

تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة: دراسة

تطبيق فاتورة كونتا "Fatoura Compta"

THE IMPACT OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES ON THE ACCOUNTING PROFESSION: A CASE STUDY OF THE FATOURA COMPTA APPLICATION

د. فتحية سعادة *

جامعة البويرة، الجزائر، f.saada@univ-bouira.dz

تاريخ الاستلام: 2025/10/30؛ تاريخ القبول: 2025/11/30؛ تاريخ النشر: 2025/12/30

ملخص:

تهدف الدراسة لمعرفة مدى تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة وهذا من خلال تحديد مجالات الاستخدام المختلفة لهذه التقنيات في العمل المحاسبي، تناولت الدراسة أولاً مفاهيم عامة حول الذكاء الاصطناعي والمهام المحاسبية وبينت أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المجال المحاسبي وانعكاسات ذلك على مهنة المحاسبة والمحاسبين على حد سواء والوقوف على أهم التحديات التي تواجه مهنة المحاسبة في ظل الذكاء الاصطناعي. كما تناولت الدراسة دراسة تطبيق فاتورة كونتا *Fatoura Compta* الذي يعد تطبيق مهم لمستعملي الفواتير وتحديد أهميته والقيمة المضافة التي يقدمها لمستخدميه وكذلك معرفة التحديات والمعوقات التي يواجهها معدو هذا التطبيق. توصلت الدراسة إلى أن للذكاء الاصطناعي القدرة على إحداث ثورة في مجال المحاسبة من خلال القدرة على أتمتة بعض المهام والسرعة في التنفيذ ومن ثم ربح الوقت والجهد لكن في المقابل يوجد بعض التحديات والعراقيل التي يجب النظر فيها حتى تتوافق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي مع مهنة وأخلاقيات المحاسبة.

كلمات مفتاحية: تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ مهنة المحاسبة؛ تطبيق فاتورة كونتا.

Abstract:

The study aims to determine the extent of the impact of using Artificial Intelligence (AI) technologies on the accounting profession. This is achieved by identifying the different areas of use for these technologies in accounting work. The study first covered general concepts about AI and accounting tasks and demonstrated the most important AI technologies used in the accounting field and their implications for the accounting profession and accountants alike. It also addressed the most significant challenges facing the accounting profession in light of AI. The study also examined the application "Fatoura Compta", which is considered an important application for invoice users, determined its significance and the added value it provides to its users, and identified the challenges and obstacles faced by the developers of this application.

The study concluded that Artificial Intelligence has the ability to revolutionize the field of accounting through its capacity to automate some tasks and provide speed in execution, thereby saving time and effort. However, on the other hand, there are some challenges and obstacles that must be considered so that AI technologies in the accounting field align with the accounting profession and its ethics.

Keywords: Artificial Intelligence Technologies, Accounting Profession, Fatoura Compta Application.

المقدمة:

شهدت السنوات القليلة الماضية حديثاً كثيراً عن الذكاء الاصطناعي وتأثيراته المختلفة على مجالات عديدة إذ في ظل التحولات الرقمية وتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي أصبح كل قطاع يبحث عن سبل لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي من أجل الاستفادة من تقنياته وتطوير العمل وتسريع المهام فأصبح بذلك الذكاء الاصطناعي محرك رئيسي للنمو والابتكار ولم يعد مجرد آفاق يتطلع الأفراد (طبيعيين أو معنويين) لاستخدامه وإنما أصبح أمراً ضرورياً يجب اكتسابه ومعرفة جميع مستجداته للاستفادة من فوائده.

تعد مهنة المحاسبة من أهم المهن التي تأثرت بهذه التطورات الحاصلة في مجال الذكاء

الاصطناعي ذلك أن هذا الأخير هو عملية تطوير أنظمة وحواسيب تحاكي العقل البشري وحل مشكلات واتخاذ قرارات دقيقة وفي وقت وجيز، وبما أن المحاسبة هي عملية تسجيل وتبويب وتحليل بيانات ضخمة وعليه فإن باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي سيتمكن المهنيين من تحليل البيانات الضخمة وبشكل سريع ودقيق.

تحاول المؤسسات الجزائرية مواكبة هذه التطورات الحاصلة في مجال الذكاء الاصطناعي والاستفادة من تقنياته لهذا حاول مؤسسو تطبيق فاتورة كونتا Fatoura Compta انشاء تطبيق يعمل بخوارزميات الذكاء الاصطناعي يساعد المحاسبين وحتى المقاولين والمؤسسات بإعداد الفواتير بطريقة مبتكرة تمكن المتعاملين من مشاركة الوثائق بفعالية وسيساعد على تسريع العمليات وانهاؤها في وقت وجيز وكذلك المساعدة على تقليل الأخطاء البشرية.

لكن يبقى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال تعترضه مجموعة من التحديات والعراقيل وجب على المؤسسات والمهنيين أخذها بعين الاعتبار والعمل على مواجهتها. استنادا لما سبق تظهر لنا معالم اشكالية بحثنا وهي:

ما مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي مثل تطبيق "فاتورة كونتا" على جودة وكفاءة العمل المحاسبي؟

أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

- تحديد مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي.
- تقييم أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة.
- تحديد معوقات وتحديات استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة.
- التنبؤ بمستقبل مهنة المحاسبة في ظل الذكاء الاصطناعي.

أهمية البحث: تنتج أهمية البحث من أهمية موضوع الذكاء الاصطناعي بحد ذاته إذ أصبح هذا الأخير موضوع الساعة ولا يخلو أي مجال أو قطاع من تقييم مدى تأثير تقنياته على أداء كل قطاع، ولأن مجال أو مهنة المحاسبة مهمة وتؤثر على القطاعات الاقتصادية الأخرى سنحاول من خلال هذا البحث معرفة مدى تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على عمل

المحاسبين والتحول من محاسبة تقليدية تعتمد على العنصر البشري بشكل كبير إلى محاسبة حديثة تستعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعتمد على الحوسبة والبرمجيات بشكل أكبر وتعزز الدقة والكفاءة في الوثائق المحاسبية وتساعد على اتخاذ القرارات. تكمن أهمية هذا البحث كذلك في تحديد التحديات ومعوقات مهنة المحاسبة في ظل الذكاء الاصطناعي مما يمكن الخبراء والمؤسسات من النظر فيها والعمل على الحد منها وتحديد كذلك فرص وتحديات مسؤولي تطبيق فاتورة والنظر إليها من أجل توسيع استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي في الجزائر.

