JUPITER PRIME
Consulting • Training • Advisory
جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي

11 – 15 أكتوبر 2027

لندن

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي

**المرجع:** 1333_49934 **التاريخ:** 11 – 15 أكتوبر 2027 **المكان:** لندن **الرسوم:** GBP 5900

قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي دورة تدريبية مدتها أسبوع لقادة تقنية المعلومات والمديرين الرقميين ومحللي الأعمال، يخرج منها المشاركون ببطاقة قياس الإنتاجية لمساعدي النماذج اللغوية الكبيرة LLM وخدمات التوليد المعزز بالاسترجاع RAG وسير عمل الوكلاء. فمجالس الإدارة تمول هذه الحلول أملا في توفير الساعات، لكن قلة منها تملك دليلا موثوقا. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي.

## لماذا يهم قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي الآن

تتلاقى ثلاثة ضغوط. فتكاليف التراخيص والحوسبة لخدمات النماذج اللغوية في المؤسسات ترتفع مع كل مقعد ورمز، فتطلب الإدارات المالية دليلا على العائد. ووكلاء الذكاء الاصطناعي باتوا ينفذون مهام عبر أنظمة التذاكر والمستندات والبريد، فتغدو الأخطاء أعلى كلفة وإسناد الأثر أصعب. وتفاوت الاستخدام بين الموظفين يجعل المتوسطات تخفي فرقا تهدر الوقت في تصحيح المخرجات. والمؤسسات التي تبني خطوط أساس دقيقة توجه الإنفاق نحو حالات الاستخدام المجدية، أما التي تعتمد على الانطباعات فتمول التجارب الأعلى صوتا. وتربط الدورة القياس بمعيار ISO/IEC 42001 نظام إدارة الذكاء الاصطناعي وإطار NIST لإدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي NIST AI RMF.

## المستفيدون من قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي

- قادة تقنية المعلومات المسؤولون عن منصة النماذج اللغوية وخطوط RAG وبيانات القياس عن بعد
- المديرون الرقميون الذين يرتبون أولويات حالات استخدام المساعدين والوكلاء بين الإدارات
- محللو الأعمال الذين يصممون خطوط الأساس والعينات والمقارنات قبل التطبيق وبعده
- أصحاب العمليات الذين تستخدم فرقهم المساعدين في الصياغة والبحث ومعالجة الحالات
- أمناء البيانات الذين يضعون قواعد الاحتفاظ والوصول والجودة لمصادر الاسترجاع

يستفيد مكتب التحول الرقمي أكثر حين يحضر أعضاؤه من المنصة والتحليل والعمليات معا ويتفقون على منهج قياس واحد.

## قدرات قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي

يتدرب المشاركون على فصل المكاسب الحقيقية عن أثر الحداثة وإعادة العمل والاستخدام غير المعلن.

- تصميم خطوط أساس على مستوى المهمة قبل تشغيل المساعد أو الوكيل — قرارات التمويل
- حساب الوقت الموفر ومعدل إعادة العمل وتكلفة المهمة المنجزة — الشركاء الماليون
- اختبار جودة إجابات RAG بفحوص الاستناد ودقة الاستشهاد — مالكو المعرفة
- تحديد ضوابط سير عمل الوكلاء ونقاط التصعيد وسجلات التدقيق — المخاطر وأمن المعلومات
- موازنة بيانات الاستخدام مع نتائج استبيانات الإنتاجية المدركة — الرعاة
- عرض توصية بالتوسيع أو الإيقاف مبنية على نتائج مقاسة — اللجنة التنفيذية

## مصطلحات قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي الأساسية

- النموذج اللغوي الكبير LLM — نموذج مدرب على مجموعات نصية ضخمة يولد النصوص ويلخصها استجابة للأوامر.
- التوليد المعزز بالاسترجاع RAG — أسلوب يجلب مستندات معتمدة ويمررها إلى النموذج اللغوي لتستند الإجابات إلى مصادر المؤسسة.
- وكيل الذكاء الاصطناعي — برنامج يخطط لمهام متعددة الخطوات وينفذها عبر استدعاء الأدوات والأنظمة بتدخل بشري محدود.
- خط أساس الإنتاجية — الوقت والتكلفة والجودة المقاسة لمهمة قبل إدخال المساعد، وتستخدم للمقارنة.
- الاستناد — مدى دعم المقاطع المسترجعة للإجابة المولدة.
- معدل إعادة العمل — نسبة المخرجات المولدة التي يلزم تصحيحها أو إعادتها قبل الاستخدام.

## قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي يوما بيوم

### اليوم 1: أين تطرح ادعاءات قيمة النماذج اللغوية

- خريطة قدرات النماذج اللغوية وRAG والوكلاء — المهام التي يغيرها كل منها
- جرد حالات الاستخدام حسب الوظيفة — الفصل بين الصياغة والبحث والتنفيذ
- مراجعة الادعاءات مقابل الأدلة — مساءلة وعود الموردين بالإنتاجية
- بنود القياس في ISO/IEC 42001 وNIST AI RMF — المساءلة عن النتائج
- نموذج تكلفة الرموز والتراخيص — إجمالي الإنفاق لكل مستخدم نشط

### اليوم 2: خطوط الأساس وتصميم التجارب

- أخذ عينات زمن المهام وحركتها — تثبيت خطوط الأساس قبل التشغيل
- تصميم مجموعتي الضبط والمعالجة — عزل أثر المساعد
- معايير تقييم الجودة — دقة المخرجات واكتمالها ونبرتها
- استخراج بيانات الاستخدام — الأوامر والجلسات والمقاعد النشطة
- استبيانات الإنتاجية المدركة — مواءمة الآراء مع السلوك المسجل

### اليوم 3: قياس RAG وسير عمل الوكلاء

- مجموعات تقييم RAG — قياس الاستناد ودقة الاستشهاد
- قواعد بيانات مصادر الاسترجاع — قرارات الوصول والحداثة والاحتفاظ
- سجلات إنجاز مهام الوكلاء — معدلات النجاح والتصعيد والإخفاق
- نقاط المراجعة البشرية — مواضع حماية الجودة بالموافقة
- تتبع تكلفة إعادة العمل والأخطاء — الخسائر الخفية خلف السرعة

### اليوم 4: من المقاييس إلى قرارات الاستثمار

- حساب تكلفة المهمة المنجزة — مقارنة المساعدين بالطرق الحالية
- أساليب إسناد المنافع — توزيع المكاسب بعدل بين الفرق
- مصفوفة التوسيع أو الإصلاح أو الإيقاف — تقرير مصير كل حالة استخدام
- منظور العائد المعدل بالمخاطر — موازنة الأخطاء مع الوقت الموفر
- سردية التقارير التنفيذية — عرض عدم اليقين بصدق

### اليوم 5: تطبيق بطاقة قياس الإنتاجية

- تجربة خط الأساس على حالة استخدام فعلية — تطبيق عينات اليوم 2
- اختيار مقاييس RAG والوكلاء — تطبيق مجموعات تقييم اليوم 3
- صياغة حالة الاستثمار — تطبيق تكلفة المهمة من اليوم 4
- لجنة تحدي الزملاء — اختبار الافتراضات ومنطق الإسناد
- بطاقة قياس الإنتاجية — اعتماد المؤشرات والمسؤولين ودورية المراجعة

### تطبيق قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي بعد الدورة

- إجراء أخذ عينات للمهام على حالة استخدام واحدة لتثبيت خط الأساس قبل التوسع
- بناء مجموعة تقييم RAG من أسئلة الموظفين الفعلية وقياس الاستناد شهريا

## أسئلة حول قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي

### ما قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي، ولماذا يهم الآن؟

هو إثبات ما تضيفه مساعدات النماذج اللغوية وخدمات RAG والوكلاء من وقت وجودة بخطوط أساس وأدلة. ويهم الآن لأن الإنفاق يرتفع أسرع من إثبات العائد.

## من الأدوار الأكثر استفادة من قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي؟

يستفيد قادة تقنية المعلومات والمديرون الرقميون ومحللو الأعمال أكثر من غيرهم. فكل منهم يملك جزءا من سلسلة الأدلة، من بيانات الاستخدام حتى حالات الاستثمار.

## كيف يختلف قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي عن دورة في بناء مساعدات RAG؟

يركز على الأدلة والقرارات لا على البناء. فدورة البناء تصمم خطوط الاسترجاع، أما هذه فتقيس هل توفر تلك الخطوط الوقت فعلا في بيئات مثل معالجة مطالبات التأمين وخدمة عملاء الاتصالات.

## ماذا تعود به من قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي؟

تعود ببطاقة جاهزة تضم خطوط الأساس وفحوص الجودة وتكلفة المهمة والمسؤولين المسمين لحالة استخدام فعلية واحدة.

## قياس إنتاجية النماذج اللغوية ووكلاء الذكاء الاصطناعي: الطريق إلى الأمام

توجه بطاقة قياس الإنتاجية أولا قرار توسيع حالة استخدام قائمة لمساعد أو وكيل أو إصلاحها أو إيقافها. ويعتمد عليها المديرون الرقميون والشركاء الماليون وأصحاب العمليات في كل مراجعة ربعية للمحفظة. وبعد أول استخدام يستحق منهج إسناد المكاسب إعادة النظر حين تتشارك عدة مساعدات في المهمة نفسها، وكذلك حدود الاستناد المقبولة مع تغير مصادر الاسترجاع.