قسم علوم التسيير
مقياس: مقدمة في الذكاء الاصطناعي

تصحيح سلسلة الأعمال الموجهة رقم 01

الإجابات النموذجية مع التبرير: قارن إجاباتك وافهم أخطاءك

الأستاذ: مرازقة عبد المومن
نسخة الطلبة

الجزء الأول: المفاهيم الأساسية

التمرين 01 أسئلة متعددة الاختيارات QCM

#	السؤال	الإجابة الصحيحة	التبرير
1	ChatGPT هو...	**ب) مثال على الذكاء الاصطناعي التوليدي**	الذكاء الاصطناعي أوسع بكثير: توصية، تنبؤ، رؤية حاسوبية...
2	أي عبارة صحيحة؟	**ب) كل تعلّم عميق هو تعلّم آلي**	الذكاء الاصطناعي ⊃ التعلّم الآلي ⊃ التعلّم العميق؛ والعكس غير صحيح.
3	برنامج الشطرنج الذي يهزم بطل العالم...	**ب) يصل إلى نتيجة ذكية بطريقة مختلفة**	يحسب ملايين الحركات؛ يحاكي النتيجة لا طريقة التفكير (الطائرة والطائر).
4	«لن يشتري باحتمال 82%» يعني...	**ج) هذا احتمال وليس يقينًا**	ب فخ: 82% تخص هذا الزبون، ولا تقيس دقة النموذج كله.
5	متى يكون البرنامج التقليدي أنسب؟	**أ) عندما تكون القواعد واضحة وثابتة**	مثل حساب الرواتب: أبسط وأرخص وأدق.
6	إجابة واثقة وبليغة من الذكاء الاصطناعي...	**ج) تحتاج إلى تحقق من المصدر**	Fluent ≠ Factual: البلاغة ليست دليلًا.

التمرين 02 برمجة تقليدية أم تعلّم آلي؟

#	الحالة	الإجابة	لماذا؟
1	حساب الرسم على القيمة المضافة (TVA)	**تقليدي**	نسبة محددة في القانون: قاعدة ثابتة.
2	اقتراح منتجات لزبون في متجر إلكتروني	**تعلّم آلي**	يتعلّم من مشتريات آلاف الزبائن (نظام توصية).
3	غرامة تأخير ثابتة عن كل يوم تأخر	**تقليدي**	قاعدة مكتوبة مسبقًا: عدد الأيام × الغرامة.
4	توقّع كمية الحليب في رمضان	**تعلّم آلي**	تنبؤ من بيانات السنوات السابقة؛ لا توجد قاعدة جاهزة.
5	فرز رسائل الزبائن: شكوى، سؤال، طلب	**تعلّم آلي**	تصنيف نصوص (NLP): الصياغات لا تُحصى.
6	خصم 10 بالمئة على كل طلب يتجاوز 20,000 دج	**تقليدي**	شرط واضح: إذا... فإن...

القاعدة: تقليدي = نعطي القواعد فنحصل على الإجابات. تعلّم آلي = نعطي الأمثلة فنحصل على القواعد.

التمرين 03 نوع البيانات ومجال الذكاء الاصطناعي

#	الوضعية	نوع البيانات	المجال
1	صور فواتير ورقية	**غير مهيكلة**	**الرؤية الحاسوبية**
2	جدول مبيعات 3 سنوات	**مهيكلة**	**التنبؤ**
3	5,000 تعليق على فيسبوك	**غير مهيكلة**	**معالجة اللغة (NLP)**
4	سجل عمليات البطاقة البنكية	**مهيكلة**	**كشف الاحتيال**
5	سجل مشتريات الزبائن	**مهيكلة**	**أنظمة التوصية**
6	تسجيلات صوتية لمكالمات الزبائن	**غير مهيكلة**	**معالجة اللغة (بعد تحويل الصوت إلى نص)**

السؤال الإضافي: الوضعيات 1 و3 و6 يمكن تحويلها إلى بيانات مهيكلة: الفاتورة تُقرأ آليًا ← جدول (المبلغ، التاريخ، المورد)؛ كل تعليق يُصنَّف ← عمود «الفئة» (التوصيل، السعر، الجودة)؛ المكالمة تتحول إلى نص ثم تُصنَّف.

الجزء الثاني: هندسة الأوامر (Prompt Engineering)

التمرين 04 تشخيص الأوامر

الأمر	الدور	السياق	المهمة	الشكل	القيود	الحكم
A	✗	✗	؟	✗	✗	ضعيف جدًا: مهمة غامضة فقط
B	✓	؟	✓	✗	✗	متوسط
C	✓	✓	✓	✓	✓	قوي: العناصر الخمسة

تفكيك الأمر C: الدور = مسؤول تسويق · السياق = محل حلويات، عائلات، أسعار 800 – 2,000 دج · المهمة = 3 منشورات لرمضان · الشكل = جدول بـ 3 أعمدة · القيود = 50 كلمة كحد أقصى، تخفيض لا يتجاوز 15 بالمئة.
في B السياق موجود جزئيًا (محل حلويات بأم البواقي) لكن بدون جمهور ولا أسعار، لذلك يمكن اعتباره «✓» أو «؟» حسب التبرير.

التمرين 05 أمر قوي للمكتبة نموذج

«أنت مستشار تسويق للمحلات الصغيرة. عندي مكتبة وقرطاسية قرب الجامعة في أم البواقي، أغلب زبائني طلبة، والمبيعات تنخفض كثيرًا في الصيف. اقترح 5 أفكار عملية لزيادة المبيعات في جويلية وأوت. قدّمها في جدول: الفكرة، التكلفة التقريبية، الزبائن المستهدفون. الميزانية أقل من 30,000 دج، ولا تقترح أفكارًا تحتاج موظفين جددًا، ولا تخترع أرقامًا عن الأرباح.»