1. الذكاء الاصطناعي ومراحل نشأته

1/ مفهوم الذكاء الاصطناعي

يشير الذكاء الاصطناعي إلى مجال علوم الحاسوب الذي يهتم بتطوير آلات ذكية قادرة على أداء المهام الذي يتطلب إعادة ذكاء بشريا ويشمل ذلك تطوير وتصميم خوارزميات وأنظمة تمكن أجهزة الكمبيوتر محاكاة الوظائف المعرفية الشبيهة بالوظائف البشرية⁽¹⁾.

وحسب موسوعة بريتانیکا Britannia Encyclopedia عرف مارفن لي مينسكي Marvin Lee Minsky الذكاء الاصطناعي على أنه بناء برامج حاسوبية تنجز مهام يتم اتمامها عادة من طرف العنصر البشري وبشكل مرض، إذ هو عبارة عن تقنية تظهر نوعا من الذكاء البشري وتمتد عبر العديد من التقنيات المترابطة التي تشمل التعلم الآلي، التعرف على الكلام، استخراج البيانات ومعالجة اللغة الطبيعية وتحليل المشاعر والتعرف على الصور⁽²⁾.

عرف الذكاء الاصطناعي كذلك على أنه علم من علوم الحاسوب الذي يقوم بتصميم

(1) Nana Sreseli, use of artificial intelligence for accounting and financial reporting purpose : areview of the key issues, american international journal of business management (A I J B M), Volume 6, ISSUE 8, August 2022, p75.

(2) EL- Mousaui Hasan, Impact of using artificial intelligence application of using the accounting and auditing profession au exploratory study from the LCPS , prespective, lebanese university, 2023, p5.

أنظمة معلومات ذكية حيث تستطيع هذه الأخيرة محاكاة العنصر البشري⁽³⁾.

وعرّف بأنه إمكانية Y عادة Y نتاج القدرات الإدراكية وخاصة الحساب والإراك والذاكرة باستخدام الحاسوب⁽⁴⁾.

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن الذكاء الاصطناعي هو علم قادر على انشاء برامج وآلات قادرة على محاكاة أو تقليد العقل البشري.

يشمل الذكاء الاصطناعي مجموعة من المفاهيم والتقنيات تتمثل في:

- **التعلم الآلي Machine learning**: يهدف هذا النوع إلى جعل الأنظمة والبرامج قادرة على التعلم من البيانات والتجارب دون أن تتم برمجتها بشكل صريح للقيام بمهام محددة ودون تدخل العقل البشري.

- **التعلم العميق Deep Learning**: هو فرع كذلك من فروع الذكاء الاصطناعي يهدف إلى تعليم أجهزة الحاسوب من معالجة البيانات بطريقة مستوحاة من العقل البشري ويعتمد بشكل أساسي على الشبكات العصبية الاصطناعية العميقة التي تشبه لحد كبير الدماغ البشري، حيث تعمل كل طبقة على معالجة المعلومات من الطبقة السابقة وإرسالها إلى الطبقة التي تليها وهذا ما سيسمح للنموذج بفهم الأنماط والعلاقات المعقدة والبيانات الضخمة.

- **الروبوتات والأتمتة Robots**: الروبوت هو تطبيق برمجي يؤدي مهام مختلفة بشكل تلقائي ووفق تعليمات محددة ليحاكي السلوك البشري حيث يعمل الروبوت على أتمتة المهام بأكثر سرعة وأكثر إنتاجية.

- **الحوسبة المعرفية**: الهدف منها هو إنشاء أنظمة تحاكي العقل البشري مما في ذلك حل المشكلات والاستدلال والتفاعل مع البشر بطريقة طبيعية.

(3) فريق عمل دفتر، مستقبل مهنة المحاسبة في ظل تطور الذكاء الاصطناعي مقال متاح: www.daftara.com/hub نشر أوت 2023، اطلع عليه 2025.

(4) Badiaa Amari , Intelligence artificielle, information comptable et traitement des pieces comptable : les liens d'une transformation annoncée, resourvages du CRASC, 2020, p 92

- الشبكات العصبية الاصطناعية **Artificial Neural Networks**: هي تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تجعل أجهزة الحاسوب تقوم بوظائف الدماغ البشري بكل دقة واحترافية.⁽⁵⁾

2/ مراحل نشأة الذكاء الاصطناعي

ظهر مفهوم الذكاء الاصطناعي أول مرة في منتصف القرن العشرين وتحديدًا عام 1956 وهذا من خلال ندوة عقدت في جامعة دارتموث **Dart mouth** بالولايات المتحدة الأمريكية، ومنذ ذلك التاريخ طور الباحثون العديد من النظريات والمبادئ الخاصة بالذكاء الاصطناعي. تم التمويل من طرف وزارة الدفاع الأمريكية تفاؤلاً بالمستقبل الباهر لهذا المجال.⁽⁶⁾

ويمكن تلخيص مراحل تطور الذكاء الاصطناعي كما يلي⁽⁷⁾:

- **المرحلة الأولى 1950-1970**: وهي مرحلة البدايات، كان الهدف من هذه المرحلة محاكاة القدرات البشرية، وشهدت هذه المرحلة تفاؤلاً كبيراً من طرف حكومة الولايات المتحدة الأمريكية لتحقيق انجازات كبيرة.

- **المرحلة الثانية 1970-1980**: وسميت هذه المرحلة بشتاء الذكاء الاصطناعي، في هذه المرحلة واجه باحثو الذكاء الاصطناعي عراقيل كبيرة لم تكن متوقعة وهذا بسبب عدم تحقيق التوقعات ونقص التمويل.

