

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة يحيى فارسالمدية

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

و بالتعاون مع

مختبر التنمية المطلية المستدامة



مختبر الاقتصاد التطبيقي في التنمية



مختبر الاتصال الشعبي والمالية الدولية

بيان تكريم

عبد النور منصوري

يشهد عميد الكلية الأستاذ الدكتور: غربيي أحمد ورئيس الملتقى الأستاذ الدكتور: علوطي لمين

بأن السيد(ة): عبد النور منصوري قد شارك(ت) بمداخلة بعنوان:

التجربة الصينية في التنبؤ بالأزمات باستخدام الذكاء الاصطناعي: دراسة حالة مجموعة Ant Group.

في فعاليات الملتقى العلمي الدولي الموسوم بـ: "المدخلة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي ودورها في إدارة المخاطر"

(حضروريا وعبر تقنية التحاضر عن بعد) المنعقد بكلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، يومي 23 و 24 أفريل 2025





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة يحيى فارس بالمدية



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

بالتعاون مع

مخبر الاقتصاد التطبيقي في التنمية

مخبر التنمية المحلية المستدامة

مخبر الاقتصاد الكلي والمالية الدولية



الملتقي الدولي حول:

النموذج باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي

ودورها في إدارة المخاطر

يوم 23 أبريل 2025



رابط الجلسة الافتتاحية: <https://meet.google.com/jfb-brkh-qgo>

رابط الجلسة الأولى: <https://meet.google.com/jfb-brkh-qgo>

رابط الجلسة الثانية: <https://meet.google.com/jfb-brkh-qgo>

التعيين	التوقيت
<p>مراسيم الافتتاح الرسمي للملتقى</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تلاوة آيات بيات من القرآن الكريم.</li> <li>- الاستماع إلى النشيد الوطني.</li> <li>- فيديو قصير حول موضوع الملتقى.</li> <li>- كلمة السيد رئيس الملتقى.</li> <li>- كلمة السيد عميد الكلية.</li> <li>- كلمة السيد مدير الجامعة والإعلان الرسمي عن افتتاح فعاليات الملتقى.</li> </ul>	09 :30 – 09:00
<p><b>الجلسة الافتتاحية</b></p> <p><b>رئيس الجلسة : أ.د مكيد علي</b></p> <p><b>مقرر الجلسة: أ.د. بوفاسة سليمان</b></p> <p>- <b>المتدخل الأول: أ.د. عطيل أحمد (Rennes School Business)</b></p> <p>مداخلة موسومة بـ: الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير النماذج القياسية</p> <p>- <b>المتدخل الثاني: حديد نوفيل (عضو اللجنة الوطنية للتعامل مع العامل العلمي للانتقال إلى جامعة الجيل الرابع)</b></p> <p>مداخلة موسومة بـ: الذكاء الاصطناعي في خدمة إدارة المخاطر: نماذج اقتصادية للتوقع والتحرك بشكل أكثر فعالية</p> <p><b>مناقشة عامة-30 دقيقة</b></p>	10:30-09:30
<p>- الجلسة العامة-قاعة المحاضرات.</p>	13:00 – 11:00
<p>قراءة نتائج ووصيات الملتقى وتوزيع الشهادات والاختتام.</p>	15:00 – 13:00



## الجلسة الأولى: 13:00-11:30

## مقرر الجلسة: موراد تهتان

رئيس الجلسة: حسين يرقى

الرقم	الاسم ولقب	الجامعة/المؤسسة	عنوان المداخلة/المناقشة
<b>الأساتذة المحاضرون</b>			
1.	لعيال بطرش	المدرسة العليا للميكانيك وتقنيات الطيران (فرنسا)	designing green query processors i
2.	ماهر عزت محمد حامد	H Academy7- مصر	الاستثمار في الذكاء الاصطناعي والتحول المعرفي بعد التحول الرقمي عبر تطوير القيادة في المؤسسات الكبرى والناشئة
3.	غسان طارق ظاهير	جامعة المثنى-العراق-	إمكانية وصف وآختبار نماذج الاقتصاد القياسي المثلث باستخدام الذكاء الاصطناعي للدراسات والبحوث الاقتصادية

الحلسة الثانية : 13:30-14:30

## مقرر الجلسة: الصادق يوشنافة

رئيس الجلسات: علي حميدوش

Modeling and prediction of Adsorption phenomena Using Artificial Neural Network	جامعة المدية	SEDIRI Meriem KHAOUANE Latifa	4.
مقارنة أداء الشبكات العصبية (RNN) التقليدية والشبكات العصبية التكرارية (LSTM) في التنبؤ بأسعار البترول	جامعة المدية	صغريري سيد علي	5.
استخدامات أدوات الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد القياسي	University of ottawa - (canada) (الاكاديمية الليبية للدراسات العليا طرابلس -ليبيا-)	مسعود المبروك خالد علي العجيلي المحجوب	6.
نماذج الذكاء الاصطناعي لتنبؤ بالمبيعات : تجرب واقعية ونتائج ملموسة	جامعة المدية	اشرف ناجح	7.
An Empirical analysis of the impact of financial technology on the profitability Tunisian banks	جامعة سوسة تونس	ميساوي ابتسام	8.

## الأساتذة المناقشون

التنبؤ بأسعار القمح دراسة مقارنة بين نماذج ARMA ونماذج الشبكات العصبية التكرارية RNN	المركز الجامعي افلو جامعة المدينة	موراد مسعود سعداوي وسام حسيبي	9.
استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي مع الذكاء في التنبؤات الاقتصادية	جامعة المدينة جامعة المدينة	فاسيسي حورية علوطي لمين لعموري ميلود	10.
تمويل المؤسسات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي	جامعة المدينة جامعة البويرة	خليل عبد القادر شرفي اسية	11.
أهمية دمج حلول الذكاء الاصطناعي بشكل فعال لإدارة المخاطر الشاملة بالمؤسسات الاقتصادية	جامعة المدينة جامعة المدينة	محفوظ زيتوني بن عيشوش محمد	12.
تقييم مدى إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي	جامعة المدينة جامعة المدينة	أنفال كديك يرقى كريم	13.



استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المالية من طرف الشركات الأربع الكبرى KPMG, Deloitte, EY, PwC .	المركز الجامعي بالبيضاء المركز الجامعي بالبيضاء المركز الجامعي بالبيضاء	فار عبد القادر أيوب صكري حسين صكوشي	14.
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المؤسسات الناشئة -تجارب دولية-	جامعة المدينة جامعة المدينة	عطاري إبراهيم بولصنان محمد	15.
Overview of startup growth artificial intelligence in fintech sectors	جامعة المدينة جامعة المدينة جامعة المدينة	حيلة إيمان شراطي نسيمة بن زرقة ليلى	16.
دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز استثمارات المؤسسات الناشئة فرص وتحديات في الاقتصاد الرقمي	جامعة بومرداس جامعة بومرداس	ايمان نصاج خلجية دحموني	17.
استعمال خوارزميات التعلم الآلي للبحث عن محددات أداء السوق المالي الأمريكي مؤشر ناسداك (NASDAQ) نموذجا	المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، القليعة	أبو موسى زياد جوادي عصام	18.
تجربة صندوق النقد الدولي في استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأزمات الاقتصادية: تحليل لمؤشر الجاهزية وتحديات التطبيق	جامعة المدينة جامعة المدينة	باصور رضوان صحراوي جميلة	19.
دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز التنبؤات الاقتصادية وتحسين صناعة القرار التحديات والأفاق المستقبلية	المركز الجامعي أفلو المركز الجامعي أفلو	جوادي عبد القادر نقازيجي	20.
نماذج استثمار الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة الجزائرية بين التحديات والفرص	المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، القليعة	مقداد سمير حاكي نجيب الله	21.
النمذجة القياسية محددات أزمة المديونية في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990-2023	جامعة الجيلالي بونعامة بخمس مليانة جامعة الجيلالي بونعامة بخمس مليانة	بلغالم حمزة إليفي محمد	22.
دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة المخاطر الاقتصادية في المؤسسات الناشئة تجارب دولية	جامعة المدينة جامعة المدينة	ضويفي شفيقة غريبي أحمد	23.
المؤسسات الناشئة: الإستثمار في الذكاء الاصطناعي وتحدياته - حالة المؤسسة الناشئة Scale AI	جامعة برج الوعر بريج	طالب حسين سهام	24.
دراسة مقارنة بين نماذج الانحدار والشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ بأسعار الغاز في الجزائر للفترة 2024/2010		أحمد رجب خالد عزاوي	25.
أثر الشبكات العصبية الاصطناعية على تقييم الجدارة الائتمانية وتقليل المخاطر المالية لدى المصادر الجزائرية- دراسة قياسية للفترة ما بين 2007-2023.	جامعة الجيلالي بونعامة بخمس مليانة جامعة الجيلالي بونعامة بخمس مليانة	فرحول ميلود صادفي جمال	26.
دور أدوات الذكاء الاصطناعي في الاستشراف الاقتصادي	جامعة المدينة	اسليماني محمد	27.
دور الأساليب الكمية الحديثة في اتخاذ القرار بالمؤسسة الاقتصادية	جامعة المدينة	فرجاني وليد مصطفاوي محمد أمين	28.

#### مناقشة عامة

قراءة نتائج وتصويبات الملتقى ومنح الشهادات والاختتام.



مقرر الورشة: كواديك حمزة

رئيس الورشة: باصور رضوان

رابط الورشة: <https://meet.google.com/aqo-ghym-cyh>

الرقم	الاسم واللقب	الجامعة	عنوان المداخلة / المناقشة
.1	Dr.TAIB Lyes	Université de Bouira	L'utilisation de la géomatique (SIG ET télédétection) dans la gestion du risque inondation : Cas de la localité de Bab El Oued
.2	سهام بكييري	جامعة الجزائر 3	اتخاذ القرار لإدارة الازمات والمخاطر باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كأحد أساليب الرفع من اداء المؤسسات
.3	مسعودي زليخة بن الصغير فاطمة الزهراء	جامعة تبسة جامعة تبسة	دور النمذجة بالذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار الزراعي الرقمي - تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الزراعة -
.4	فتوح حنان تمرابط زينب	جامعة جبجل جامعة جبجل	استخدام نماذج البانل لقياس أثر المستحقات المحاسبية على الأداء المالي في الشركات الجزائرية من 2014-2022..
.5	Rouaba Mohammed Hireche Abdelkader	UNIVERSITY Tiaret	PREDICTING THE DAILY CLOSING PRICE OF AMAZON'S STOCK .USING LONG SHORT TERM MEMORY NETWORK
.6	منصوري حاج موسى	جامعة تامنougst	تحليل مشاعر الأخبار المالية وعلاقتها بتقلبات سوق الأسهم: دراسة حالة مجمع أسهم شركة BIC باستخدام FinBERT
.7	بوقرة ايمان	جامعة غرداية	تحليل مشاعر الأخبار المالية وعلاقتها بتقلبات سوق الأسهم: دراسة حالة مجمع أسهم شركة BIC باستخدام FinBERT
.8	الطاهر بعشاش الهاشمي بعاج	جامعة الأغواط جامعة الأغواط	أتمتة التحليلات التنبؤية لتعزيز إدارة المخاطر المصرفية في البنوك التجارية.
.9	BOUKEDROUN Mohammed SADFI Djamel	جامعة خميس مليانة جامعة خميس مليانة	Modeling Market Volatility with Deep Neural Networks Based on Economic Indicators
.10	مسعود بوبابون عبد العزيز رفافة	جامعة غليزان جامعة غليزان	تحليل قاعدة بيانات ضخمة باستخدام طريقة التنقيب في البيانات (Data Mining) دراسة حالة شركة تجارية ADV
.11	تومي محمد	جامعة البليدة	تصميم خوارزميات الذكاء الاصطناعي المستوحة من النماذج البيولوجية والبيانات الضخمة ودورها في إدارة المخاطر



تحسين آليات اتخاذ القرار التسويقي: مساهمة البيانات الضخمة لخوارزميات الذكاء الاصطناعي في دعم بحوث التسويق	جامعة الأغواط جامعة الأغواط	مختارى عبد الصمد التاوى عبد العليم	.12
التجربة الصينية في التنبؤ بالازمات باستخدام الذكاء الاصطناعي: دراسة حالة مجموعة Ant Group	جامعة المسيلة جامعة المسيلة	عبد الغنى حجاب عبد النور منصورى	.13
فرص وتحديات الاستثمار في الذكاء الاصطناعي للمؤسسات الناشئة - بالإضافة إلى مؤسسات ناشئة مستثمرة في الذكاء الاصطناعي بالوطن العربي-	جامعة الشلف جامعة الشلف	حمسة مزيان غانية مزيان	.14
الاستثمار في شركة إنكيديا الجزائرية الناشئة وتجربتها مع تقنية الذكاء الاصطناعي	جامعة مستغانم	بورحمة زهرة	.15
<b>مناقشة عامة</b>			

