|----------------|---------|
|                                                     | الحجم    | القيمة  | الحجم    | القيمة  | الحجم          | القيمة  |
| السحب على الصرف الآلي                               | 25,323   | 415,169 | 39,623   | 552,160 | 56,47%         | 33,00%  |
| الدفع عبر البطاقات                                  | 3,886    | 24,264  | 6,796    | 40,476  | 74,89%         | 66,82%  |
| بما في ذلك الدفع عبر محطات الدفع الإلكترونية        | 2,154    | 18,578  | 3,329    | 27,959  | 54,56%         | 50,50%  |
| بما في ذلك الدفع عبر الأنترنت                       | 1,732    | 5,686   | 3,467    | 12,517  | 100,19%        | 120,15% |
| استرداد الدفع عبر محطات الدفع الإلكترونية والأنترنت | 0,013    | 0,130   | 0,017    | 0,167   | 35,39%         | 28,33%  |
| مجموع المعاملات باستعمال البطاقات                   | 29,222   | 439,563 | 46,436   | 592,803 | 58,91%         | 34,86%  |

المصدر: تقرير بنك الجزائر، 2023، ص 76.

ويظهر من خلال الجدول؛ تطور استخدام البطاقات من سنة 2022 إلى سنة 2023، حسب قيمة العمليات المعالجة عن طريق نظام المقاصة الإلكترونية للمدفوعات فيما يتعلق بالدفع عبر محطات الدفع الإلكترونية، حيث عرفت ارتفاعا ب 50% (27959 مليار دينار سنة 2023 مقابل 18578 مليار دينار سنة 2022)، وتلك العمليات المتعلقة لعمليات الدفع عبر الأنترنت، فقد ارتفعت هي كذلك بنسبة 120% (12517 مليار دينار سنة 2023 مقابل 5686 مليار دينار سنة 2022).

– نشاط النقد الآلي: عرف إجمالي نشاط النقد الآلي تطورا؛ إذ عرف إجمالي البطاقات المطروحة للتداول من طرف المصارف ويريد الجزائر نهاية سنة 2023 نسبة تزايد تقدر ب 21,1%.

#### الجدول 5: تطور المعاملات باستعمال البطاقات خلال 2022 و 2023.

| طبيعة البطاقات                | وضعية البطاقات في 2022 |          |                | وضعية البطاقات في 2023 |          |                |
|-------------------------------|------------------------|----------|----------------|------------------------|----------|----------------|
|                               | إجمالي البطاقات        | الذهبية  | ما بين المصارف | إجمالي البطاقات        | الذهبية  | ما بين المصارف |
| البطاقات الممنوحة للتداول (1) | 3505583                | 10124456 | 13630039       | 4022203                | 12487304 | 16509507       |
| عدد البطاقات المغفلة (2)      | 1063208                | 2977153  | 4040361        | 1257230                | 11028570 | 12285800       |
| معدل النشاط 2/1               | 30,33%                 | 29,41%   | 29,64%         | 31,26%                 | 31,26%   | 74,42%         |

المصدر: بنك الجزائر، 2023، ص 78.

كما يمكن ذكر بعض الأرقام فيما يخص نشاط النقد الآلي خلال 2023، كالآتي:

- انتقل إجمالي البطاقات ما بين المصارف والذهبية المفعلة من أكثر من 4 ملايين بطاقة سنة 2022 (أي بمعدل نشاط يقدر ب 29,6%) إلى أكثر من 21 مليون بطاقة في 2023 (أي بمعدل نشاط يقدر ب 74,4%).
  - مجال خدمات النقد الآلي متكون من 3847 موزع أو صراف آلي و 53191 محطة دفع إلكترونية، بتزايد بنسبة 5,7% للأولى و 15% للثانية مقارنة ب 2022.
  - تمت الموافقة والتصديق على 510 تاجر عبر الأنترنت مقابل 291 في 2022، أي بنسبة ارتفاع تقدر ب 75,3% (يضل هذا الهدف بعيدا كل البعد عن ما يجب تطبيقه وكذا ما سطرته من الأهداف للسلطات الحكومية عند إصدار القانون المتعلق بالتجارة الالكترونية في ماي 2018).
  - سجل 4 مليون معاملة عبر محطات الدفع الالكترونية بقيمة 31 مليار دينار، مقابل 3 مليون معاملة عبر محطات الدفع الالكترونية بقيمة 19 مليار دينار أي بارتفاع كبير بنسبة 47,3% من حيث الحجم و 63% من حيث القيمة.
  - سجلت 15 مليون معاملة عبر الأنترنت بقيمة 32 مليار دينار مقابل 9 مليون معاملة عبر الأنترنت بقيمة 1 مليار دينار، أي بارتفاع كبير ب 69,7% من حيث الحجم و 77,4% من حيث القيمة.
  - سجلت عمليات الدفع عبر الهاتف المسموح بها من طرف بنك الجزائر داخل المصارف في سنة 2023، حجما كبيرا يصل إلى 39 مليون معاملة بقيمة إجمالية تقدر ب 28 مليار دينار، ما يُشكل فرضية جد مُشجعة لتطور المدفوعات الإلكترونية في الجزائر.
- 3.3. مشاريع مستقبلية لتطوير نشاط الخدمات المالية المصرفية في الجزائر:**
- بهدف تطوير الخدمات المالية المصرفية الإلكترونية، تم إطلاق بعض من المشاريع وهي في مرحلة الانتهاء في نهاية عام 2023؛ نذكر منها: (بنك الجزائر، 2023، ص 78)
- **أولا: مشروع الدفع عبر الهاتف المحمول (Mobile Switch) الموجود في SATIM، مفتاحا** مسؤولا عن إدارة تدفق المدفوعات عبر الهاتف المحمول، من خلال منصة تربط جميع حلول الدفع عبر الهاتف المحمول الخاصة بالبنوك وتضمن قابليتها للتشغيل البيني.
  - ويتيح إدخال هذا المفتاح المحمول في سنة 2024 على استخدام وسيلة دفع جديدة وأكثر حداثة وأقل تكلفة في المقام الأول، وهي الدفع عبر الهاتف المحمول. وهذا صحيح بشكل أكبر بالنظر إلى

أنه وفقًا لهيئة تنظيم البريد والاتصالات الإلكترونية (ARPCE)؛ فإن 91,8% من مستخدمي الهاتف المحمول النشطين في الجزائر يستخدمون شبكة الجيل الثالث / الجيل الرابع.

• **ثانياً: مشروع نظام الدفع الفوري،** والذي سيتيح ذلك إمكانية تسوية المعاملة في حوالي عشر ثوانٍ بين مختلف الأطراف المعنية (الدافع والمستفيد وبنوك هؤلاء المشاركين، وما إلى ذلك). مما لا شك فيه أن هذا الانتقال إلى المدفوعات الفورية سيزيد من مقبولة وسائل الدفع الإلكترونية، وبالتالي من المرجح أن يعزز معاملات الدفع، لاسيما على محطات الدفع الإلكترونية.

#### 4. تحديات تطوير ونجاح تطبيق التحول إلى الخدمات المالية الرقمية في القطاع المصرفي الجزائري

يعتبر التحول الرقمي للخدمات المالية في القطاع المصرفي عملية شاملة تتضمن التطور التكنولوجي والإداري والثقافي الذي تقوم به المؤسسات المالية المصرفية لتلبية احتياجات عملائها المتغيرة وموظفيها، وهذا عن طريق استغلال الإمكانيات الرقمية لبناء نماذج أعمال وخدمات مصرفية جديدة بهدف تحسين الجودة وتجربة العميل.