- **المرحلة الثالثة 1980-2010**: مرحلة انبعث الذكاء الاصطناعي حيث شهدت هذه المرحلة ظهور الذكاء الاصطناعي من جديد أين تم تطوير تقنيات جديدة مثل الشبكات العصبية التي تحاكي العقل البشري وظهور تقنيات جديدة مثل تعلم الآلة والتعلم العميق **Deep learning**.

(5) أبو بكر عبد الباقي محمد الطيب، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من ممارسات المحاسبة الإبداعية، جامعة شقراء، المملكة العربية السعودية، المجلد السادس عشر، العدد الثاني، أبريل 2025، ص 32.

(6) Zehong LI, LI Zheng, the impact of artificial intelligence ou accounting , 4th international conference on social science and higher education (ICSSHE), 2018, p813

(7) محمد المختار الخليل، الذكاء الاصطناعي فرص وتحديات، الباب للدراسات الاستراتيجية، مركز الجزيرة للدراسات، العدد 20، نوفمبر 2023، ص ص 15-16.

- المرحلة الرابعة: ابتداء من سنة 2010 إلى يومنا هذا (القرن الواحد والعشرون): شهدت هذه المرحلة تطور الذكاء الاصطناعي تطوراً مذهلاً في العديد من الميادين: صحية، صناعية وغيرها، بالموازاة من ذلك زاد الاهتمام بالقضايا الأخلاقية (المخاطر المحتملة للذكاء الاصطناعي).

II. الذكاء الاصطناعي ومهنة المحاسبة

تعتمد المحاسبة على مجموعة من المعايير والمبادئ التي لابد من التقيد بها في العمل المحاسبي وهي بطيئة التغيير لهذا فإن استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي يعد فرصة حقيقية لتطوير هذه التقنيات وزيادة الكفاءة والشفافية في العمل المحاسبي.

1/ المهام المحاسبية الأساسية

إن المحاسبة هي تقنية أساسية في المؤسسات وهي نظام معلومات مالي يهتم بتبويب تسجيل وتنظيم العمليات المالية للمؤسسة من أجل إعطاء معلومات مالية قيمة تفيد أصحاب المصلحة من مساهمين ومستثمرين وإدارة الضرائب.

تختلف المهام المحاسبية باختلاف أنواع المحاسبة لكن يمكن جمالها في العناصر التالية:

- ❖ التسيير الإداري.
 - ❖ معالجة وإدخال المستندات المحاسبية.
 - ❖ إعداد القوائم المالية من ميزانية، جدول حسابات النتائج والمالحق.
 - ❖ إعداد التصريحات الجبائية.
 - ❖ إعداد كشوف الرواتب .
 - ❖ مراقبة الميزانيات وتقديم استشارات مالية من خلال التحليل المالي.
- إن استعمال الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة له خصائص معينة منها⁽⁸⁾:

(8) الذكاء الاصطناعي في المحاسبة: فوائد ومميزات لا تنتهي، مقال متاح على: descef.com/features/accounting/artificial-intelligence-in-accounting تاريخ الاطلاع

- ❖ إمكانية معالجة وتحليل البيانات الرقمية وغير الرقمية بفعالية حيث تعتبر عنصرا أساسيا في تعزيز النظم الذكية.
- ❖ إمكانية والقدرة على التنبؤ بالأحداث المستقبلية من الجوانب المهمة في الذكاء الاصطناعي.
- ❖ القدرة على التعامل مع العمليات الصعبة والمعقدة في وقت وجيز.

2/ دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي

أصبحت لتقنيات الذكاء الاصطناعي دور كبير في تسهيل عمل المحاسبين وهذا من خلال تحسين جودة القوائم المالية وأتمتة المهام المحاسبية الروتينية والمساعدة في اكتشاف الأخطاء والثغرات لهذا تحاول العديد من الشركات والمنظمات دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع المحاسبة نظرا لتأثيرها على العمل المحاسبي من خلال:

- التسجيل الآلي للقيود المحاسبية: تقوم عمليات المسح الضوئي مع التعرف البصري على الحروف OCR باستخراج البيانات المهمة من الفواتير وتفسرها وتعمل على انشاء السجلات المحاسبية اللازمة (الأعباء، الضرائب على القيمة المضافة، حسابات الأطراف اللازمة).

- المساعدة في اتخاذ القرارات بالمؤسسة: يعمل الذكاء الاصطناعي على توفير معلومات مالية مما يساعد على تحقيق التكامل المحاسبي والاداري داخل المؤسسة وهذا من خلال زيادة مشاركة المعلومات بين الوحدات فيكون دور المحاسبين تزويد المعلومات إلى الوحدات الاقتصادية لغرض اتخاذ القرارات⁽⁹⁾. كذلك فإن استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي سيساعد المديرين وأصحاب القرار من اتخاذ قراراتهم على أساس الأدلة وليس على أساس الاجتهاد وهذا ما سيساعد في تعزيز كفاءة التشغيل ونمو الإيرادات⁽¹⁰⁾.

- تجنب أو التقليل من الاحتيال المالي: في ظل المحاسبة التقليدية فإن مهمة المحاسب تكون متعددة خاصة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حيث يعمل على مسك الدفاتر

(9) يحي كاظم، صفاء أحمد العالي، تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في الحد من الاحتيال المحاسبي، المؤتمر الدولي الرابع للعلوم الإدارية والمالية، 2023، ص 165.

(10) علي عباس علي شنن، مدخل مقترح لتفعيل استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي وأثره على دعم وتطوير مهنة المحاسبة، دراسة ميدانية في بيئة الأعمال المعاصرة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، الأردن، المجلد 5، العدد 1، ص 48.

المحاسبية، مسك الخزينة وغيرها من الأعمال المحاسبية أي تكون أعمال المحاسب مضاعفة وهذا ما يساعد على الاحتيال المالي مما سيضر الأطراف ذات المصالح مثل المساهمين ويتيح الفرصة للانتهازين من أجل تحقيق مصالحهم.