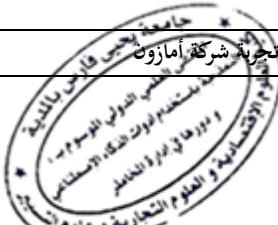
## الورشة الثانية: 13:00-11:30

مقرر الورشة: مصطفاوي محمد أمين

رئيس الورشة: محمد الزاهي

رابط الورشة: <https://meet.google.com/jpg-bbba-mas>

الرقم	الاسم واللقب	الجامعة	عنوان المداخلة / المناقشة
.1	دوبال محمد بنافلة قدور	جامعة الشيف جامعة الشلف	التنبؤ بالازمات الاقتصادية باستخدام الذكاء الاصطناعي تجربة دولية لمشروع التنبؤ بالازمات المالية العالمية لجامعة اوكسفورد.
.2	DJAIDER ASSANE . DERRAJY KRIMO	l'Université de Médéa l'Université Alger 3	L'investissement dans l'intelligence artificielle par les startups - Contexte et importance-
.3	طاهري عبد النور بلحوس سليمية	المركز الجامعي بالبيض المركز الجامعي بالبيض	The Most Attractive Sectors for Investment in Artificial Intelligence Market Trends Analysis in Startups
.4	لفكيرنر جس بن حمو فايزية	جامعة الجزائر 3 جامعة الجزائر 3	مساهمة الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية في خلق الشركات الناشئة في الجزائر
.5	رندى يمينة شوارقية محمد الأمين	جامعة تيسمسيلت جامعة وهران 2	دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز نجاح الشركات الناشئة - مؤسسة الامارات الصحية أنموذج -
.6	عطيل هارون خنايفي محمد	جامعة المدينة جامعة البليدة	دور الذكاء الاصطناعي في دعم التسويق الابتكاري لدى المؤسسات الناشئة
.7	بن فريحة نجاة فلة غيدة	جامعة خميس مليانة جامعة خميس مليانة	واقع وآفاق الاستثمار في الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الناشئة بأوروبا - دراسة تحليلية للدول الأوروبية-
.8	طالب حسين سهام	جامعة برج الوعريريج	المؤسسات الناشئة: الاستثمار في الذكاء الإصطناعي وتحدياته - حالة المؤسسة الناشئة - Scale AI
.9	سارة خمخام نور الدين طواهرية	جامعة الجلفة	الذكاء الاصطناعي والمؤسسات الناشئة، عرض تجربة المؤسسة الناشئة "DeepSeek"
.10	دباح كريمة	جامعة المدينة	دور البيانات الضخمة في تحليل السلوك الشرائي: تجربة شركة أمازون



جامعة المسيلة	خنوس سميححة	
University of Sidi Bel Abbes	Meriem Ghezal Boumediene Ahed Messaoud	.11
الشركات الناشئة تُحدث ثورة في قطاع الزراعة المدعوم بالذكاء الاصطناعي - عرض تجارب دولية ناجحة-	جامعة عين تموشنت جامعة عين تموشنت	بن وسعد زينة غزيري سليمية
<b>مناقشة عامة</b>		

الورشة الثالثة: 13:00-11:30

**رئيس الورشة: بلکحل محمد أمين**

**مقرر الورشة: يرقى كريم**

**رابط الورشة:** <https://meet.google.com/omr-mcam-wpw>

الرقم	الاسم واللقب	الجامعة	عنوان المداخلة / المناقشة
.1	. Douffi Maroua Krim Yasmine	Pole universitaire de Kolea Pole universitaire de Kolea	Startups et intelligence artificielle : facteurs de modernisation et de diversification économique en Algérie
.2	مريم خاج سالي رشيد	جامعة تامنougast جامعة تامنougast	تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في دعم تنافسية المؤسسات الناشئة
.3	فراح أسامة عبد العزيز رحمة	جامعة البليدة2	الاستثمار في الذكاء الاصطناعية من طرف مؤسسة الناشئة
.4	بوعالي عائشة	جامعة خميس مليانة	الاستثمار في اذكاء الاصطناعي بين تطلعات المؤسسات الناشئة الجزائرية وتحديات المخاطر
.5	حميد فشيت	جامعة خميس مليانة	دور الذكاء الاصطناعي في تطوير المؤسسات الناشئة-دراسة تحليلية-
.6	BENCHIKHA Fatima Zohra FYAD Houda	université d'Oran 2 université d'Oran 2	Startups de santé à l'ère de l'IA en Algérie : enjeux et perspectives
.7	يسرى دغبر فاطمة بن يوب	جامعة قالمة جامعة قالمة	فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرات التسويق الريادي: دراسة بعض الشركات السياحية الناشئة.
.8	مصطفى دحماني عبد الحكيم ببصار	جامعة المسيلة جامعة المسيلة	دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم المؤسسات الناشئة
.9	لعروسي قرين زهرة فرحات عباس	جامعة المسيلة جامعة المسيلة	دور الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة
.10	Dalia ATIF	University of Tipaza	Applying Stacked LSTM for Short-term Forecasting of Algeria's Broad Mohey Supply



دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ادارة المخاطر للحد من الازمات في المؤسسات الاقتصادية	جامعة المدية	محمد بوحلال يوسف سعديي أحمد	.11
توظيف نموذج ARIMA في التنبؤ بأسعار السلع الغذائية العالمية لدعم استقرار الأمن الغذائي في الجزائر	المركز الجامعي - تيمازة،	عبد الحميد بوعبد الله صبرين بوعزة	.12
أهمية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مخاطر التدقيق المحاسبي دراسة حالة (MAZARS)	جامعة تيارت جامعة تيارت	عميرة أحمد روتال عبد القادر	.13
مناقشة عامة			

الورشة الرابعة: 13:00-11:30

### مقرر الورشة: عمam ريم

### رئيس الورشة: داود خيرة

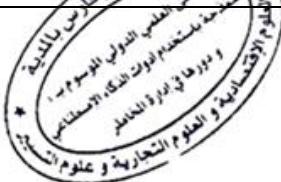
رابط الورشة: <https://meet.google.com/tzg-yupr-yuy>

الرقم	الاسم واللقب	الجامعة	عنوان المداخلة / المناقشة
.1	ابراهيم زباري عبد الجليل توات	جامعة المدية جامعة المدية	Predicting Environmental Degradation in Algeria: A Machine Learning Approach
.2	شعبان قصابي. صكوشي حاسين	المركز الجامعي بالبيض المركز الجامعي بالبيض	امكانية دمج نماذج الاقتصاد القياسي مع خوارزميات الذكاء الاصطناعي وآثارها
.3	قهوي لحسن سعاد جباري فادية جباري	جامعة تلمسان جامعة تلمسان جامعة تلمسان	التنبؤ باستهلاك الكهرباء في الجزائر باستخدام نماذج ARIMA والشبكة العصبية MLPNN
.4	صبرينة بهاز ترجس بولحديد	جامعة المسيلة جامعة المسيلة	دمج استخدامات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في النمذجة القياسية الاقتصادية
.5	جمعي سميحة سليمان نسرين	المدرسة العليا للاقتصاد وهران المدرسة العليا للاقتصاد وهران	نمذجة قياسية غير خطية للتضخم في الجزائر باستخدام نماذج الانحدارات العتيقة TAR
.6	Tabarourt Allel Leboukh Fatma	University of Boumerdès	Enhancing Supply Chain Resilience Through Modern Decision-Making Models: A Case Study of Sonatrach
.7	سعدي العربي معرف سارة	جامعة برج بوعريريج	"دمج النماذج القياسية مع الذكاء الاصطناعي: مقاربة مبتكرة لتحسين إدارة المخاطر وتنوع المحافظة في الأسواق المالية العربية"
.8	بن جلول خالد بشيши وليد	جامعة قالمة	تطور النمذجة القياسية بالاعتماد على أدوات الذكاء الاصطناعي: الاتجاهات الحديثة والتحديات المستقبلية دراسة تحليلية ببليومترية
.9	شرفي جيلالي	جامعة المدية	القرارات العشوائية كأداة تنبؤية في الذكاء الاصطناعي: تحليل لإسهاماتها في النمذجة
.10	محمودي أسماء مكيد علي	جامعة المدية جامعة المدية	دور النماذج الكمية في التنبؤ بالفشل المالي للمؤسسات الاقتصادية - دراسة حالة الشركات المدرجة في بورصة الجزائر
.11	هدرق أحمد فرح فدوى بن موقفي الزين	جامعة المدية جامعة المدية جامعة المدية	الذكاء الاصطناعي كأداة للنمذجة القياسية



نمدجة العلاقة بين تحويلات المغتربين والنمو الاقتصادي في الجزائر: نهج تجاري جديد باستخدام منهج الحدود المطورة لاختبار التكامل المشترك ( ARDL Model )	جامعة سيدى بلعباس	بوطالبى هشام دحمنى محمد ادريوش	.12
دمج استخدامات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في النمدجة القياسية الاقتصادية	جامعة المسيلة جامعة المسيلة	صبرينة بهار نرجس بولحديد	.13
تكامل النماذج الاقتصادية مع تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلي لتحسين التنبؤات والتحليل الاقتصادي مناقشة عامة	جامعة جيلالي ليابس	المهدى بن عبد الله	
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر المناقشة العامة	جامعة المدينة	خليفي سمية	
الورشة الخامسة: 13:00-11:30			

		رئيس الورشة: حميدي كلتون مقرر الورشة: قاسبي حورية	
رابط الورشة: <a href="https://meet.google.com/iwq-qjhc-ewr">https://meet.google.com/iwq-qjhc-ewr</a>			
الذكاء الاصطناعي ونموذج ARDL: دليل تجاري باستخدام لغة البرمجة Python 3 و Chatgpt-5	جامعة المسيلة جامعة المسيلة	حمرريط عبد اللطيف يوسفى الحسين	.1
تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على المسائل القانونية	المركز الجامعي ايلزي	فالك مراد	.2
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الموارد البشرية: بين تعزيز الكفاءة ومواجهة التحديات الأخلاقية	جامعة الجزائر 3 جامعة الجزائر 3 جامعة المدينة	مزياني مريم بوعبدلي عبد الحميد دحمنى أمال	.3
نحو تبني النمدجة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر.	جامعة وهران 2 جامعة وهران 2	بلكور عمر بوطوب فيصل.	.4
الذكاء الاصطناعي والنمدجة القياسية الاقتصادية عبر لغة البايثون"	جامعة المسيلة	مجناح فؤاد	.5
التسويق الرقمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودوره في زيادة المبيعات وتعظيم أرباح المؤسسات	جامعة المدينة جامعة الجزائر	عامر محمد رزاقي نصرالدين	.6
الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة المخاطر البنكية عرض بعض التجارب الدولية	قسنطينة 2 قسنطينة 2	نابي هند لفايدة عبد الله	.7
أنظمة الإنذار المبكر و مدى فاعليتها في التنبؤ بالآزمات مع الإشارة لبعض التجارب الدولية	جامعة المدينة	مصطفى بن ميري	.8
دور البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في ادارة أزمة كوفيد 19" - تجربة كوريا الجنوبية نموذجا."	جامعة الوادي	فوزي الحاج أحمد	.9
توظيف الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالآزمات المالية: دراسات حالة والآفاق العالمية	جامعة الوادي جامعة الوادي جامعة الوادي	تجانية حمزة، العبيسي علي ضيف الله محمد الهادي	.10
تجارب بعض الدول في التنبؤ بالآزمات باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي	جامعة المدينة جامعة وهران 2	فاطمة العبادي عصام بودرع	.11
تأثير الذكاء الاصطناعي على نجاح المؤسسات الناشئة: تجرب جزائرية رائدة	جامعة عين تموشنت جامعة عين تموشنت	توازني هوارية لشعيبي فاطمة الزهراء	.12
تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة كورونا المستجد- كوفيد 19) نماذج عالمية فعالة )- الإمارات العربية المتحدة وسنغافورة-	جامعة جيجل جامعة جيجل	ياسر لرقم فريدة بوطالبين	.13



دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات خلال الطوارئ والأزمات والاستراتيجيات المتخذة في ذلك- تجربة دولة الامارات العربية المتحدة-	جامعة خميس مليلة	بن جمعة محمد	.14
مناقشة عامة			

<b>الورشة السادسة: 13:00-11:30</b>			
مقر الورشة: ضويفي شفيفة		رئيس الورشة: نسمة بن يحيى	
<b>رابط الورشة: <a href="https://meet.google.com/zpi-oid-nyw">https://meet.google.com/zpi-oid-nyw</a></b>			
الرقم	الاسم ولقب	الجامعة	عنوان المداخلة / المناقشة
.1	رندة سعدي كريمة زيدان	جامعة سكينكدة جامعة البليدة 2	التنبؤ بالأزمات باستخدام الذكاء الاصطناعي: دراسة حالة تطبيق رزام التابع لمركز دبي للأمن
.2	خليل محمد برايج محمد	جامعة المدينة جامعة المدينة	الذكاء الاصطناعي تطلعات دول
.3	شين أمينة	جامعة سوق أهرا	الاستثمار في الذكاء الاصطناعي من طرف المؤسسات الناشئة
.4	خدابوج ربيع	جامعة المدينة	تطبيق الذكاء الاصطناعي في مؤسسة يسير من وجهة نظر العملاء
.5	امباركة لنصارى حدادي عبد اللطيف	جامعة ورقلة	تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة (شركة Alpha Tech أنموذجها)
.6	محمد قلابي نجاة قصیر	مديرية التربية لولاية المدينة	عوائد الاستثمار في الذكاء الاصطناعي على المؤسسات الناشئة.
.7	بدري عبد العزيز	جامعة تيسمسيلت	سبل الاستثمار في تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي لخدمة المؤسسات الناشئة في الجزائر.
.8	وهيبة ختييري نوره بوعلاقة	جامعة المدينة جامعة المدينة	استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل المؤسسات الناشئة- التجربة الألمانية نموذجا-
.9	علي محبوب	المركز الجامعي آفلو	نموذج تكاملي لتوظيف الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة: دراسة حالة لمشاريع عربية رائدة
.10	Mohammed Ayoub Ledhem Warda Moussaoui	المدرسة العليا للإحصاء القلعية جامعة المدينة	Artificial intelligence and Fintech efficiencies in emerging Takaful technology (TakaTech) and enhancing Financial Inclusion
.11	ط. مليكة أم جليل د. داود خيرة	جامعة المدينة جامعة المدينة	الذكاء الاصطناعي ودوره في التنمية الاقتصادية دراسة حالة الجزائر
.12	نهاد بن داكيير علي جوادي	جامعة المدينة جامعة البويرة	مقارنة أداء خوارزميات الانحدار الخطى في التنبؤ بأسعار السيارات: المعادلات الطبيعية مقابل أساليب التزول المتدرج
.13	شعابي أمال بوختالة سمير	جامعة المدينة جامعة ورقلة	مساهمة الذكاء الاصطناعي في نمو وتطور الشركات الناشئة
<b>المناقشة العامة</b>			



الورشة السابعة: 15:00-13:30

مقر الورشة: فرجاني وليد

رئيس الورشة: باصور كمال

رابط الورشة: <https://meet.google.com/uai-wvhw-qhq>

الرقم	الاسم واللقب	الجامعة	عنوان المداخلة / المناقشة
.1	زنان أسماء	جامعة المدينة	الاستراتيجيات الفعالة لتمويل مشاريع الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة
.2	أ.د. عماد غزاري فاتح غرداوي	جامعة المدينة جامعة المدينة	توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة- الأهداف والانعكاسات المتوقعة في الجزائر-
.3	د. بوعرارشمس الدين	جامعة المدينة	دور الذكاء الاصطناعي في تطوير المؤسسات الناشئة-دراسة تحليلية
.4	زعاف نصيرة ياليشاني وهيبة	جامعة المدينة جامعة المدينة	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بف تطوير المؤسسات الناشئة في الجزائر
.5	زاوي عيسى خملول خليل	المركز الجامعي بأفلو المركز الجامعي بأفلو	دور الذكاء الاصطناعي في وتطوير المؤسسات الناشئة-تجارب دولية رائدة -
.6	شلابي وفاء	جامعة المدينة	دور الذكاء الاصطناعي في تطوير وتحسين الأداء في المؤسسات الناشئة
.7	ادرسي مختار صوار يوسف	جامعة وهران 2 جامعة وهران 2	السلسل الزمنية الهجينة (ARIMA-ANN) مقابل ARIMA للتنبؤ بمستوى مؤشر أسعار الإستهلاك في الجزائر
.8	محمد بوقرة كمال باصور بوخرص عبد العزيز	جامعة المدينة جامعة المدينة جامعة المدينة	دور الذكاء الاصطناعي في رسم ملامح الاقتصاد العالمي- دراسة مفاهيمية وتحليل للانعكاسات الاقتصادية -
.9	رشيد بن خلوف سهام بن الشيخ	جامعة تلمسان جامعة تلمسان	نموذج ARIMA للتنبؤ بأهم المتغيرات الاقتصادية في الجزائر باستخدام برنامج الذكاء الاصطناعي Orange
.10	طاهري عمر بن حامد كمال	جامعة الجلفة جامعة الجلفة	التنبؤ بالمخاطر المالية: دراسة مقارنة بين نماذج (MSGARCH) والشبكات العصبية LSTM في التنبؤ بالقيمة المعرضة للخطر (VaR)
.11	Mohamed BALOUZI Ahmed KADARI	جامعة غليزان جامعة غليزان	<b>Harnessing Artificial Intelligence for Crisis Forecasting: Global Strategies and Impact</b>
.12	كحلاة عبد الغاني	جامعة المدينة	<b>The role of artificial intelligence in enhancing the success of startups</b>
.13	خيرة زقبي لبنى محدادي	جامعة غرداية فاصدي مرباح ورقلة	استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية والحد منها - الرؤيا والتحليل -
.14	تهتان مراد أحمدى فايز	جامعة المدينة	دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز اقتصاد المعرفة و انعكاس ذلك على التنويع الاقتصادي

المناقشة العامة



الورشة الثامنة : 15:00-13:30

مقرر الورشة: زاري ابراهيم

رئيس الورشة: زرواطي محمد

رابط الورشة: <https://meet.google.com/uai-wvhw-qhq>

الرقم	الاسم واللقب	الجامعة	عنوان المداخلة / المناقشة
.1	عبد المجيد تيماوي أسماء بن حديد	جامعة غرداية جامعة غرداية	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات الصيانة التنبؤية
.2	المعيوف سعيدة نعيمة المدهون حسن	جامعة الجزائر3 جامعة الجزائر3	استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالظواهر الاقتصادية: دراسة تطبيق حول التنبؤ بأسعار البيتكوين باستخدام الشبكات العصبية متعددة الطبقات (MLP)
.3	Bentireche Atallah,	University of Laghouat	The Role of Artificial Intelligence Tools in Financial Risk Management
.4	بصاشي هدى عنون فؤاد	المركز الجامعي -تيبازة جامعة البليدة 02	اسهامات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالنتائج المحلي الإجمالي -تجارب دول-
.5	هبياني رضا بوعلاقة عز الدين	جامعة مولود معمري تizi وزو	الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في القطاع المصرفي: المفاهيم، التطبيقات، والتحديات المستقبلية
.6	بوجطو حكيم عبد القادر سطوط	جامعة المدينة جامعة المدينة	مبادئ الحكومة العمومية في عصر الذكاء الاصطناعي الواقع والتحديات
.7	مهلول منصور	بنك الجزائر	النمذجة الإقتصادية لسعر صرف الدينار الجزائري إلى الدولار الأمريكي نموذج الشبكة العصبية الانحدارية الذاتية غير الخطية
.8	حمادي نبيل مليكاوي حجبلة	جامعة المدينة جامعة المدينة	دور الذكاء الاصطناعي بالتنبؤ بالمخاطر المصرفي في البنوك
.9	شينون سالم يحياوي فاطمة	جامعة المدينة جامعة المدينة	تجارب دولية رائدة في دمج الذكاء الاصطناعي مع المؤسسات الناشئة - الدنمارك والولايات المتحدة نموذجا-
.10	درهاب أمال رتيبة محمد	جامعة المدينة جامعة المدينة	استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي مع الذكاء في التنبؤات الاقتصادية
.11	يمينة فرجات نسيمة النخي	جامعة الأغواط	الذكاء الاصطناعي تقنية حديثة في مواجهة وباء كورونا دولية ناجحة
.12	شناز مباركي وسيلة بن بخمة	جامعة بومرداس	استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ بسعر الصرف كأداة لإدارة مخاطر الصرف دراسة حالة الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة (2000/01-2024/12)
.13	Leboukh Meriem	جامعة المدينة	AI Investment Strategies in Startups: Opportunities, Challenges, and Future Directions
.14	نسيمة بن يحي	جامعة المدينة	البيانات الضخمة آلية لدعم أهداف التنمية المستدامة - التحديات وطرق المعالجة-
.15	بطاهرzin العابدين	جامعة المدينة	قراءة حول الاستثمار في الذكاء الاصطناعي من طرف المؤسسات الناشئة

المناقشة العامة



الورشة التاسعة : 13:30-15:00

مقر الورشة: سارة مولاي مصطفى

رئيس الورشة: كون فتيحة

رابط الورشة: <https://meet.google.com/fpv-ikqp-drx>

1.	بن عيسى سارة أ.د. جايدر حسان	جامعة المدينة جامعة المدينة	الورشة التاسعة : 13:30-15:00
2.	عبد الصمد بوشنة أحمد العيش	جامعة أدرار	استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بانتاج الطاقة الكهربائية (LSTM) نموذجا
3.	1 طاهر شرماط عبد الحميد بوزرقولة	جامعة الأغواط جامعة الأغواط	قياس وتحليل دالة المخاطرة لمدة البطالة لدى حاملي شهادات الدكتوراه في الجزائر
4.	جعبيط عادل بوخاري محمد	جامعة الجزائر 3 جامعة الجزائر 4	أهمية الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات والتنبؤ بالأزمات الاقتصادية العالمية دراسة ميدانية لراء عينة من الأساتذة الجامعيين
5.	سارة دولاش أ.د عامر كمال	جامعة المدينة جامعة المدينة	النمذجة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي ودورها في إدارة المخاطر
6.	زيتوني كمال عنتر بوتيارة	جامعة المسيلة جامعة المسيلة	دراسة خدمات الاستقرار المالي في ظل الأزمات المالية في الجزائر باستخدام النماذج القياسية الحديثة
7.	MEBTOUCHE ELaldja MEBTOUCHE ELhaj	Tissemsilt University Tiaret University	Artificial intelligence as an assisting tool in internal auditing and forecasting within economic institutions
8.	بركاتي يوسف عليوات حسيبة	جامعة أم البوقي جامعة أم البوقي	استخدامات الذكاء الصناعي في التنبؤ بالمخاطر في المؤسسات المالية
9.	بن جاب الله أمينة بن بريح سيد علي		الذكاء الاصطناعي في المحاسبة بالجزائر: بين التحول الرقمي والتحديات المهنية دراسة حالة عينة من المحاسبين ومحافظي الحسابات والخبراء المحاسبين في الجزائر
10.	صديقي اسماعيل حسين يوسف	جامعة تلمسان جامعة العشوائية الديناميكية (DSGE) وتعزيز دقة التوقعات الاقتصادية	مدخل نظري لدور التعلم العميق في تحسين نماذج التوازن العام العشوائية الديناميكية (DSGE) وتعزيز دقة التوقعات الاقتصادية
11.	حكيم إسعادي هدي جباس	جامعة قسنطينة 02 . جامعة قسنطينة 02 .	الذكاء الاصطناعي والتنبؤات الاقتصادية : فرص وتحديات
12.	د. جغلاف علي بن تركي فيصل	جامعة المدينة جامعة المدينة	التنبؤ بالقيمة المضافة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة باستخدام خوارزميات التعلم الآلي
13.	Selami saidani Leila feguiri	University of M'sila University of M'sila	The Use of Artificial Intelligence in Crisis Prediction and Management Through Leading International Experiences (The Case of Singapore's Management of the COVID-19 Crisis)
14.	مداحي محمد بن عروس حمزة	جامعة البويرة جامعة المدينة	تطبيقات الخوارزميات الجينية المبنية على مبادئ الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر في البنوك الإسلامية:
المناقشة العامة			