#### 1.4. عقبات تحويل الخدمات المالية في القطاع المصرفي الجزائري رقمياً:

تعمل التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي على توفير فرص جديدة للابتكار والكفاءة والشمول المالي. ومع ذلك، فإن تبني التكنولوجيا المالية وتطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية في الجزائر يواجه العديد من التحديات. نذكر أهم العقبات التي يتعين على الصناعة المصرفية التعامل مع عدد من التحديات نتيجة الاستخدام المتزايد للخدمات المالية المصرفية الرقمية، والتي نوجزها كالآتي: (CHEIKH, 2020, ) (consulté le 20/12/2020)

- **ضعف ثقافة النقد:** يهيمن استخدام الأفراد والمتعاملون النقد على حساب وسائل الدفع الإلكترونية، مما يجعل من الصعب تتبع وتحديد التدفقات المالية. بسبب نقص الثقة في المعاملات عبر الإنترنت ومخاوف بشأن الأمن والخصوصية، ويفضل غالبية الأفراد والتجار إجراء معاملاتهم المالية شخصياً وبالنقد بسبب سهولة تتبع معاملاتهم التجارية.
- **تحديات تطوير النظام المصرفي:** لا يزال معدل تغطية البنوك منخفضاً، والعديد من الأفراد والمتعاملين لا يملكون حسابات مصرفية، مما يجعل من الصعب عليهم استخدام وسائل الدفع الرقمية والوصول إلى الخدمات الرقمية. مما يحد من إمكانات المدفوعات الرقمية ويعيق تبنيها.

- **ضعف البنية التكنولوجية التحتية:** البنية التحتية للقطاع المصرفي الجزائري تقوم على التكنولوجية القديمة والضعيفة، وأنظمة الدفع غير المتطورة، ونقص الشبكة من حيث منصات الصراف الآلي، وأجهزة نقاط البيع، والمواقع الالكترونية للتجار.
- **العوائق التنظيمية:** يعد الافتقار إلى إطار تنظيمي شامل مصمم خصيصاً للتكنولوجيا المالية تحدياً كبيراً في الجزائر. فغياب الأسس واللوائح التنظيمية الواضحة يعرقل نمو وابتكار مؤسسات التكنولوجيا المالية وقدرتها على العمل في بيئة قانونية داعمة.
- **هيمنة الاقتصاد غير الرسمي:** يهيمن القطاع غير الرسمي على الاقتصاد الجزائري، مما يشجع الأنشطة الاقتصادية التي لا تخضع للتنظيم ولا تعترف بها الحكومة، على الأنشطة في القطاع الرسمي والتي يحسبها التنظيم وتسير عن طريق الرقمنة.
- **القدرة على التكيف:** قد يكون من الصعب تكيف البرامج للخدمات المالية عبر الإنترنت من أجل تلبية متطلبات العملاء الذين ليس لديهم خبرة في كيفية استخدام الأجهزة المحمولة أو أجهزة الكمبيوتر أو الإنترنت بأنفسهم. من ناحية أخرى، من أجل الاستفادة من الخدمات المصرفية الرقمية، يلزم امتلاك جهاز كمبيوتر أو هاتف ذكي قادر على الاتصال بالإنترنت وفي حالة مقبولة. (GROZEA & TROANCĂ, 2023, P: 58).
- **مقاومة التغيير:** تعتبر مقاومة التغيير التحدي الأكبر الذي قد تواجهه المؤسسات المالية، ويتعين على مقدمي الخدمات تحفيز وتثقيف الموظفين بشكل جيد حتى يمكن تحويل هذه المقاومة إلى قبول. (Veerasamy & Subramanian, 2022, P: 103)

#### 2.4. إجراءات تعزيز التحول إلى الخدمات المالية الرقمية في القطاع المصرفي الجزائري:

يعتبر تحويل الخدمات المالية المصرفية رقمياً تغيراً جذرياً في هيكل واستراتيجيات الدول، ويتطلب عليه تغيرات على استراتيجيات المصرف والهيكل التنظيمي له، ذلك أنها عملية معقدة تتناول العديد من الأبعاد التي يقوم المصرف بدراستها وتطويرها للحفاظ على مركزه التنافسي في العصر الرقمي، وتقليل المخاطر البنكية.