لكن في ظل بيئة الذكاء الاصطناعي سيتم تسليم قدر كبير من الأعمال المحاسبية إلى الحاسوب لإتمامها ويقتصر دور المحاسبين على المراجعة فقط إذ تقوم تقنيات الذكاء الاصطناعي بإعداد وتسوية الفواتير تلقائيا وتنفيذ ميزان المراجعة وغيرها من الأعمال المحاسبية وهذا ما يقلل من احتمالات الاحتيال المالي لحد كبير، ومع ذلك فإن هذا لا يمكن أن يمنع الاحتيال المالي من مصدره وبشكل نهائي لأن أي نظام يكون خاضع وتحت تصرف اشخاص⁽¹¹⁾.

- المساعدة في اعداد وتحليل القوائم المالية: يمكن للذكاء الاصطناعي تبسيط عملية اعداد القوائم المالية وهذا عن طريق أتمتة تجميع البيانات المالية وتصنيفها وانشاء التقارير فهو يضمن الامتثال للمعايير المحاسبية ويحسن الدقة ويقلل الوقت كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقوم بعملية التحليل المالي مما يسمح بتقييم الأداء المالي للمؤسسة من خلال تحليل مالي معمق ووضع رؤى حول النسب المالية والربحية والسيولة وغيرها من المؤشرات المالية لأداء المؤسسة.⁽¹²⁾

- إدارة المستندات الكترونيا GED: يسهل الذكاء الاصطناعي معالجة البيانات من خلال الاسترجاع و التصنيف والفهرسة الآلية للمستندات كما يسمح بتحليل البيانات المخزنة وتحسين وظيفة البحث في أنظمة GED⁽¹³⁾.

- كشف الاحتيال وتقييم المخاطر: تستطيع خوارزميات الذكاء الاصطناعي من اكتشاف أنشطة احتيالية وهذا من خلال تحليل المعاملات المالية وبيانات الموردين وغيرها من المعلومات ذات الصلة حيث يمكن لهذه الأنظمة من وضع 7 علامات على المعاملات المشبوهة وهذا ما يساعد على منع الاحتيال أو الكشف المبكر عنه.

(11) Zehong LI, LI Zheng, op - cit, p 813.

(12) Nana Sreseli, op – cit, p 76

(13) Eva martins, Intelligence artificielle et comptabilité avantage et defis, article publie sur www.welylu.fr/blog/intelligence-artificielle- comptabilité publié 7/8/2024

- جودة البيانات وسرعتها: تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة إلى تحرير الموظفين من المهام الروتينية والمستهلكة للوقت التي كانت تنجز يدويا مما يسمح لهم بالتركيز في أنشطة أخرى ذات قيمة مضافة التي تعتمد على التفكير الاستراتيجي واتخاذ القرار، ولا تقتصر هذه التقنيات في تسريع المهام فقط بل تسمح أيضا الوصول إلى البيانات المالية في الوقت المناسب والتقليل من الأخطاء البشرية كذلك وبذلك يمكن ٧ عداد التقارير المحاسبية وتحليل البيانات بكل كفاءة.⁽¹⁴⁾

- زيادة الإنتاجية والقدرة التنافسية: تظهر الدراسات على أن استعمال الذكاء الاصطناعي كان له تأثير ٧ إيجابي على أداء العمليات المحاسبية وأنها سمحت بزيادة الإنتاجية والقدرة التنافسية للمحاسبين كذلك فإن استخدام هذه التقنيات يؤدي إلى تقليل التكاليف التشغيلية و يخفض الوقت اللازم لإنجاز المهام المحاسبية ويقلل من الأخطاء.

بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي فإن الروبوتات تعمل على زيادة الإنتاجية لأنها قادرة على العمل بشكل متواصل على عكس العنصر البشري كما يمكن للروبوتات الرد على العملاء على مدار 24 ساعة كاملة. إذن بفضل هذه التقنيات تستطيع المؤسسات التعامل مع التقلبات الكبيرة في البيانات دون الحاجة إلى توظيف المزيد من الموظفين.

III. تحديات ومستقبل مهنة المحاسبة في بيئة الذكاء الاصطناعي

1/ تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي

بالرغم من الأثر الإيجابي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي إلا أن تفعيل هذه التقنيات على مهنة المحاسبة تعترضها مجموعة من التحديات تحول دون الاستفادة من هذه التقنيات وتمثل هذه التحديات في⁽¹⁵⁾:

- التكلفة والعائد على الاستثمار: يتضمن تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة تكاليف كبيرة، فبالإضافة لارتفاع تكاليف البرامج المحاسبية فإن تكاليف الصيانة وتكاليف التدريب على البرامج للمحاسبين وتكاليف البنى التحتية كلها مرتفعة وتتطلب استثمار مبالغ

(14) Steve Jacob et autres, intelligence artificielle et transformation des matiers de la comptabilité et de l audit financier, université leval, quebec, 2020, p 4

(15) Nana Sreseli, Nina Kadagishvili, use of artificial intelligence for accounting and financial reporting purpose : a review of the key issues , op – cit, pp 77- 78.

ضخمة ويعد قياس العائد على الاستثمار واطهار قيمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحديا حاسما يجب على المؤسسات معالجته خاصة أن العائد المتوقع من تلك البرامج قد لا يتحقق على المدى القصير.

- عدم القابلية للتفسير والتوضيح: غالبا ما تعمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي كصناديق سوداء مما يجعل فهم كيفية وصولها إلى النتائج المتقدمة أمرا صعبا وغير مفهوم خاصة فيما يخص إعداد التقارير المالية حيث الشفافية والمساءلة أمران حاسمان وفي بالغ الأهمية وعليه التحدي الرئيسي في هذه الحالة هو تطوير أساليب لجعل نماذج الذكاء الاصطناعي أكثر شفافية وقابلة للتفسير.