الورشة العاشرة : 13:30-15:00

مقرر الورشة: فاطمة يحياوي

رئيس الورشة: طهراوي حياة

رابط الورشة: <https://meet.google.com/twx-wdtb-ptt>

الرقم	الاسم واللقب	الجامعة	عنوان المداخلة / المناقشة
.1	بغدادي بلال صدقاوي صورية زروقي نسرين	جامعة خميس مليانة جامعة خميس مليانة	تحليل اتجاهات الرأي العام حول ChatGPT باستخدام طريقة تحليل المشاعر على تغريدات تويتر (2022-2024)
.2	Ammam Rim Bouchenafa Missoum	University of Medea University of Medea	Lessons from Liechtenstein's AI and HR Approaches in Forecasting Financial Crises
.3	حيوانى ماجدة فرحات عباس	جامعة الجزائر 3 جامعة المسيلة	التنبؤ بالازمات البيئية باستخدام الذكاء الاصطناعي: تجربة التنبؤ بالكوارث الطبيعية
.4	زعيم سومية	المدرسة العليا للعلوم التسخير-عنابة-	دور الذكاء الاصطناعي في إدارة أزمة كوفيد 19 - عرض تجربة الإمارات العربية المتحدة والمملكة المغربية
.5	موسى بن فتاشرة خلود بوذراع	جامعة تبسة جامعة تبسة	نماذج الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر الاقتصادية في الأسواق العالمية- شركة بلومبرج انمودجا
.6	Ouadie KACEM Maroua DOUFFI	, Université d'Alger 3 Ecole Nationale Supérieure de Management	L'intelligence artificielle dans la prévention des crises financières : retours d'expérience des banques américaines et de la BCE
.7	هيلول عبد المنعم عزي منال فريال	المركز الجامعي ميلة المركز الجامعي ميلة	استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بأزمات سلاسل الإمداد: دروس مستفادة من تجربة الولايات المتحدة الأمريكية.
.8	لbad لمياء فيلالي يوسف	جامعة تلمسان المدرسة العليا للاقتصاد وهان	استخدامات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالازمات: عرض تجارب دولية
.9	آسيبة شنه	جامعة باتنة 1	الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية: جهود استراتيجية لدعم إدارة الأزمات
.10	بن البار محمد بن البارس عد	جامعة المسيلة جامعة تيسمسيلت	نماذج الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالازمات: استعراض للتجارب الدولية الناجحة"
.11	Necira Bilal Hamza Sadoon Mahgob Alhraam	University of eloued University of Benghazi	Leading international experiences in crisis prediction using artificial intelligence applications and ways for Algeria to benefit from these experiences.
.12	موزاوي عائشة مخلوفي عبد العالى	جامعة المدينة جامعة المدينة	استخدام تكنولوجيا البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في التنبؤ وإدارة المخاطر في القطاع الفلاحي "نماذج لتطبيقات وتجارب دولية".
.13	د.حياة طهراوي أ.د. حبيبة كشيدة	جامعة المدينة جامعة المدينة	تكامل النموذجة البنائية والذكاء الاصطناعي في بيئة تفاعلية مفتوحة _تطبيق عملي باستخدام Kaggle Google Colab و Google

المناقشة العامة



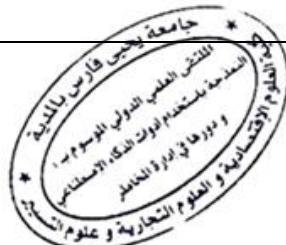
الورشة الحادية عشر : 13:30-15:00

رئيس الورشة: كحلا عبد الغاني مقرر الورشة: دعمي الحاج

رابط الورشة: <https://meet.google.com/xqm-hjpa-wmp>

الرقم	الاسم واللقب	الجامعة	عنوان المداخلة / المناقشة
.1	حسين عماري ياسين صحراوي	جامعة الأغواط جامعة المدية	دراسة تحليلية لتأثير الذكاء الاصطناعي في دولة الإمارات العربية المتحدة
.2	مليكة سايغ سهيلة تيتوش	جامعة بومرداس جامعة بومرداس	الذكاء الاصطناعي كادة استيراتيجية للتنبء بالازمات : تحليل للتجارب الدولية والنماذج الناجحة
.3	الراهي محمد	جامعة المدية	"الاقتصاد الرقمي والذكاء الاصطناعي : تحديات قانونية وافق تنموية"
.4	زغبيد نسيم لطفي	المدرسة العليا للمحاسبة والمالية بقسنطينة	استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المصرفية عن طريق التحليلات المتقدمة
.5	مرزوق فاتح بوشعير لويزة ولدرشالي سمية	جامعة المسيلة جامعة الجزائر جامعة المدية	تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في التحليل المتقدم للبيانات الضخمة
.6	كمال موفق سليمان هجرسي	جامعة غردية جامعة غردية	مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التنبؤات وتحليل المخاطر المرتبطة بها
.7	سارة مولاي مصطفى أحلام خليفة	جامعة المدية جامعة المدية	ظواهر استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة بالجزائر
.8	لکھل فاطمة الزھراء العیفة أصلاء	جامعة قسنطينة 02 جامعة قسنطينة 02	التحليل التنبؤي للقروض البنكية: دراسة تطبيقية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي BI Power
.9	زيات عادل دومي سمرة	جامعة سطيف 2 جامعة سطيف 2	"استخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق في التنبؤ بأسعار العملات: تطبيق عملي باستخدام مؤشرات MACD و Stochastic Oscillator ونماذج LSTM"
.10	بن هنية بلقاسم. بن قوية بن علية	جامعة المدية جامعة المدية	الاستثمار في الذكاء الاصطناعي من طرف المؤسسات الناشئة في الجزائر
.11	البرودأم الخير خملول محمد بلقايد	المركز الجامعي افلو	استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة سلسلة التوريد والعمليات اللوجستية في المؤسسات الناشئة: دراسة مقارنة بين شركتي "Clear Metal" و "LogiTech Solutions"
.12	مسعي محمد فاطمة الزھراء	جامعة ورقلة	استراتيجيات فعالة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة
.13	د. العيداني حبيبة	جامعة المدية	توظيف النماذج المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لإدارة الأزمات ودعم اتخاذ القرار

المناقشة العامة



الورشة الثانية عشر : 15:00-13:30

مقرر الورشة: عامر محمد

رئيس الورشة: جعفري جمال

رابط الورشة: <https://meet.google.com/ynw-hwhe-cxc>

الرقم	الاسم واللقب	الجامعة	عنوان المداخلة / المناقشة
1.	خليل بوداود خليل عائشة	جامعة الجزائر 3 جامعة البليدة 2	دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي ونمذجة المحاكاة نحو قرارات استباقية لإدارة مخاطر السوق في شركات التأمين
2.	مليكة ساين سهيلة تبتوش	جامعة بومرداس جامعة بومرداس	الذكاء الاصطناعي كادة استيراتيجية للتنبؤ بالازمات : تحليل للتجارب الدولية والنماذج الناجحة
3.	طلحة محمد حيرش سليم	جامعة المدينة جامعة البليدة 2	في الإدارة التسويقية (chatGPT) محددات استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي - دراسة على عينة من مدراء التسويق للمؤسسات الجزائرية -
4.	براهيم صالح حمزة كواديك	جامعة المدينة جامعة المدينة	تطبيقات الذكاء الاصطناعي كآلية لإذكاء مهارات مراقبة التسيير
5.	سعدي العربي معرف سارة	جامعة برج بوعريريج	"دمج النماذج القياسية مع الذكاء الاصطناعي: مقاربة مبتكرة لتحسين إدارة المخاطر وتنوع المحافظ في الأسواق المالية العربية"
6.	نورالدين غيدي معوشى عيماد حسام كفافي	جامعة المدينة جامعة المدينة	تحليل العوامل المحددة للهيكل التمويلي للمؤسسات المدرجة في بورصة الجزائر باستخدام نماذج بيانات البانل
7.	Dalia ATIF	University of Tipaza	Applying Stacked LSTM for Short-term Forecasting of Algeria's Broad Money Supply
8.	رميدى عبد الوهاب سايج اسية	جامعة المدينة جامعة المدينة	نمذجة المخاطر التشغيلية باستخدام الشبكات العصبية دراسة حالة شركة قوقل "Google"
9.	سهام أوريسى،		تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة في الجزائر: دراسة تحليلية
10.	دريوش نورالهوى مسراتي خولة	جامعة البليدة 2 جامعة البليدة 3	استخدام الذكاء الاصطناعي من الشركة الناشئة BlueDot للتنبؤ بفيروس كوفيد 19
11.	د. خوش صليحة د. حجار مرهون إيمان	البليدة 2 البليدة 3	خطوات نحو المستقبل: استراتيجيات فعالة لدمج الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة.
12.	Dr. Yasmina Brahim Salem Dr. Hadjer Yahia	المركز الجامعي بميلة جامعة سطيف 1	The importance of artificial intelligence as an emerging technology in developing the activity of startups - statistics and examples
13.	عمرسلیمانی خدیجة مصطفی	جامعة تیارت جامعة تیارت	الذكاء الاصطناعي كرافعة استراتيجية للمؤسسات الناشئة: تحليل الفرص والتحديات وآليات تعظيم العائد الاستثماري.
المناقشة العامة			



## التجربة الصينية في التنبؤ بالأزمات باستخدام الذكاء الاصطناعي: دراسة حالة مجموعة Ant Group

The Chinese experience in predicting crises using AI: case study: Ant Group

د. عبد الغني حجاب (أستاذ محاضر أ) جامعة محمد بوضياف بالمسيلة (الجزائر)

[abdelghani.hadjab@univ-msila.dz](mailto:abdelghani.hadjab@univ-msila.dz)

د. عبد النور منصوري (أستاذ محاضر أ) جامعة محمد بوضياف بالمسيلة (الجزائر)

[abdennour.mansouri@univ-msila.dz](mailto:abdennour.mansouri@univ-msila.dz)

### ملخص:

أصبح الذكاء الاصطناعي أحد الأدوات الرئيسية في تحليل البيانات والتنبؤ بالأزمات، خاصة في المجال المالي. تعد الصين من الدول الرائدة في تبني هذه التقنيات، حيث استخدمت الذكاء الاصطناعي لتعزيز الاستقرار المالي والتنبؤ بالمخاطر المحتملة. وتبرز مجموعة Ant Group كنموذج بارز في هذا المجال، حيث استطاعت من خلال تقنياتها المتقدمة أن تحدث تحولاً كبيراً في كيفية إدارة المخاطر المالية.

تستعرض الدراسة التجربة الصينية في استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأزمات المالية، مع التركيز على مجموعة Ant Group كدراسة حالة. تبرز البحث كيفية استفادة الشركة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة لتقدير المخاطر المالية والتنبؤ بالأزمات المحتملة، مما يساهم في تعزيز الاستقرار المالي. كما تناقش الدراسة التحديات والفرص التي تواجه تطبيق هذه التقنيات في القطاع المالي الصيني.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي. التنبؤ بالأزمات. Ant Group. البيانات الضخمة. الاستقرار المالي

### Abstract:

The study explores the Chinese experience in using artificial intelligence to predict financial crises, focusing on Ant Group as a case study. It highlights how the company leverages AI technologies and big data analytics to assess financial risks and predict potential crises, contributing to enhanced financial stability. The study also discusses the challenges and opportunities associated with implementing these technologies in the Chinese financial sector.

**Keywords:** Artificial Intelligence. Crisis Prediction. Ant Group. Big Data. Financial Stability

## مقدمة

تركز هذه الورقة البحثية على التجربة الصينية في هذا المجال، مع التركيز على مجموعة آنث كدراسة حالة رائدة. لقد بنت الصين أساساً متيناً لدعم اقتصادها القائم على الذكاء الاصطناعي وتصنف ضمن أفضل 3 بلدان في حيوية الذكاء الاصطناعي على مستوى العالم حيث يعد تبني الذكاء الاصطناعي مرتقاً في القطاع المالي الصيني. تعتبر مجموعة آنث رائدة في الاستفادة من الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في ابتكارات التكنولوجيا المالية. إن دعم الحكومة الصينية القوي لتطوير الذكاء الاصطناعي ووجود شركات تقنية كبيرة مثل مجموعة آنث يجعلها لاعباً مهماً في تطبيق الذكاء الاصطناعي لإدارة المخاطر المالية. تهدف هذه الورقة إلى استكشاف تجربة مجموعة آنث في استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأزمات المالية، وتحليل التقنيات المستخدمة وفعاليتها وتأثيرها الأوسع على الصين والنظام المالي العالمي.