الألوان: الدور · السياق · المهمة · الشكل · القيود. هذا مثال واحد فقط: أمرك صحيح إذا احتوى على العناصر الخمسة بوضوح.

المقارنة مع «أعطني أفكارًا لمكتبتي»: الأمر الضعيف يعطي أفكارًا عامة لا تناسب الصيف ولا الطلبة ولا الميزانية، وبدون ترتيب. **التقييم:** نتحقق أن الأفكار واقعية في محيطنا، وأنها تحترم الميزانية، وأن الأداة لم تخترع أرقامًا (مثل «ستزيد مبيعاتك 40%»).

الجزء الثالث: نتحقق قبل أن نصدّق

التمرين 06 ملاحظة، تفسير أم معلومة ناقصة؟

#	العبارة	التصنيف	لماذا؟
1	الطلبات انخفضت من 520 إلى 390 طلبًا.	ملاحظة	نراها مباشرة في الجدول.
2	الزبائن غادروا بسبب تأخر التوصيل.	تفسير	فرضية معقولة، لكن الجدول لا يثبت السبب.
3	ميزانية الإعلانات تضاعفت.	ملاحظة	من 60,000 إلى 120,000 دج.
4	لا نعرف هل خفّض المنافسون أسعارهم.	معلومة ناقصة	غير موجودة في البيانات.
5	الإعلانات الجديدة سيئة.	تفسير	حكم بدون دليل: الارتباط ≠ السببية.
6	لا نعرف من أين جاءت الطلبات.	معلومة ناقصة	نحتاج مصدر كل طلب لتقييم الإعلانات.

التمرين 07 احسب قبل أن تصدّق

	سبتمبر	أكتوبر	توصية الذكاء الاصطناعي
CAC (دج)	60,000 ÷ 520 ≈ **115**	120,000 ÷ 390 ≈ **308**	240,000 ÷ 450 ≈ **533**
الهامش لكل طلب (دج)	2,400 – 1,700 – 115 = **585**	2,400 – 1,700 – 308 = **392**	2,400 – 1,700 – 533 = **167**
الربح الإجمالي (دج)	**520 × 585 = 304,200**	**390 × 392 = 152,880**	**450 × 167 = 75,150**

القيم الدقيقة لـ CAC: 115.38 · 307.69 · 533.33 دج (النتائج المقرّبة صحيحة).

القرار: نرفض التوصية. الطلبات ترتفع من 390 إلى 450، لكن الربح الإجمالي ينخفض من 152,880 إلى 75,150 دج (النصف تقريبًا)، لأن كل طلب إضافي يكلّف إعلانات أكثر. المشكلة الحقيقية قد تكون التوصيل (من يومين إلى 5 أيام)، والذكاء الاصطناعي لم يكن يعرف التكلفة ولا مشكلة التوصيل: Garbage In, Garbage Out.

التمرين 08 نصطاد الهلوسة

النتيجة تختلف من طالب لآخر حسب الأداة واليوم، فلا توجد إجابة واحدة. المهم هو **طريقة التحقق**:

#	خطوة التحقق
1	البحث عن العنوان بين علامتي تنصيص في Google Scholar.
2	التحقق من المؤلف والسنة والمجلة أو الناشر.
3	فتح المصدر الأصلي وقراءة الفقرة المعنية.
4	إذا لم نجده أو وجدناه بمعلومات مختلفة: لا نستعمله.

المرجع المخترع أو المشوّه هو **هلوسة**: النموذج يتوقع كلمات محتملة، فيكتب عنوانًا ومؤلفًا «يبدوان» حقيقيين. لا نسأل الأداة نفسها «هل المرجع حقيقي؟» لأنها قد تؤكده بثقة.

التمرين 09 ماذا نرفع إلى أداة ذكاء اصطناعي؟

#	الملف	القرار	لماذا؟
1	جدول المبيعات الشهرية (بدون أسماء)	**أرفعه**	لا توجد معطيات شخصية.
2	ملف الزبائن: الاسم، الهاتف، العنوان، المشتريات	**بعد إخفاء الهوية**	نحذف الاسم والهاتف والعنوان، ونترك المشتريات.
3	كشوف رواتب الموظفين بأسمائهم	**لا أرفعه**	معطيات شخصية حساسة؛ عند الحاجة نرفع المجاميع فقط.
4	شكاوى الزبائن بعد حذف الأسماء والأرقام	**أرفعه**	صارت بلا هوية.
5	صور بطاقات التعريف الوطنية	**لا أرفعه**	وثائق هوية: لا تُرفع أبدًا إلى أداة خارجية.

ثلاثة أسئلة قبل أي رفع: هل البيانات ضرورية؟ هل لي الحق في مشاركتها؟ هل يمكن إخفاء الهوية؟ — القانون 18-07 (2018)، المعدَّل والمتمِّم بالقانون 25-11 (2025)، يحمي المعطيات ذات الطابع الشخصي في الجزائر.

للمراجعة: إذا أخطأت في تمرين، ارجع إلى الحصة المعنية: التمارين 01–03 ← الحصة 01 (المفاهيم الأساسية)، التمارين 04–09 ← الحصة 02 (دراسة حالة Atlas Market).

«Data first. AI second. Human judgment always.»