وعليه؛ يجب على السلطات النقدية العمل على تفعيل التكنولوجيا المالية في الخدمات المالية في القطاع المصرفي، وهذا من خلال الإجراءات الآتية:

- **رقمنة العمليات المالية للمصرف:** مثل فتح الحسابات وإصدار البطاقات، ما يعمل على تسهيل عمل الإدارة وتحسن كفاءتها والتقليل من الخطأ والوقت. مع وضع خطة استراتيجية واضحة وشاملة للمصرف؛ تحدد أهدافها وأولوياتها واستثماراتها من أجل رقمنة الخدمات المالية، بما فيها البنية التحتية للتكنولوجيا، بدءاً في ذلك بالأجهزة والبرامج والمنصات الرقمية.
- **ربط جميع البيانات للخدمات المالية المصرفية الرقمية وتحليلها:** تعمل تقنيات الاتصال والبرمجة من استخدام البيانات الضخمة في تحليل سلوكيات المصرفية للعملاء والمتعاملين، وهذا من خلال تطوير القدرة على جمع البيانات ومعالجتها واستخدامها بفعالية لدعم مبادرات الرقمنة الخاصة بها، وهذا من خلال تشجيع الابتكار والتجريب وتدعم اعتماد تقنيات رقمية ونماذج أعمال جديدة ما يتيح للمصرف اتخاذ القرارات وتحسين الأداء المالي.
- **دعم وتعزيز الثقافة الرقمية في كل الأعمال الإدارية والمصرفية:** من خلال اكتساب الوعي الرقمي اللازم لكل من الموظفين والعملاء لاستخدام الخدمات المالية الرقمية بشكل آمن وفعال. مع الاستثمار في برامج التدريب والتطوير لدعم ذلك.
- **الحماية والأمن السيبراني:** تشكل الحماية والأمن السيبراني لبيانات العملاء الخاصة بالعمليات المالية المصرفية الرقمية تحدياً كبيراً للمصارف، لذا يجب عليها اتخاذ الإجراءات اللازمة لحمايتها واستعمال أعلى التكنولوجيا والبرامج بهذا الخصوص.
- **الإطار القانوني والتنظيمي:** يتطلب التحول نحو الخدمات المالية الرقمية في المصارف تحدياً وتطويراً للإطار القانوني والتشريعي المنظم للقطاع المصرفي من طرف السلطات النقدية، خاصة من أجل مواكبة التطورات في الخدمات المالية الرقمية في القطاع المصرفي في ظل الابتكارات المالية.
- **حلول إدارة المخاطر فعالة:** يتم تضمين ضوابط قوية في العمليات المالية حيث تتطلب العمليات استخدام تقنيات رقمية مختلفة مثل مشاركة البيانات في الوقت الفعلي وتحليلات البيانات واستخراج البيانات وما إلى ذلك. وبالتالي، يتم تجنب خطر فقدان بعض المعلومات الحاسمة على النحو الواجب.
- **شفافية إعداد التقارير:** إعداد التقارير الدقيقة عن النتائج هو نتيجة التحول الرقمي. فهو يجعل التدقيق غير ضروري. تتم جميع المعاملات باستخدام التقنيات الرقمية، لذا فإن الشفافية تضمن إعداد التقارير بشكل فعال. (Veerasamy & Subramanian, 2022, P: 103)

## 5. الخاتمة:

تمتلك الجزائر العديد من الظروف المواتية التي تجعلها بيئة واعدة لتطوير التكنولوجيا المالية، ذلك أن القطاع المصرفي الجزائري في المراحل الأولية من تبني التكنولوجيا المالية والتحول للخدمات المالية الرقمية. وقد أحرز بعض التقدم في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات المالية؛ خاصة وأنه، هناك إمكانيات كبيرة للتوسع في المستقبل، مع استعمال العملاء للتقنيات المتقدمة وتستكشف المصارف أساليب إبداعية لتلبية متطلباتهم.