وفي ظل التزايد المطرد لأهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية والتنبؤ بالأزمات، تبرز قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل كميات هائلة من البيانات وتحديد الأنماط المعقدة كأداة قوية للتنبؤ بالأزمات المالية والتشغيلية. تستثمر المؤسسات المالية بشكل متزايد في الذكاء الاصطناعي لتعزيز إدارة المخاطر، واكتشاف الاحتيال، وتحسين الاستقرار العام.

### الهدف من الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل التجربة الصينية في استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأزمات المالية، مع التركيز على مجموعة Ant Group كدراسة حالة. تسعى الدراسة إلى فهم كيفية تطبيق هذه التقنيات، وتقدير فاعليتها في تعزيز الاستقرار المالي، واستخلاص الدروس المستفادة لتطبيقها في سياقات أخرى.

### أهمية الموضوع:

يأتي أهمية هذا الموضوع من الدور المتزايد للذكاء الاصطناعي في تحويل القطاع المالي، حيث يمكن أن يساهم في تقليل المخاطر وزيادة الكفاءة. كما أن دراسة تجربة Ant Group تعد ذات قيمة كبيرة نظراً لريادتها في هذا المجال وتأثيرها الواسع على النظام المالي الصيني وال العالمي.

### الإشكالية:

تكمّن الإشكالية في التساؤل عن مدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات المالية، وما هي التحديات التي تواجه تطبيق هذه التقنيات في بيئه معقدة مثل الصين. كما تطرح الدراسة تساؤلات حول مدى قدرة هذه التقنيات على تحقيق الاستقرار المالي على المدى الطويل.

### التساؤلات:

1. ما هي الفوائد والتحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات؟
2. ما هو تأثير هذه التقنيات على الاستقرار المالي في الصين؟
3. كيف تستخدم مجموعة Ant Group الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأزمات المالية؟
4. هل يمكن تعميم تجربة Ant Group على سياقات أخرى خارج الصين؟

## الفرضيات:

1. يسهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التنبؤ بالأزمات المالية.
2. تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات تحديات تتعلق بجودة البيانات والخصوصية.
3. تجربة Ant Group تعد نموذجاً ناجحاً يمكن الاستفادة منه في تعزيز الاستقرار المالي عالمياً.

## مناهج الدراسة:

تعتمد الدراسة على منهجية تحليلية وصفية، حيث يتم استخدام البيانات المتاحة وتحليلها لفهم تجربة Ant Group. كما تعتمد الدراسة على منهج دراسة الحالة (Case Study) لتحليل تجربة المجموعة بشكل تفصيلي. بالإضافة إلى ذلك، يتم استخدام المراجعة الأدبية لتحليل الدراسات السابقة ذات الصلة.

## 1. أهمية التنبؤ بالأزمات المالية في الاقتصاد العالمي

تزداد أهمية التنبؤ بالأزمات المالية في الاقتصاد العالمي نظراً لتأثيرها العميق على مختلف أصحاب المصلحة. يعد التنبؤ بالأزمات المالية أمراً بالغ الأهمية بالنسبة للمساهمين وصناع السياسات والمؤسسات المالية لاتخاذ قرارات مستنيرة فيما يتعلق بإدارة المخاطر وصياغة السياسات.<sup>1</sup> تعتبر الأنظمة الفعالة للإنذار المبكر ضرورية لتجنب الآثار الكارثية للأزمات المالية.<sup>2</sup> يشير التعقيد المتزايد والترابط بين أجزاء النظام المالي العالمي اليوم إلى ضرورة وجود أدوات متقدمة للتنبؤ بالأزمات تتجاوز الأساليب التقليدية.

اعتمد التنبؤ بالأزمات المالية تقليدياً على النماذج الخطية والأحداث والاتجاهات لتحديد المخاطر. غالباً ما تكافح هذه النماذج مع الطبيعة المعقدة والمتربطة للنظام المالي العالمي اليوم. قد لا تكون النماذج الاقتصادية القياسية التقليدية كافية لفهم تعقيدات الأزمات المالية الحديثة، مما يسلط الضوء على الحاجة إلى تقنيات أكثر تقدماً مثل الذكاء الاصطناعي. أظهرت قيود النماذج التقليدية في التنبؤ بأحداث مثل أزمة عام 2008 الحاجة إلى مناهج يمكنها التعامل مع العلاقات غير الخطية ومجموعة واسعة من البيانات.

لقد أظهرت هذه الأزمة والأحداث اللاحقة القيود المفروضة على النماذج الخطية التقليدية في التنبؤ بالآليات المالية المعقدة، مما أوجد حاجة إلى مناهج أكثر تطوراً.

يمتلك الذكاء الاصطناعي إمكانات هائلة لإحداث ثورة في التنبؤ بالأزمات. إن قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل مجموعات البيانات الضخمة وتحديد الأنماط المعقدة يمكن أن تستبق الأزمات من خلال توفير تحذيرات مبكرة. يمكن لخوارزميات التعلم الآلي أن تحدد بسرعة الأنماط التي تشير إلى أزمة وشيكة، مما يسمح بتدخلات في الوقت المناسب.<sup>3</sup> يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة كميات هائلة من البيانات واكتشاف الارتباطات المخفية بعمق، مما يتيح تنفيذ السياسات بشكل استباقي. يقدم الذكاء الاصطناعي، الذي يشمل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية وتحليل البيانات الضخمة، أدوات قوية لتحليل البيانات المالية وتحديد الأنماط والتنبؤ بالأزمات المحتملة بدقة أكبر من الأساليب التقليدية. يمكن لخوارزميات التعلم الآلي أن تتعلم من البيانات التاريخية، ويمكن لمعالجة اللغة الطبيعية استخلاص رؤى من المعلومات النصية، ويمكن لتحليل البيانات الضخمة التعامل مع الحجم الهائل من البيانات المالية المتاحة اليوم.

اعتمد التنبؤ بالأزمات المالية تقليدياً على النماذج الخطية والأحداث والاتجاهات لتحديد المخاطر. غالباً ما تكافح هذه النماذج مع الطبيعة المعقدة والمتربطة للنظام المالي العالمي اليوم. قد لا تكون النماذج الاقتصادية القياسية التقليدية كافية لفهم تعقيدات الأزمات المالية الحديثة، مما يسلط الضوء على الحاجة إلى تقنيات أكثر تقدماً مثل

<sup>1</sup> **Uthayakumar J, Noura Metawa, K. Shankar, S.K. Lakshmanaprabu**, Financial crisis prediction model using ant colony optimization, *International Journal of Information Management* 50, December 2018.

DOI:10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.001

<sup>2</sup> AI to help predict financial crashes in order to prevent them - World - Chinadaily.com.cn, Consulted:23/3/025. <https://www.chinadaily.com.cn/a/202408/14/WS66bbd316a3104e74fddb9d01.html>

<sup>3</sup> The next frontier for AI in China | McKinsey, Consulted:23/3/025.

<https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-next-frontier-for-ai-in-china-could-add-600-billion-to-its-economy>

الذكاء الاصطناعي. أظهرت قيود النماذج التقليدية في التنبؤ بأحداث مثل أزمة عام 2008 الحاجة إلى مناهج يمكنها التعامل مع العلاقات غير الخطية ومجموعة واسعة من البيانات.

يقدم الذكاء الاصطناعي دورا محوريا في التنبؤ المالي. يمكن لنموذج التعلم الآلي أن تتفوق على النماذج الاقتصادية القياسية التقليدية في التنبؤ بمتغيرات الاقتصاد الكلي، خاصة في فترات الاستقرار الاقتصادي. يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي معالجة كميات هائلة من البيانات بسرعة وتحديد الارتباطات المخفية بعمق. يمكن لتحليل المشاعر النصية جنبا إلى جنب مع المؤشرات المالية أن يحسن أنظمة الإنذار المبكر.<sup>4</sup> يوفر الذكاء الاصطناعي، الذي يشمل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية وتحليل البيانات الضخمة، أدوات قوية لتحليل البيانات المالية وتحديد الأنماط والتنبؤ بالأزمات المحتملة بدقة أكبر من الأساليب التقليدية. يمكن لخوارزميات التعلم الآلي أن تتعلم من البيانات التاريخية، ويمكن لمعالجة اللغة الطبيعية استخلاص رؤى من المعلومات النصية، ويمكن لتحليل البيانات الضخمة التعامل مع الحجم الهائل من البيانات المالية المتاحة اليوم.

يمتد تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية إلى ما هو أبعد من التنبؤ بالأزمات ليشمل جوانب مختلفة مثل تقييم الائتمان واكتشاف الاحتيال وتطوير أنظمة الإنذار المبكر.<sup>5</sup> يمكن لمحركات ذكاء الرسوم البيانية رسم خرائط للشبكات المالية المعقدة لتسجيل الائتمان الدقيق وتقليل الاحتيال. تعمل تقنيات التعلم الآلي التي تحافظ على الخصوصية على تعزيز أمن البيانات في التطبيقات المالية. إن قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل العلاقات والأنماط المعقدة تجعله ذات قيمة في تحديد الأنشطة الاحتيالية وتقييم الجدارة الائتمانية بشكل أكثر فعالية.

في السياق الصيني، تبذل البلاد جهودا كبيرة لتصبح رائدة عالميا في تحليلات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي.<sup>6</sup> يعد تبني الذكاء الاصطناعي مرتفعا في قطاعات التمويل والتجزئة والتكنولوجيا المتقدمة في الصين. تستكشف الأبحاث في الصين استخدام الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة للإنذار المبكر المالي، ودمج المؤشرات المالية وتحليل المشاعر النصية.<sup>7</sup> إن النهج الاستباقي الذي تتبعه الصين في تطوير الذكاء الاصطناعي واقتصادها الرقمي الكبير يوفران أرضا خصبة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات المالية وإدارة المخاطر. لقد عزز التركيز الاستراتيجي للحكومة الصينية على دمج الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد الحقيقي بيئة مواتية لشركات مثل مجموعة آنت للاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي ونشرها.

<sup>4</sup> Ant International President Highlights AI and Connectivity as Key SME Growth Drivers, Consulted:23/3/025. <https://www.businesswire.com/news/home/20250312187829/en/Ant-International-President-Highlights-AI-and-Connectivity-as-Key-SME-Growth-Drivers>

<sup>5</sup> Machine Learning for Economic Forecasting: An Application to China's GDP Growth - arXiv, Consulted:23/3/025. <https://arxiv.org/html/2407.03595v1>

<sup>6</sup> Ant Group-Technological innovation, Consulted:23/3/025. <https://www.antgroup.com/en/esg/innovation>

<sup>7</sup> Ant International President Highlights AI and Connectivity as Key SME Growth Drivers, Consulted:23/3/025. <https://www.businesswire.com/news/home/20250312187829/en/Ant-International-President-Highlights-AI-and-Connectivity-as-Key-SME-Growth-Drivers>

## 2. العمليات التجارية لمجموعة Ant Group في الصين

تعد مجموعة آنت (Ant Group) عملاً صينياً في مجال التكنولوجيا المالية، وقد أعادت تعريف المدفوعات الرقمية وبرزت كمؤسسة رائدة في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في القطاع المالي. تعمل المجموعة على نطاق واسع، حيث تخدم أكثر من مليار مستخدم وعشرات الملايين من التجار، وتطمح إلى الوصول إلى ملياري مستهلك بحلول عام 2025<sup>8</sup>. إن نشأة مجموعة آنت كشركة تابعة لمجموعة علي بابا ونموها السريع يسلط الضوء على الترابط الوثيق بين التجارة الإلكترونية والتكنولوجيا المالية في الصين، مما يوفر بيئة فريدة لتوليد البيانات وتطبيق الذكاء الاصطناعي. هذه العلاقة الوثيقة مع قاعدة مستخدمي علي بابا المئاتل منحت آنت ميزة أولية في الوصول إلى البيانات وتبني المستخدمين لخدماتها المالية، ومن المحتمل أنها عززت ثقافة تعتمد على البيانات في وقت مبكر.

تعد مجموعة Ant Group، التي كانت تعرف سابقاً باسم Ant Financial وAlipay، تكتلاً صينياً متعدد الجنسيات رائداً في مجال الخدمات المالية الرقمية المدفوعة بالเทคโนโลยيا.