- فجوة المهارات ونقص الخبرة في القوى العاملة: كان لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي آثار إيجابية في مجالات عديدة مثل التصنيع و التسويق وكان لها قيمة مضافة إلا أنه في مجال المحاسبة لا يزال الموضوع في مهده ويقتصر على برامج محاسبية جاهزة ويرجع ذلك إلى غياب الخبرة لدى القوى العاملة لهذا وجب على القوى العاملة صقل مهاراتها والتكيف مع الأدوار والمسؤوليات الجديدة في ظل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي إذ يعد سد فجوات المهارات وتسهيل الانتقال السلس للموظفين تحديا كبيرا لضمان التنفيذ الناجع لأنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي.

- القيود الفنية: قد تواجه أنظمة الذكاء الاصطناعي قيودا فنية مثل عدم القدرة على فهم السياق البشري والافتقار إلى المنطق السليم وهذا ما يؤثر على النتائج المتحصل عليها وعلى موثوقيتها لهذا يجب التغلب على هذه التحديات التقنية لضمان موثوقية وأمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- السiberانية وأمن المعلومات في بيئة تنافسية: إن أنظمة المحاسبة التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي معرضة لاختراقات الكترونية وهذا ما أدى ببعض الشركات للتخلف عن تفعيل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية وهذا بهدف الحفاظ على أمن المعلومات والبيانات وتوفير عنصر السرية والأمن في نظامها المعلوماتي، كذلك فإن صعوبة صيانة البرامج بعد الاختراق وصعوبة استرجاع البيانات في حالة تسريبها كلها تحديات ومخاوف يمكن أن تؤثر على اعتماد الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.

- الاعتبارات الأخلاقية: يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة اعتبارات أخلاقية فخوازميات الذكاء الاصطناعي قد تظهر تحيزا بشكل غير مقصود في البيانات التي لم يتم تدريبها عليها وهذا ما يؤدي إلى إعداد قرارات غير عادلة أو حتى تقارير خاطئة وهذا ما يتعارض مع المبادئ الأخلاقية لمهنة المحاسبة (الأمانة، الاستقلالية والموضوعية) أي من يتحمل المسؤولية في هذه الحالة المحاسب أم تقنيات الذكاء الاصطناعي لهذا فإن تحديد ومعالجة هذه التحديات الأخلاقية يعد أمرا ضروريا لضمان الاعتماد على الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وأخلاقي.

2/ مستقبل مهنة المحاسبة في ظل الذكاء الاصطناعي

تتفق العديد من الدراسات أن بعض المهن ومنها مهنة المحاسبة ستتأثر بتقنيات الذكاء الاصطناعي وهي معرضة للخطر أو الاختفاء وتحل محلها برمجيات الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام فيما يرى آخرون أنه لا يمكن حدوث ذلك ولكن يؤكدون على أن استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي سيساعد على تطوير مهنة المحاسبة ويزيد من مهارة المحاسبين. خلال سنة 2018 قام باحثون من جامعة أكسفورد بتحديد المهن المهددة من قبل الذكاء الاصطناعي والأكثر عرضة للاختفاء والمهن الأقل تهديدا والنتائج مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (1): المهن الأقل تأثرا والأكثر تأثرا بالذكاء الاصطناعي

المهن الأقل تهديدا للذكاء الاصطناعي	المهن الأكثر تهديدا للذكاء الاصطناعي
مستشار في التربية 0.4%	موظف الاتصال الهاتفي 99%
نادل 0.4%	كاتب على الآلة 96.5%
عامل فندقي 0.4%	مدير الحسابات المالية 97.6%
أخصائي تقويم العظام 0.5%	عامل وزن أو قياس 97.6%
موظف في التربية 0.7%	مدير المخزون 97.2%
مسؤول عن الخدمات الصحية 0.7%	محاسب وموظف الرواتب 97%
أخصائي علاج طبيعي 0.4%	المسؤول المالي 97%
مسؤول عن الشبكات الاجتماعية 0.7%	موظف التأمين 97%
أستاذ 0.7%	موظف البنك 96.8%

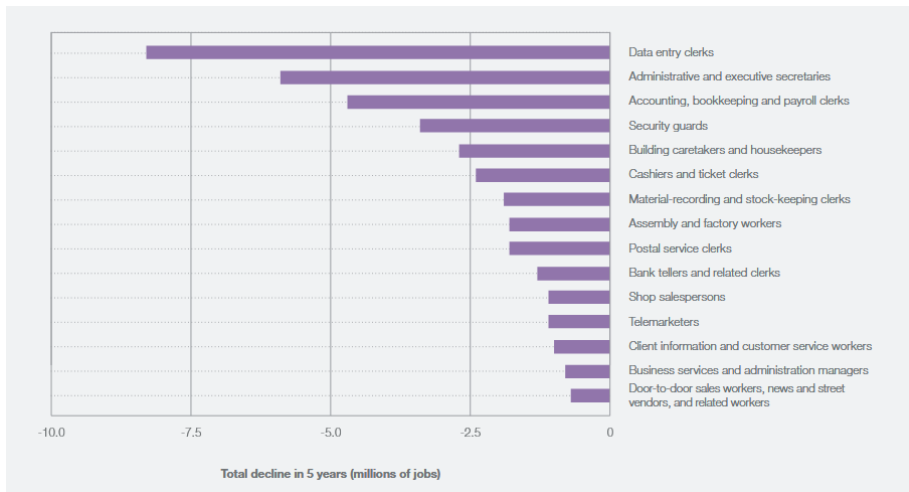
المسؤول الإداري المحلي 96.8%

Source: Marcos Araujo, **l'impact de l'intelligence artificielle sur le métier de comptable et les sociétés fiduciaires**, Haute Ecole de gestion de Genève, 2024, p 12

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن من بين أكثر المهن المهددة بالاختفاء هي المهن المالية وتحتل المراتب العشرة الأولى ومن بينها مهنة المحاسب مدير الرواتب ومدير الحسابات المالية والمسؤول المالي ومدير المخزون وهذه المهن كلها لها علاقة بالمهام للمحاسبية، وحسب الدراسة فإن باستعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي يستطيع القائمون على هذه الأعمال توفير قدر كاف من الوقت وبكل شفافية.