- وفيما يأتي اقتراحات لتطوير وتحقيق التحول الرقمي للخدمات المالية في القطاع المصرفي الجزائري:
- يجب تحسين القدرات الرقمية وتطويرها في القطاع المالي والمصرفي وإدماجها في جميع جوانب الخدمات والعمليات المالية المقدمة، قصد تقديم خدمات مالية للعملاء ذات جودة وكفاءة.
  - تطوير البنية التحتية للاتصالات والإنترنت والبيانات: من خلال تحسين شبكات الاتصال وتوسيع نطاق الإنترنت في جميع أنحاء البلاد، والاستفادة من قوة البيانات والتحليلات لتتبع التقدم واستخدامها للتواصل الوثيق مع العملاء لتحسين تجربتهم.
  - تشجيع الابتكار في مجال التكنولوجيا المالية: من خلال تدعيم المؤسسات الناشئة في هذا المجال لخلق بيئة محفزة للابتكار، واختيار التقنيات الحديثة التي تلي الاحتياجات المتخصصة.
  - تطوير الإطار القانوني للخدمات المالية الرقمية: عن طريق تحديث القوانين واللوائح المنظمة للقطاع المصرفي لمواكبة التطورات الحاصلة في المجال الرقمي للخدمات المالية.
  - تطوير القطاع المصرفي الجزائري وفق مؤشرات؛ كالشمول المالي، الخدمات المالية المبتكرة، الأمن المعلوماتي، الكفاءة في تقليل الوقت والتكلفة، التفاعل والتواصل مع العملاء.

## 6. قائمة المراجع:

- أشرف عبد الرحمن، مُجدد عبد الرحمن، أثر تطبيق التحول الرقمي على جودة الخدمات المصرفية دراسة تطبيقية على جهاز المصرفي المصري، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، م 13، ع2، أبريل 2022.
- بنك الجزائر، التقرير السنوي، (2023).
- تجمع النقد الآلي على الرابط: <https://giemonetique.dz/ar/qui-sommes-nous/activite-paiement-sur-internet> بتاريخ: 2025/01/20.

- عدنان مصطفى البار، خالد علي المرحبي، التحول الرقمي كيف ولماذا؟ ( digital transformation)، ديسمبر 2018، متوفر على الموقع: <https://www.awforum.org/index.php/ar> (الاطلاع: 2024/12/12).
- نور الدين قريني، دور التحول الرقمي في التخفيف من تداعيات جائحة كوفيد 19 وتحقيق الإنعاش الاقتصادي المنشود، دراسة الجزائر، مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية، م 17، ع 1، ماي 2022.
- Benahmed Kafia et al., The Digital Transformation in Algeria's Banking Sector: What Opportunities for The Country's Economy? Educational Administration: Theory and Practice, V30, N8, 2024.
- Brown, k. (2023). What Is Cloud Computing? Azure Cloud Computing Services at a Glance. USA : <https://www.udemy.com/> Udemy (consulté le 10/12/2024).
- Cheikh, I. L'importance de la Monétique et des TIC dans les développements économique et bancaire en Algérie, <https://algeriancenter.com/limportance-de-la-monetique-et-des-tic-dans-les-developpements-economique-et-bancaire->, (consulté le 20/12/2020).
- Digitall Conseil, Histoire de la transformation, digitale//<https://www.digitall-conseil.fr/>, (consulté le 15/11/2024).
- Dumitru Troancă, Ioana-Luciana Grozea, Digital transformation and the financial sector: A comprehensive perspective, SAECULUM, Vol. 56, Nr. 2, 2023.
- George Westerman, D. B. The Nine Elements of Digital Transformation, (2014/01/07).
- Judith Nwoke, Digital Transformation in Financial Services and FinTech: Trends, Innovations and Emerging Technologies, International Journal of Finance, Vol. 9, Issue No. 6, 2024.
- Mechroum Naouel, Benzaraa Hayette, The reality of Algerian traditional banks in light of the acceleration of financial technology, International Journal of Professional Business Review, V9, N8, 2024.
- Noureddine ait errays, Amina tourabi, Essai de compréhension des facteurs de succès des projets de transformation numérique, (2021) Moroccan Journal of Entrepreneurs hip, Innovation and Management (MJEIM), v6, n1.
- Rengarajan Veerasamy, Kabaly P. Subramanian, Digital Transformation in Financial Services Industry- A Critical Analysis, International Journal of Management (IJM), V13, N12, 2022.