يوفـر الحجم الهائل لقـاعدة مستـخدمـي Ant Group وـحجم المعـاملـات لـديـها مـجمـوعـة بـيـانـات لا مـثـيل لـهـا لـتـدـريب نـماـذـج الذـكـاء الـاصـطـنـاعـي وـتحـسـينـها لـأغـرـاض التـنبـؤ بـالـأـزـمـات. فـمـن خـلـال تـحلـيل التـدـفـق المـسـتـمر لـلـبـيـانـات النـاتـج عـن عـمـلـيـات Alipay الـواسـعـة النـطـاقـ والـتـي تـعـتـبـر أـكـبـر مـنـصـة دـفـع عـبـر الـهـاتـف المـحـمـول فـي الـعـالـم، تـخـدـم المـجمـوعـة أـكـثـر مـن 1.3 مـلـيـار مـسـتـخدمـ، 80 مـلـيـون تـاجـرـ، 118 تـرـيلـيـون يـوانـ صـيـنـيـ فـي حـجم الدـفـعـات فـي يـونـيو 2020ـ)، يـمـكـن لـلـذـكـاء الـاصـطـنـاعـي الـكـشـف عـن أـنـماـط دـقـيقـة وـشـاذـة تـشـير إـلـى مـخـاطـر أوـ أـزـمـات نـاشـئـة قدـ تـفـوـتـها الـطـرـقـ الـتـقـلـيدـيـة. عـلـوة عـلـى ذـلـكـ، فـإـن إـدـرـاك Ant Group الـمبـكـر لـلـإـمـكـانـات التـحـوـيلـيـة لـلـذـكـاء الـاصـطـنـاعـي فـي مـجـال التـموـيل قدـ وـضـعـهـا فـي طـلـيـعـة تـطـوـير وـنـشـر حلـول مـتـقـدـمة لـإـدـارـة المـخـاطـر تـعـتـمـد عـلـى الذـكـاء الـاصـطـنـاعـي. تـأـسـسـت Ant Group فـي عـام 2014ـ مع Alipay وـنـشـرـ حلـولـ مـتـقـدـمةـ لـإـدـارـة المـخـاطـرـ تـعـتـمـدـ عـلـىـ الذـكـاءـ الـاصـطـنـاعـيـ. تـأـسـسـتـ Ant Groupـ فـيـ عـامـ 2014ـ مـعـ Alipayـ كـمـنـتجـهاـ الرـئـيـسيـ، وـسـرـعـانـ ماـ رـكـزـتـ عـلـىـ رـيـادـةـ تـقـنـيـاتـ الذـكـاءـ الـاصـطـنـاعـيـ وـالـتـعـلـمـ الـآـلـيـ المـتـقـدـمةـ. يـشـيرـ هـذـاـ النـهـجـ الـاستـبـاقـيـ إـلـىـ رـؤـيـةـ اـسـتـرـاتـيـجـيـةـ لـلـاـسـتـفـادـةـ مـنـ تـحـلـيلـاتـ الـبـيـانـاتـ وـالـأـتـمـتـةـ لـلـحـصـولـ عـلـىـ مـيـزةـ تـنـافـسـيـةـ وـتـعـزـيزـ المـرـوـنةـ التـشـغـيلـيـةـ. لـقـدـ رـسـخـتـ Ant Groupـ مـكـانـتـهاـ كـلـاعـبـ مـحـورـيـ فـيـ تـطـوـرـ التـكـنـوـلـوـجـيـاـ الـمـالـيـةـ عـلـىـ مـسـتـوـيـ الـعـالـمـ بـفـضـلـ نـاطـقـاـتـهاـ وـنـرـجـحـاـ الـمـبـكـرـ.

تتضمن العمليات التجارية الأساسية لمجموعة Ant Group في الصين مجموعة واسعة من الخدمات، بما في ذلك المدفوعات الرقمية، والتمويل الرقمي، والتقنيات الرقمية. تعتبر Alipay أكبر منصة دفع عبر الإنترنت وعبر الهاتف المحمول في العالم، حيث تقدم حلول دفع عبر رمز الاستجابة السريعة، وتقنية الدفع عن طريق التعرف على الوجه، وتدعم حالات استخدام متنوعة مثل العمليات التجارية، والخدمات العامة، والنقل. وفي مجال التمويل الرقمي، تقدم Ant Group مجموعة من الخدمات المالية، بما في ذلك الإقراض الصغير (Huabei وJiebei)، وإدارة الثروات (Yu'e Bao)، والتأمين (Ant Fortune وAnt Insurance Services)، ونظام تصنيف ائتماني تابع لجهة خارجية (Zhima Credit).<sup>1</sup> كما أنها تمتلك حصة في MYbank، وهو بنك عبر الإنترنت يركز على الشركات الصغيرة والمتوسطة.

<sup>8</sup> Ant Financial Applies AI in Financial Sector - Alibaba Cloud Community, Consulted:23/3/025. [https://www.alibabacloud.com/blog/ant-financial-applies-ai-in-financial-sector\\_595687](https://www.alibabacloud.com/blog/ant-financial-applies-ai-in-financial-sector_595687)

<sup>2</sup>. بالإضافة إلى ذلك، تقوم Ant Group بتطوير وتطبيق تقنيات رقمية مختلفة مثل blockchain (AntChain)، وقواعد البيانات الموزعة (OceanBase)، والتحقق من الهوية البيومترية (ZOLOZ)، وحلول الحوسبة الخاصة (MORSE).<sup>8</sup>

إن الترابط بين مجالات الأعمال المتعددة لمجموعة Ant Group يخلق نظاماً بيئياً معقداً حيث يمكن أن تتصاعد الأزمات في منطقة واحدة وتؤثر على مناطق أخرى. على سبيل المثال، يمكن أن تؤثر أنماط إنفاق المستخدمين على Alipay على تقييمات مخاطر الائتمان لـHuabei Jiebei. يعني هذا الترابط أن الزيادة المفاجئة في حالات التخلف عن السداد في أحد المجالات يمكن أن تشير إلى ضائقة اقتصادية أوسع داخل النظام البيئي. لذلك، فإن استثمار Ant Group في التقنيات الرقمية الأساسية مثل blockchain والحوسبة الخاصة لا يدعم أعمالها الأساسية فحسب، بل يوفر أيضاً بنية تحتية آمنة وقوية لنشر تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، بما في ذلك تلك الخاصة بالتنبؤ بالأزمات. يوفر تطوير AntChain منصة آمنة وشفافة لمشاركة البيانات والتعاون، وهو أمر بالغ الأهمية لبناء نماذج ذكاء اصطناعي فعالة للتنبؤ بالمخاطر. وبالمثل، تعالج تقنيات الحوسبة الخاصة<sup>8</sup> مخاوف تتعلق بخصوصية البيانات، مما يتيح استخدام البيانات المالية الحساسة لتحليل الذكاء الاصطناعي مع الامتثال للوائح.

### 3. التنبؤ بالأزمات المدفوعة بالذكاء الاصطناعي لدى مجموعة آنت

تستثمر مجموعة آنت بكثافة في البحث والتطوير في التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي والأمن. لقد أنشأت نظاماً مفتوحاً للبحث والابتكار، بالتعاون مع الجامعات. المصادر المفتوحة هي في صميم استراتيجية مجموعة آنت التكنولوجية<sup>9</sup>. يشير التزام مجموعة آنت بالبحث والتطوير والابتكار المفتوح وتقنيات المصادر المفتوحة إلى تركيز استراتيجي على بناء نظام بيئي قوي وتعاوني للذكاء الاصطناعي. من خلال الاستثمار في البحث وتعزيز التعاون، تهدف مجموعة آنت إلى البقاء في طليعة ابتكارات الذكاء الاصطناعي في قطاع التكنولوجيا المالية.

تستخدم مجموعة آنت تقنية معالجة الرسوم البيانية للتحكم في المخاطر ومكافحة الاحتيال. لقد طوروا نموذجاً لغويًا كبيراً مالياً (LLM) تم تدريبه على كميات هائلة من البيانات المالية. يمكن لمحرك ذكاء الرسوم البيانية الخاص بهم معالجة الشبكات المالية التي تحتوي على تريليونات من الحواف لتسجيل الائتمان الدقيق وتقليل الاحتيال. تستخدم مجموعة آنت تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة مثل معالجة الرسوم البيانية والنماذج اللغوية الكبيرة لإدارة المخاطر المتطورة، مما يشير إلى دمج عميق للذكاء الاصطناعي في إطار عملها التشغيلي. يوضح تطوير ونشر أدوات الذكاء الاصطناعي المتخصصة هذه تركيز مجموعة آنت على استخدام أحد التكنولوجيات لمواجهة تحديات محددة في إدارة المخاطر المالية<sup>10</sup>.

يمكن لإدارة المخاطر المدعومة بالذكاء الاصطناعي في مجموعة آنت أن تنفذ آليات متقدمة لاكتشاف الاحتيال

<sup>9</sup> Ant Group Makes Trusted AI Solutions More Accessible to Support ..., Consulted:23/3/025.

<https://www.businesswire.com/news/home/20220903005014/en/Ant-Group-Makes-Trusted-AI-Solutions-More-Accessible-to-Support-Industrial-Collaboration-in-Digital-Economy>

<sup>10</sup> Machine Learning for Economic Forecasting: An Application to China's GDP Growth - arXiv, Consulted:23/3/025. <https://arxiv.org/html/2407.03595v1>

بشكل فعال. يمكن لحلهم المدعوم بالذكاء الاصطناعي التنبؤ باحتياجات العملاء من العمليات الأجنبية بدقة عالية.<sup>11</sup> توفر استراتيجية Risk S.H.I.E.L.D الخاصة بـ Ant International اكتشافاً للمخاطر في الوقت الفعلي وتحديد ديناميكياً للمخاطر يعتمد على الذكاء الاصطناعي. على الرغم من أن الأدلة المباشرة على استخدام مجموعة آنت للذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأزمات المالية النظامية (بدلاً من المخاطر على مستوى الأفراد/الشركات) محدودة في المقتطفات المتوفرة، إلا أن قدراتهم القوية في مجال الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الاحتيال وإدارة المخاطر تشير إلى إمكانية وجود تطبيقات أوسع للتنبؤ بالأزمات. يمكن تكييف الأنظمة المتطورة للذكاء الاصطناعي التي طورتها مجموعة آنت لإدارة أشكال مختلفة من المخاطر المالية أو توسيعها لتحديد علامات الإنذار المبكر لعدم الاستقرار المالي الأكبر.

#### 4. تحليل تقنيات التعلم الآلي التي تستخدمها مجموعة آنت

تستخدم مجموعة آنت التعلم الآلي لتحليل كميات كبيرة من البيانات لمنع الاحتيال. يتم اتخاذ قرارات الإقراض الخاصة بهم بسرعة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مما يؤدي إلى انخفاض معدلات التخلف عن السداد. لم يتم تفصيل خوارزميات التعلم الآلي المحددة المستخدمة في المقتطفات، ولكن من المحتمل أن تشمل التعلم الخاضع للإشراف للتصنيف (مثل اكتشاف الاحتيال، وتسجيل الائتمان) وربما تحليل السلسل الرزمنية للتنبؤ. من المحتمل أن تستخدم مجموعة آنت مجموعة متنوعة من خوارزميات التعلم الآلي المصممة خصيصاً لمهام إدارة المخاطر المحددة، والاستفادة من نقاط قوة النماذج المختلفة لتحقيق الأداء الأمثل.

لاتذكر المقتطفات صراحة استخدام مجموعة آنت لمعالجة اللغة الطبيعية (NLP) للتنبؤ بالأزمات، ولكن تشير الأبحاث إلى أن الجمع بين تحليل المشاعر النصية والمؤشرات المالية يمكن أن يحسن أنظمة الإنذار المبكر. يستخدم البنك المركزي الأوروبي معالجة اللغة الطبيعية على المقالات الإخبارية لتطوير مؤشر للمخاطر المالية في الصين. بالنظر إلى القيمة الواضحة لمعالجة اللغة الطبيعية في تقييم المخاطر المالية وقدرات الذكاء الاصطناعي المتقدمة لمجموعة آنت، فمن المعقول أنها تستخدم معالجة اللغة الطبيعية لتحليل الأخبار ومشاعر وسائل التواصل الاجتماعي للإنذار المبكر، حتى لو لم يتم ذكر ذلك صراحة في المواد المتوفرة. يمكن أن يوفر تحليل البيانات النصية رؤى قيمة حول معنيات السوق والمخاطر المحتملة التي قد لا تكون واضحة من البيانات المالية المنظمة وحدها.<sup>12</sup>.