وحسب التقرير الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي عام 2025 أكد أن تحولات كبيرة سوف تحدث في سوق العمل العالمي على مدى الخمس سنوات المقبلة نتيجة لاستعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تكون المحرك الرئيسي للتغيير وهذا ما يؤدي إلى خلق فرص عمل جديدة وتراجع مهن أخرى وحسب التقرير فإن مهنة المحاسبة تحتل مكانة عالية جدا من المهن التي ستراجع بحلول 2027 والشكل التالي يبين ذلك.

شكل رقم (1): المهن أكثر تراجع بحلول عام 2027



المصدر: تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي 2023

من خلال الشكل نلاحظ أن مهنة المحاسب ومسك الدفاتر وكشوف الرواتب تحتل المرتبة الثالثة من بين المهن الأكثر تراجع خلال السنوات القادمة سبقتهم في ذلك موظفو ادخال البيانات وعمال الخدمة البريدية وجاء هذا التصنيف نظرا لأن هذه المهن تتضمن مهام روتينية وقابلة للأتمتة بشكل كثيرا عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

هذه الدراسات أكدت على أن مهنة المحاسبة مهددة بالاختفاء نتيجة لاستعمال خوارزميات الذكاء الاصطناعي لكن في المقابل نجد دراسات وتجارب أكدت أن مهنة المحاسبة لا يمكنها ان تختفي ولكنها ستتطور وتزدهر واستطاعت خوارزميات الذكاء الاصطناعي على تسهيل عمل المحاسبين.

حيث أظهرت دراسات على شركات كبرى مثل شركة KPMG التي تستعمل الذكاء الاصطناعي في عملية التدقيق المالي وتحليل البيانات الضخمة وتقديم حلول استشارية أنها نجحت في تقديم المهام المذكورة سابقا باستعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي فلم تستغن عن عمل المحاسبين بل طورت مهامهم وساعدت التقنيات المستعملة على أتمتة المهام المحاسبية بكل شفافية وبأسرع وقت.

وتقود منصة " وافق " وهي منصة رائدة في الحلول المحاسبية السحابية إذ تستفيد بشكل نشط من تقنيات الذكاء الاصطناعي لإحداث تحول في العمليات المالية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة وتعتمد المنصة على الذكاء الاصطناعي في مجالين رئيسيين هما : تقنية التعرف البصري على الحروف OCR لالتقاط البيانات حيث سمحت هذه التقنية بالتخلص من العمل اليدوي لإدخال البيانات ووفر الوقت للمحاسبين، و المجال الثاني تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة كتلك المستوحاة من نماذج GPT التي تساعد المحاسبين على التركيز على اتخاذ القرارات الاستراتيجية من خلال أتمتة المهام المتكررة والمعقدة فمن خلال هذه الابتكارات مكنت منصة " وافق " المحاسبين من تحقيق كفاءة ودقة أعلى وعد ما أدى إلى تبسيط العمليات المحاسبية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة.⁽¹⁶⁾

بالإضافة إلى هذا هناك العديد من الشركات العالمية الكبيرة التي استخدمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع المحاسبة على غرار شركة مايكروسوفت Microsoft ، شركة

(16) محمد صابر فراج، هل يستبدل الذكاء الاصطناعي المحاسبين في المستقبل، متاح على:

www.wafeq.com/ar/

كوكاكولا Coca Cola وشركة Oracle .

إذ باستعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة في هذه الشركات استطاعت بتعزيز دقة نتائج وعمل القطاع المحاسبي والبيانات المالية⁽¹⁷⁾.

وفي الأخير ومن خلال ما سبق نستنتج أن مهنة المحاسب لا يمكنها أن تختفي وتحل محلها خوارزميات الذكاء الاصطناعي وإنما يمكن لبعض المهام المحاسبية أن تختفي فقط كالمهام الروتينية والمتمثلة في ادخال البيانات و اعداد الفواتير والتسويات البنكية مثلاً وتحل محلها خوارزميات الذكاء الاصطناعي، في المقابل مهام أخرى سوف تتطور وتتطور بذلك مهنة المحاسب ويصبح من موظف مسجل للبيانات إلى محاسب محلل ومتخذ القرارات مهمة في المؤسسة ويبقى له دور محوري وأخلاقي من خلال الشفافية والمحافظة على بيانات المؤسسة وخصوصيتها التي لا تستطيع خوارزميات الذكاء الاصطناعي القيام بها.

VI. دراسة تطبيق فاتورة كونتا FATOURA COMPTA

حاول مطورو تطبيق فاتورة كونتا fatoura compta مواكبة التطورات الحاصلة في مجال الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة وهذا لتبسيط وإدارة الوثائق المحاسبية. هذه الشركة يعمل بها فريق يتكون من إطارات وخريجي الجامعة الجزائرية، استطعنا من خلال مراسلة لنا عن طريق الايميل التعرف على هذا المنتج وكان لأحد أعضائه وهو السيد عبد الباقي بركاتي الفضل الكبير في التعرف على هذا النظام مميزاته أهدافه وأهم التحديات التي تواجههم.

1/ التعريف بالمنتج ومميزاته

هو نظام تخزين سحابي تعاوني يمكن التطبيق من تبسيط عملية إصدار الفواتير إلكترونياً أيضاً تتبع المدفوعات وإدارة العلاقات المالية بين الشركات والعملاء وحتى بين الأفراد في تعاملاتهم اليومية أي يمكن للمتعاملين من مشاركة الوثائق بفعالية مع ميزة المراسلة المدمجة التي تركز على التعاون حول الوثائق .

(17) مستقبل مهنة المحاسبة في ظل تطور الذكاء الاصطناعي، متاح على موقع دفتره

<https://www.daftara.com>

فالفاتورة الإلكترونية هي فاتورة تم تصميمها وارسالها واستلامها بتنسيق إلكتروني منظم يسمح بمعالجتها إلكترونياً وبشكل آلي وتشبه الفاتورة التقليدية من حيث البيانات التي تحتويها. يتم إنشاء وإرسال الفواتير بتطبيق فاتورة عن طريق برامج متخصصة ومنصات آمنة.

صمم هذا النظام في البداية للمحاسبين ويتضمن أداة استخراج بيانات تعمل بالذكاء الاصطناعي لتسهيل عمليات إدخال البيانات وتقليل العمل اليدوي وتسريع العمليات.

من أهم مميزات هذا المنتج هو إمكانية تتبع حالة الفواتير بفعالية (مدفوعة، مستحقة، متأخرة) بالإضافة إلى إمكانية تلقي تنبيهات عند اقتراب مواعيد الدفع وهو ما يسهل عمل المحاسبين من جهة وينظم التدفقات المالية في المؤسسات من جهة أخرى كما يساعد التطبيق على إنشاء فواتير دقيقة وبكل احترافية في دقائق معدودة تتناسب وهوية كل مؤسسة وبالتالي فإن التطبيق سيساعد على ربح الوقت وتقليل الأخطاء البشرية.

2/ القيمة المضافة للتطبيق : Fatoura compta فاتورة كونتا

حسب مسؤولي هذا التطبيق فإن التطبيق حالياً صب حول مركزة تبادل الملفات والوثائق وتقليل الإدخال اليدوي للمعلومات أي التركيز على رقمنة المعلومات التي كان يشكل سابقاً ثقل الوظيفة بأكملها أي حالياً فإن هذا المشكل تم حله من خلال هذا التطبيق . وحسب الشهادات التي تأتي لمسؤولي هذا التطبيق من طرف المستخدمين الحاليين فإن فرق الوقت سمح لهم بأخذ زبائن جدد بينما فضل آخرون التركيز على جودة الخدمة التي يقدمونها من ناحية المحاسبة.

وبصفة عامة فإن التطبيق ساهم في:

- ❖ زيادة الثقة بين مستعملي التطبيق وعملاءهم.
- ❖ ربح الوقت وتقليل من الأخطاء.
- ❖ زيادة الإيرادات الضريبية وتقليص حجم الاقتصاد الموازي .
- ❖ تعزيز الشمول المالي وهذا من خلال تشجيع المزيد من الأفراد الطبيعيين أو المعنويين على الانخراط في النظام المالي الرسمي.

3/ السوق المستهدف لتطبيق فاتورة

بداية كانت فئة المحاسبين هي الجمهور الأساسي لتطبيق فاتورة إلا أنه وبعد طرحه في السوق اكتشف القائمون على هذا التطبيق فرصا إضافية خارج هذه الفئة فبفضل قدرة النظام على تسهيل العمليات وتوفير الوقت. أصبح هذا التطبيق مفيدا أيضا لمختلف القطاعات التي تعتمد على إدارة الوثائق كالشركات الكبرى والمؤسسات باختلاف أنواعها وأحجامها وأصحاب المهن إذ جميع هذه القطاعات تحتاج لتنظيم فواتيرها ومعاملاتها المالية بكل شفافية وهذا في عصر التطور الرقمي المعاملات المالية والتجارية.

4/ تحديات و آفاق التطبيق

حسب مسؤولي هذا التطبيق فإنه بالرغم من النجاحات والنتائج التي توصل إليها التطبيق إلا أنهم يواجهون مجموعة من التحديات تذكر منها:

- نقص الكفاءات المتخصصة: توظيف الأفراد المؤهلين الذين يجمعون بين الفهم التقني والمتطلبات الخاصة لنظامهم يمثل تحديا كبيرا ومستمر.

- عقبات في التبني: أو نقص في الثقافة الرقمية للمجتمع الجزائري إذ نلاحظ وجود مقاومة للتغيير في السوق الجزائرية، إذ يتردد بعض المستخدمين في اعتبار التقنيات الجديدة ما يؤثر هذا التحول على أساليب عملهم الحالية التي يترددون في تحديثها أو أتمتها.

- نقص الدعم المالي الحكومي: تعتبر عملية رقمنة المؤسسات العامة في الجزائر عملية معقدة ونقص الدعم المالي الرسمي يجعل من تطوير عملية الرقمنة عمل صعب والتعاون مع هذه الهيئات شبه مستحيل.

ولكن بالرغم من هذه التحديات إلا أن المسؤولين عن إدارة هذا التطبيق لهم تطلعات وخطط لتطوير النظام وهذا حسب استجابة السوق إذ يمتلكون خطة طريق جيدة تسمح بتطوير وإنعاش التنمية الاقتصادية للجزائر ولكن وعلى تقليد شركة فاتورة فإن المستخدمين هم من يوجهون الشركة نحو صناعة نظامهم المثالي.

وعليه فإن تطبيق فاتورة **Fatoura compta** يعتبر خطوة أساسية لتطوير وتسهيل عمل المحاسبين وبإمكانه إحداث ثورة في العلاقة بين المحاسبين وتقليل الأخطاء وتوفير

الجهد وتجنب الضياع نتيجة للحفاظ الرقمي للمستندات .

خاتمة:

لقد كان لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تأثير كبير على مهنة المحاسبة فقد أتاحت خوارزميات الذكاء الاصطناعي فرصا غير مسبوقة في تحسين جودة العمليات المحاسبية وتسريعها وأتمتة المهام المحاسبية في وقت وجيز والمساعدة في اتخاذ قرارات استراتيجية وتجنب الكثير من الأخطاء والتحليل المالي وزيادة كفاءة المعلومات المحاسبية، ومع ذلك وبالرغم من الإيجابيات السابقة إلا أن بعض المهنيين والمختصين يظهرون مخاوف وتشاؤم بشأن مستقبل مهنة المحاسبة في ظل الذكاء الاصطناعي خاصة فيما تعلق بجانب خصوصية المعلومات وأمنها والتغيرات المحتملة التي تؤثر على اتخاذ القرارات الصحيحة والذي يتعارض مع المبادئ الأخلاقية لمهنة المحاسبة وهذا ما أدى إلى وضع مجموعة من التحفظات بشأن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.