تعمل مجموعة آنت علىمجموعات بيانات ضخمة من قاعدة مستخدمها ونظامها البيئي الكبير. يعد تحليل البيانات الضخمة أمراً بالغ الأهمية لتقدير الجدارة الائتمانية وتقليل تكاليف المعاملات في الخدمات المالية الصينية. يعالج محرك ذكاء الرسوم البيانية الخاص بمجموعة آنت البيانات على نطاق هائل. تكمن قوة مجموعة آنت الأساسية في قدرتها على الاستفادة من تحليلات البيانات الضخمة لتحديد الأنماط والشذوذات وال العلاقات التي تشير إلى مخاطر أو أزمات محتملة. يوفر الحجم الهائل من البيانات التي تولدها عمليات مجموعة آنت مصدراً غنياً لتدريب نماذج الذكاء

<sup>11</sup> China AI in Finance Market Size, Growth and Forecast 2032 - Credence Research, Consulted:23/3/025.

<https://www.credenceresearch.com/report/china-ai-in-finance-market>

<sup>12</sup> The truth about Ant Financial - Chris Skinner's blog, Consulted:23/3/025. <https://thefinanser.com/2017/10/truth-ant-financial>

الاصطناعي والتحقق من صحتها للتنبؤ بالمخاطر<sup>13</sup>.

يوفر الجمع بين التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية وتحليل البيانات الضخمة مجموعة أدوات قوية للتنبؤ بالأزمات المالية من خلال تحليل أنواع مختلفة من البيانات وتحديد الأنماط على مستويات مختلفة وربما تقديم تحذيرات أكثر دقة وفي الوقت المناسب. يمكن التعلم الآلي من تحديد الارتباطات والشذوذات المعقدة التي قد تفوتها الأساليب التقليدية<sup>14</sup>. يمكن أن توفر معالجة اللغة الطبيعية تحذيرات مبكرة عن طريق الكشف عن التحولات في معنويات السوق والمخاطر الناشئة من البيانات النصية. يسمح تحليل البيانات الضخمة برؤية شاملة للنظام المالي واكتشاف المخاطر النظامية. كل تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي هذه تقدم مزايا فريدة، ويمكن أن يؤدي تكاملها إلى إنشاء نظام تنبؤ بالأزمات أكثر شمولاً وقوه.

## 5. الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في عمليات مجموعة Ant Group

تبني Ant Group استراتيجية الذكاء الاصطناعي بشكل استباقي و تستثمر بشكل كبير في البحث والتطوير في هذا المجال. في عام 2023، بلغ إنفاقها على البحث والتطوير 21.19 مليار يوان (2.92 مليار دولار أمريكي)، مع التركيز بشكل كبير على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. أعلنت الشركة عن استراتيجية "الذكاء الاصطناعي أولاً"، مع التأكيد على التطوير والتطبيق الأخلاقي للذكاء الاصطناعي. وقد تم الاعتراف بها كواحدة من أفضل 100 شركة عالمية مبتكرة لأربع سنوات متتالية، مما يسلط الضوء على التزامها بالتقدم التكنولوجي، وخاصة في مجال الذكاء الاصطناعي.<sup>12</sup>

تستخدم Ant Group تقنيات و منصات الذكاء الاصطناعي الرئيسية المختلفة في عملياتها. وقد طورت نموذجاً لغويًا كبيراً خاصاً بها للتمويل (LLM) من خلال عملية تدريب متعددة المراحل شملت التدريب العام، والتكيف مع المجال، والشخص في المهام. كما تستخدم محرك ذكاء رسمى متتطور قادر على معالجة الشبكات المالية بسرعة ونطاق غير مسبوقين. بالإضافة إلى ذلك، أطلقت نموذج BaiLing الأساسي الذي يهدف إلى تعزيز الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة عبر مختلف الصناعات.<sup>11</sup>

تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف وحدات أعمال Ant Group. على سبيل المثال، Zhixiaobao هو تطبيق مساعد حياة يعتمد على الذكاء الاصطناعي ويربط المستخدمين بخدمات حياتية متنوعة على Alipay. يوفر مدير الرعاية الصحية بالذكاء الاصطناعي منصة مدعومة بالذكاء الاصطناعي تربط المستخدمين بالخدمات الصحية. Maxiaocai هو مدير مالي يعتمد على الذكاء الاصطناعي ويقدم خدمات مالية مخصصة من خلال تطبيقات Ant Fortune وAnt Bridge. Ant Fortune عبارة عن منصة مفتوحة تستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم استجابات مخصصة لاستفسارات عملاء التأمين في الوقت الفعلي، كما توفر الشركة منصة تطوير وكيل الذكاء الاصطناعي تمكّن التجار من إنشاء وكالات خدمة عملاء مخصصين يعتمدون على الذكاء الاصطناعي.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> The Competitive Landscape of Ant Group - CANVAS, SWOT, PESTEL & BCG Matrix Editable Templates for Startups, Consulted:23/3/025. <https://canvasbusinessmodel.com/blogs/competitors/ant-group-competitive-landscape>

<sup>14</sup> The next frontier for AI in China | McKinsey, Consulted:23/3/025.

<https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-next-frontier-for-ai-in-china-could-add-600-billion-to-its-economy>

يشير تطوير Ant Group لنموذج لغوي كبير خاص بالتمويل إلى فهم عميق للتعقيدات والفرق بين المخاطر الفريدة في الصناعة المالية، مما يسمح بتطبيقات ذكاء اصطناعي أكثر دقة ووعياً بالبيئة في مجالات مثل إدارة المخاطر والتنبؤ بالأزمات. إن تدريب نموذج لغوي كبير على مجموعة واسعة من البيانات المالية (600 مليار دولار) يمكن الذكاء الاصطناعي من فهم المصطلحات المالية، وتحديد العلاقات الدقيقة بين المتغيرات المالية، وتوليد رؤى ذات صلة بالمخاطر المالية. وهذا يتلخص في استخدام نماذج لغوية كبيرة ذات أغراض عامة قد تفتقر إلى المعرفة المتخصصة المطلوبة للتنبؤ الفعال بالأزمات المالية. علاوة على ذلك، يشير نشر الذكاء الاصطناعي عبر وحدات أعمال متعددة إلى جهد استراتيجي لدمج الذكاء الاصطناعي في جميع جوانب عمليات Ant Group، مما يخلق نظاماً شاملًا يعتمد على الذكاء الاصطناعي ويمكنه اكتشاف الأزمات والاستجابة لها بشكل أكثر فعالية. من خدمة العملاء إلى الرعاية الصحية والإدارة المالية، يتم دمج الذكاء الاصطناعي في مختلف الأنظمة الداخلية وأنظمة واجهة المستخدم. يتيح هذا التبني الواسع النطاق جمع وتحليل البيانات من نقاط اتصال متعددة، مما يوفر رؤية أكثر شمولية للمخاطر المحتملة ويسهل اكتشاف المبكر للشذوذ الذي قد يشير إلى أزمة وشيكة<sup>15</sup>.

جدول 1: جدول مقارن لتقنيات الذكاء الاصطناعي لإدارة المخاطر والتنبؤ المحتمل بالأزمات<sup>16</sup>

النتائج/المزايا الرئيسية المبلغ عنها	التطبيقات في إدارة المخاطر/التنبؤ بالأزمات (المبلغ عنها)	تقنيات الذكاء الاصطناعي الأساسية المستخدمة	المؤسسة/الشركة
معدلات تخلف عن السداد منخفضة، دقة عالية في اكتشاف الاحتيال، تنبؤ دقيق بالعملات الأجنبية	اكتشاف الاحتيال، تسجيل الائتمان، التنبؤ بالعملات الأجنبية	الرسوم البيانية، النماذج اللغوية، التعلم الآلي	مجموعة آنت
انخفاض نسبة القروض المتغيرة	نظام مراقبة مخاطر الائتمان	الذكاء الاصطناعي، الاستشعار عن بعد عبر الأقمار الصناعية، البيانات الضخمة	ICBC

<sup>15</sup> Cheng-Feng Wu, Meng-Chen Lin, Tan-Wei Chao, Chei-Chang Chiou. Omnipresent AI and Big data for financial early warning: integrating financial indicators and text sentiment analysis in Chinese real estate, December 2024. DOI: [10.1080/17517575.2024.2434742](https://doi.org/10.1080/17517575.2024.2434742)

<sup>16</sup> Ibid.

زيادة ولاء العملاء والإيرادات وتقديرات السوق (غير مرتبط بشكل مباشر بإدارة المخاطر)	تطبيقات مخصصة مسح إلكتروني	الذكاء الاصطناعي (عام)	شركات التكنولوجيا المالية الصينية الأخرى (مثل علي بابا، بait (دانس))
تحسين دقة التنبؤ، تحذيرات مبكرة من الصائفة المالية	اكتشاف الاحتيال، تسجيل الائتمان، أنظمة الإنذار المبكر	التعلم الآلي، التعلم العميق، معالجة اللغة الطبيعية	المؤسسات المالية العالمية (عامة)

## 6. الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأزمات في Ant Group: أمثلة محددة

تستخدم Ant Group الذكاء الاصطناعي للتحليلات التنبؤية في مجالات مختلفة. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بطلبات العملات بناء على تدفقات المعاملات، مما يعزز الكفاءة في عمليات الصرف الأجنبي. يمكن للحلول المدعومة بالذكاء الاصطناعي التنبؤ باحتياجات العملاء من العملات الأجنبية بدقة عالية (أكثر من 90%). يعتبر الذكاء الاصطناعي ضروريا لحماية المعاملات من خلال آليات متقدمة لاكتشاف الاحتيال.

فيما يتعلق بالمخاطر المالية، يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك المستخدم وبيانات المعاملات لتقدير المخاطر الائتمانية وإدارة مخاطر الائتمان. يساعد محرك ذكاء الرسم البياني في تسجيل الائتمان الدقيق من خلال رسم خرائط للشبكات المعقدة. تستخدم البنية التحتية للإقرارات الآلية تقنيات التعلم الآلي لتقدير أكثر من 3000 متغير لكل مستخدم، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات إقرارات سريعة ومعدلات تخلف عن السداد منخفضة. لاكتشاف الاحتيال، تستخدم Alipay محرك مخاطر مدعوم بالذكاء الاصطناعي يسمى AlphaRisk، والذي يتضمن خوارزميات تعلم آلي عميقه خاصه للإشراف وغير خاصه للإشراف للكشف عن الأنشطة الاحتيالية مثل عمليات السحب النقدي. يحل AlphaRisk محاولات الاحتيال وأنماطه في الوقت الفعلي لضبط ملفات تعريف المخاطر واتخاذ تدابير مضادة. طورت Ant International أداة e-KYC لكافحة التزيف العميق تعتمد على الذكاء الاصطناعي بمعدل اعتراض مرتفع لمكافحة الاحتيال المدعوم بالذكاء الاصطناعي.<sup>17</sup>.

فيما يتعلق بالمخاطر التشغيلية، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بانقطاع النظام المحتمل أو اختناف الأداء من خلال تحليل بيانات البنية التحتية. تساعد حلول اتخاذ القرارات القائمة على المعرفة في مجالات مثل إدارة المرور/الأموال وتحسين قوة الحوسبة. على الرغم من عدم وجود تفاصيل صريحة في المقتطفات، إلا أن قدرات الذكاء الاصطناعي المتقدمة في تحليل البيانات المالية المتراكبة الهائلة يمكن أن تستخدم لتحديد علامات الإنذار المبكر للمخاطر النظمية داخل النظام البيئي لـ Ant Group وربما النظام المالي الأوسع في الصين. يتضمن ذلك مراقبة أنماط المعاملات الكلية، وال تعرضات الائتمانية، و معنويات السوق.

<sup>17</sup> AI may soon predict financial crises before they take root | World Economic Forum, Consulted:23/3/025. <https://www.weforum.org/stories/2024/06/ai-may-soon-be-predicting-financial-crises-before-they-take-root/>

تمتد قدرات إدارة المخاطر المدعومة بالذكاء الاصطناعي في Ant Group إلى ما هو أبعد من اكتشاف الاحتيال على مستوى المستخدم الفردي لتشمل الاستقرار المالي الأوسع من خلال التنبؤ الدقيق بطلبات العملات والإدارة الفعالة لعمليات الصرف الأجنبي. إن القدرة على التنبؤ باحتياجات الصرف الأجنبي بدقة تزيد عن 90% لا تعمل فقط على تحسين إدارة الخزانة في Ant Group ولكنها تساهم أيضاً في استقرار خدمات الدفع عبر الحدود، مما يقلل من الاضطرابات المحتملة الناجمة عن تقلبات العملة. علاوة على ذلك، فإن تطور محرك التحكم في المخاطر في Alipay من الطرق التقليدية إلى الأنظمة المتطورة المدعومة بالذكاء الاصطناعي مثل AlphaRisk يوضح الالتزام المستمر بمعالجة المشهد المتتطور باستمرار للاحتيال المالي بشكل استباقي. إن تطوير أداة متخصصة لمواجهة الاحتيال بالتزيف العميق يشير إلى الوعي بالتزوير المتزايد في تطور الأنشطة الاحتيالية وضرورة الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لمكافحة التهديدات المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

جدول 2: جدول زمني للأحداث التنظيمية الرئيسية وتعديلات الذكاء الاصطناعي لمجموعة آنت<sup>18</sup>

تعديلات أو استجابات الذكاء الاصطناعي ذات الصلة بمجموعة آنت	الحدث التنظيمي الرئيسي (الصين)	السنة
ربما أثر ذلك على تركيز مجموعة آنت على قابلية التشغيل البيئي والتوصيد القياسي في تقنيات الدفع.	خطة بنك الشعب الصيني لتطوير التكنولوجيا المالية (2019-2021) تذكر معايير تكنولوجية موحدة لرموز QR	2019
إعادة هيكلة نموذج الأعمال قسراً، وزيادة التركيز على الامتثال التنظيمي، وتعديلات محتملة على ممارسات الإقراض واستراتيجيات إدارة المخاطر.	تعليق الاكتتاب العام الأولي لمجموعة آنت بسبب مخاوف تنظيمية بشأن المخاطر المالية النظامية	2020
تأثير كبير على متطلبات رأس المال ونموذج الإقراض الخاص بـAnt، مما قد يؤدي إلى تعديلات في تقييم الائتمان المدفوع بالذكاء الاصطناعي للتخفيف من المخاطر.	لوائح جديدة تتطلب من منشئي الائتمان الاحتفاظ بما لا يقل عن 30% من القروض في ميزانيتهم العمومية	2020

<sup>18</sup> Ibid.

## 7. أنواع الأزمات التي تمكنت مجموعة Ant Group من التنبؤ بها باستخدام الذكاء الاصطناعي

تم تصميم الذكاء الاصطناعي في Ant Group للتنبؤ بأنواع مختلفة من الأزمات. وتشمل هذه الزيادات المفاجئة في الاحتيال، وحالات التخلف عن سداد الائتمان، وشذوذ السوق المحتمل، والاضطرابات التشغيلية، ونقاط الضعف الأمنية. تم تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي مثل AlphaRisk خصيصاً لاكتشاف والتنبؤ بالزيادات المفاجئة في المعاملات الاحتيالية، بما في ذلك الاحتيال في السحب النقدي وإساءة استخدام العروض الترويجية. تقوم نماذج الذكاء الاصطناعي بتحليل نقاط بيانات مختلفة للتنبؤ بالزيادات المحتملة في حالات التخلف عن سداد القروض، مما يسمح باستراتيجيات استباقية لتحفيض المخاطر. يمكن أن تستخدم قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة كميات هائلة من البيانات المالية في الوقت الفعلي لتحديد التقلبات أو الشذوذات غير العادية في السوق التي قد تسبق عدم استقرار مالي أوسع. يلامس التنبؤ بطلبات العملات هذا الجانب. ويتم استخدام حلول اتخاذ القرارات القائمة على المعرفة والمدعومة بالذكاء الاصطناعي لإدارة حركة المرور/الأموال وتحسين قوة الحوسبة، مما يشير إلى جهد للتنبؤ بالاضطرابات التشغيلية المحتملة ومنعها. يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحديد نقاط الضعف الأمنية في البنية التحتية وسلسل التوريد، مما يساعد على منع الهجمات الإلكترونية وانهكارات البيانات.<sup>19</sup>

يشير تركيز Ant Group على التنبؤ بالاحتيال والتخلف عن سداد الائتمان إلى المخاطر المالية المباشرة والفورية المرتبطة بأعمالها الأساسية في مجال المدفوعات والإقرارات. يشير التركيز المتزايد على المخاطر التشغيلية والأمنية إلىوعي متزايد بالتهديدات الأوسع لاستمرارية أعمالها وسمعتها. يبدو أن التطبيقات الرئيسية للذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات في Ant Group تتركز على التخفيف من الخسائر المالية المباشرة الناتجة عن الاحتيال والتخلف عن سداد الائتمان. ومع ذلك، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي لأمن البنية التحتية والتحسين التشغيلي يشير إلى إدراك أن الأزمات غير المالية يمكن أن يكون لها أيضاً تأثيرات كبيرة على أداء الشركة واستقرارها. علاوة على ذلك، فإن الاستخدام المحتمل للذكاء الاصطناعي لاكتشاف شذوذ السوق، على الرغم من عدم تفصيله بشكل صريح، يشير إلى نهج استشرافي للاستفادة من الذكاء الاصطناعي لإدارة المخاطر على المستوى الكلي، والذي يمكن أن يكون بالغ الأهمية نظراً لتأثير Ant Group الكبير على النظام البيئي المالي في الصين. بصفتها واحدة من أكبر شركات الخدمات المالية على مستوى العالم، فإن عمليات Ant Group لديها القدرة على التأثير على السوق المالية الأوسع في الصين. لذلك، فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي لمراقبة اتجاهات السوق وتحديد الشذوذات يمكن أن يكون بمثابة نظام إنذار مبكر للمخاطر النظامية المحتملة.

<sup>19</sup> Wei-Yang Lin, Ya-Han Hu, Chih-Fong Tsai. Machine Learning in Financial Crisis Prediction: A IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics Part C (Applications and Reviews) 42(4):421-436. DOI:10.1109/TSMCC.2011.2170420

## 8. تحليل مقارن

يعد تبني الذكاء الاصطناعي مرتفعا في القطاع المالي الصيني بشكل عام. قامت ICBC بتطبيق نظام مراقبة مخاطر الائتمان يشتمل على الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة. تستخدم علي بابا وبait دانس أيضا الذكاء الاصطناعي في التطبيقات التي تواجه المستهلكين. على الرغم من أن المؤسسات المالية الصينية الأخرى تبني أيضا الذكاء الاصطناعي، يبدو أن مجموعة آنت في طليعة هذا المجال، خاصة في تطوير وتطبيق التقنيات المتقدمة مثل معالجة الرسوم البيانية والنماذج اللغوية الكبيرة المتخصصة للتمويل. من المحتمل أن يكون تركيز مجموعة آنت المبكر على التكنولوجيا وقاعدة مستخدمها الضخمة قد منحها ميزة في تجميع البيانات والاستثمار في أبحاث الذكاء الاصطناعي المتطرفة مقارنة بالمؤسسات الأكثر تقليدية.

تعد الولايات المتحدة والصين رائدين في حيوية الذكاء الاصطناعي على مستوى العالم. تستخدم المؤسسات المالية في جميع أنحاء العالم بشكل متزايد الذكاء الاصطناعي لإدارة المخاطر واكتشاف الاحتيال. يتميز نطاق مجموعة آنت وتركيزها على الشمول المالي عن العديد من شركات التكنولوجيا المالية الغربية يتميز نهج مجموعة آنت في مجال الذكاء الاصطناعي في التمويل بنطاقه الواسع، والتركيز على خدمة من لا يتعاملون مع البنوك، والاعتماد السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، مما قد يميزها عن العديد من نظيراتها العالمية. تعمل مجموعة آنت في بيئه تنظيمية وسوقية فريدة في الصين، والتي من المحتمل أنها شكلت نهجها في ابتكارات التكنولوجيا المالية وإدارة المخاطر<sup>20</sup>.

يعرض نموذج الإقراض "3-1-0" الخاص بمجموعة آنت والذي رياضته MYbank الموافقة السريعة على القروض المدفوعة بالذكاء الاصطناعي. يعد تطويرهم لنموذج لغوي كبير خاص بالتمويل ومحرك ذكاء رسمى واسع النطاق من الابتكارات البارزة. كما أن التزامهم بحلول الذكاء الاصطناعي الموثوقة والحوسبة التي تحافظ على الخصوصية أمر مهم أيضا<sup>21</sup>. تظهر ابتكارات مجموعة آنت الفريدة، مثل نموذج الإقراض 3-1-0 والنماذج اللغوية الكبيرة الخاصة بالتمويل، مستوى عالٍ من التطور والالتزام بدفع حدود تطبيق الذكاء الاصطناعي في التمويل. تسلط هذه الأمثلة المحددة الضوء على النهج الاستباقي لمجموعة آنت في الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحسين الكفاءة والتخصيص والأمن في الخدمات المالية<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> DEREK GROSSMAN and other, Chinese Views of Big Data Analytics - RAND, p : 2-79. Consulted:23/3/025. [https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research\\_reports/RRA100/RRA176-1/RAND\\_RRA176-1.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RRA100/RRA176-1/RAND_RRA176-1.pdf)

<sup>21</sup> The AI & ML Revolution in Banking: How Ant Group Perfected the Art of Fintech Innovation, Consulted:23/3/025. <https://medium.com/@karanbhutani477/the-ai-ml-revolution-in-banking-how-ant-group-perfected-the-art-of-fintech-innovation-7b809563382d>

<sup>22</sup> DEREK GROSSMAN and other, Op-cit.

## خاتمة

تعد مجموعة آنت مثلاً رائداً على تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي الصيني، مع استثمارات وابتكارات كبيرة في مجالات مثل إدارة المخاطر وتقييم الائتمان. يقدم الذكاء الاصطناعي أدوات قوية للتنبؤ بالأزمات المالية من خلال التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية وتحليل البيانات الضخمة. على الرغم من أن مجموعة آنت تظهر فعالية الذكاء الاصطناعي في إدارة مختلف المخاطر المالية، إلا أن الأدلة المباشرة على استخدامه في التنبؤ بالأزمات النظامية محدودة. يمثل تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال التمويل في الصين فرصاً وتحديات كبيرة، بما في ذلك الاعتبارات التنظيمية والآثار الأخلاقية.

يشمل مستقبل الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات المالية زيادة استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي الأكثر تطوراً، بما في ذلك التعلم العميق والذكاء الاصطناعي التوليدى. سيكون هناك تكامل أكبر لمصادر البيانات البديلة، مثل معنويات الأخبار ووسائل التواصل الاجتماعي، من خلال معالجة اللغة الطبيعية. سيتم تطوير نماذج ذكاء اصطناعي أكثر قابلية للفهم وشفافية لمعالجة مشكلة "الصندوق الأسود". سيستمر تطور الأطر التنظيمية لحكم استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التمويل.

### توصيات عامة:

1. تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة: على الحكومات والمؤسسات المالية الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة لتحسين قدراتها على التنبؤ بالأزمات المالية وإدارتها.
2. تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص: تشجيع الشراكات بين المؤسسات الحكومية والشركات التكنولوجية مثل Ant Group لتبادل الخبرات وتطوير أنظمة تنبؤية أكثر فعالية.
3. تطوير أطر تنظيمية مرنّة: وضع سياسات تنظيمية تدعم الابتكار التكنولوجي مع ضمان إدارة المخاطر وحماية البيانات، مما يوفر بيئة آمنة لتطبيق الذكاء الاصطناعي.
4. بناء إطار بشرية متخصصة: تدريب الإطارات الوطنية على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لضمان الاستفادة المثلثة من هذه الأدوات.
5. تعزيز الشفافية والثقة: العمل على زيادة شفافية أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التنبؤ بالأزمات لتعزيز ثقة المستهلكين والمستثمرين.
6. تطوير أنظمة إنذار مبكر: تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحديد المؤشرات المبكرة للأزمات المالية والاقتصادية.
7. الاستفادة من النماذج الصينية الناجحة: دراسة وتكيف النماذج الصينية الناجحة مثل Ant Group مع الظروف المحلية لتحقيق نتائج مماثلة في التنبؤ بالأزمات.
8. تعزيز الأمان السيبراني: لضمان حماية أنظمة الذكاء الاصطناعي من الهجمات السيبرانية للحفاظ على فعاليتها.
9. تشجيع البحث والتطوير: دعم الأبحاث والدراسات التي تركز على تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المالي والاقتصادي.
10. التوعية بأهمية الذكاء الاصطناعي: في التنبؤ بالأزمات وإدارتها بنشر الوعي بين صانعي القرار والجمهور.