وعليه حتى يكون لخوارزميات الذكاء الاصطناعي أثر إيجابي على مهنة المحاسبة يجب ان يكون تعاون وتكامل بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والعامل البشري المحاسبي حيث يعتبر هذا الأخير الحلقة الأهم في نجاح الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي فبخبرة العنصر البشري وقدرة خوارزميات الذكاء الاصطناعي على أتمتة المهام بسرعة سنتحصل على عمليات محاسبية أكثر فعالية وتكون القرارات أكثر رشادة وموثوقية وكفاءة.

ومن خلال هذا البحث توصلنا إلى النتائج التالية :

- ✓ تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المحاسبين على ربح الوقت والجهد من خلال أتمتة بعض المهام المحاسبية بشكل الي وسريع.
- ✓ تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة وهذا نتيجة التخلص من المهام الروتينية والتفرغ لمهام محاسبية أخرى ذات قيمة مضافة أعلى .
- ✓ يعترض تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة مجموعة من التحديات والأخطار التي تحول دون الاستفادة الكاملة من هذه التطورات.
- ✓ في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي يبقى للمحاسب دور محوري وأخلاقي من خلال الشفافية والمحافظة على بيانات وخصوصية المؤسسة التي لا تستطيع خوارزميات الذكاء الاصطناعي القيام بها.

- ✓ يمكن تطبيق فاتورة كونتا مستعمله من إنشاء فواتير دقيقة وفي دقائق معدودة مما ينظم التدفقات المالية من جهة ويقلل الوقت والأخطاء البشرية من جهة أخرى.
- التوصيات:
- ✓ على المحاسبين التكيف مع التغييرات والتطورات التي طرأت على العمل المحاسبي نتيجة لظهور تقنيات العمل المحاسبي ويكون ذلك من خلال التدريب والاطلاع على كل المستجدات الحديثة.
- ✓ يجب على المؤسسات الاستثمار في البنى التحتية الرقمية المسيرة التطورات العلمية الحاصلة والاستفادة من إيجابيات هذا التطور.
- ✓ نظرا للتطورات الرقمية الحاصلة في مبيع المجالات ومنها المحاسبة يجب تغيير المقررات الدراسية الجامعية وجعلها تتلاءم مع التطورات الحاصلة حتى تكون مخرجات الجامعة في صالح مهنة المحاسبة.
- ✓ على الدولة الجزائرية تشجيع ومرافقة المشاريع الرقمية ماديا ومعنويا. وهذا لتنمية المهارات ومواكبة التغييرات الحاصلة في مجال الذكاء الصناعي والرقمنة بصفة عامة.
- ✓ على الهيئات الوزارية والمنظمات المهنية العاملة في المجال المحاسبي تغيير وتصميم معايير وقوانين مهنية تتماشى وأخلاقيات العمل المهني المحاسبي في ظل الذكاء الاصطناعي.

المراجع:

المراجع باللغة العربية:

- فريق عمل دفتر، مستقبل مهنة المحاسبة في ظل تطور الذكاء الاصطناعي مقال متاح: www.daftara.com/hub نشر أوت 2023، اطلع عليه 2025.
- أبو بكر عبد الباقي محمد الطيب، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من ممارسات المحاسبة الابداعية، جامعة شقراء، المملكة العربية السعودية، المجلد السادس عشر، العدد الثاني، أفريل 2025.
- محمد المختار الخليل، الذكاء الاصطناعي فرص وتحديات، الباب للدراسات الاستراتيجية، مركز الجزيرة للدراسات، العدد 20، نوفمبر 2023.
- الذكاء الاصطناعي في المحاسبة: فوائد ومميزات لا تنتهي، مقال متاح على: descef.com/features/accounting/artificial-intelligence.

in-accounting تاريخ الاطلاع أوت 2025

- يحي كاظم، صفاء أحمد العالي، تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في الحد من الاحتيال المحاسبي، المؤتمر الدولي الرابع للعلوم الإدارية والمالية، 2023.
- علي عباس علي شنن، مدخل مقترح لتفعيل استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي وأثره على دعم وتطوير مهنة المحاسبة، دراسة ميدانية في بيئة الأعمال المعاصرة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، الأردن، المجلد 5، العدد 1.
- محمد صابر فراج، هل يستبدل الذكاء الاصطناعي المحاسبين في المستقبل، متاح على: www.wafeq.com/ar/
- مستقبل مهنة المحاسبة في ظل تطور الذكاء الاصطناعي، متاح على موقع دفتره <https://www.daftara.com>
- المراجع باللغة الأجنبية:

- Nana Sreseli, use of artificial intelligence for accounting and financial reporting purpose : areview of the key issues, american international journal of business management (A I J B M), Volume 6, ISSUE 8, August 2022
- EL- Mousaui Hasan, Impact of using artificial intelligence application of using the accounting and auditing profession au exploratory study from the LCPS , prespective, lebanese university, 2023
- Badiiaa Amari , Intelligence artificielle, information comptable et traitement des pieces comptable : les liens d'une transformation annoncée, resouvrages du CRASC, 2020
- Zehong LI, LI Zheng, the impact of artificial intelligence ou accounting , 4th international conference on social science and higher education (ICSSHE), 2018
- Eva martins, Inteligence artificielle et comptabilité avantage et defis, article bublie sur www.welylu.fr/blog/intelligence-artificielle-comptabilité publié 7/8/2024
- Steve Jacob et autres, intelligence artificielle et transformation des matiers de la comptabilité et de l audit financier, université leval, quebec, 2020
- Nana Sreseli, Nina Kadagishvili, use of artificial intelligence for accounting and financial reporting purpose : areview of the key issues , op – cit