

الحصة 02 · الأسبوع 02

كيف نستعمل الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرار اقتصادي؟

دراسة حالة: شركة Atlas Market

How to use AI to make an economic decision

الأستاذ

مرازقة عبد المومن

أهداف الحصة

في نهاية الحصة

في نهاية هذه الحصة، سيكون الطالب قادرًا على أن:

- **يقرأ** جدول مؤشرات ويميّز بين الملاحظة والتفسير
- **يكتب** Prompt منظّمًا: الدور، السياق، المهمة، الشكل، القيود
- **يتحقق** من توصية الذكاء الاصطناعي بحساب اقتصادي بسيط
- **يكشف** الهلوسة ويتحقق من المصادر قبل الاستشهاد بها
- **يقيّم** مخاطر الخصوصية والتحيّز قبل استعمال AI في قرار

الرسالة الكبرى: نفكّر مع الذكاء الاصطناعي... ولا نصدّقه مباشرة.

تذكير من الحصة 01

تذكير · 3 دقائق

عائلة الذكاء الاصطناعي

الذكاء التوليدي جزء من التعلم العميق، وهو جزء من التعلم الآلي، وهذا جزء من الذكاء الاصطناعي.

التعلّم الآلي

لا نكتب القاعدة: نعطي النموذج أمثلة سابقة فيتعلم العلاقة بنفسه.

التنبؤ ≠ معرفة المستقبل

النموذج يعطي توقعًا مبنيًا على بيانات سابقة... وقد يخطئ إذا تغيّرت الظروف.

ارتباط ≠ سببية

ارتفاع رقمين معًا لا يعني أن أحدهما سبب الآخر.

قبل القضية: مثال بسيط من السوق يوضّح هذه المفاهيم.

مثال: كم سيكون سعر البطاطا؟

نشاط · 5 دقائق

بيانات الأسابيع الأربعة السابقة

سوق الجملة · البطاطا

الأسبوع	السعر (دج/كغ)	الكمية المباعة (كغ)	الطلب
1	80	1,000	متوسط
2	85	1,150	متوسط
3	90	1,250	مرتفع
4	95	1,400	مرتفع
5	؟	1,550	مرتفع

سؤال للقاعة

برأيكم، كم سيكون السعر في الأسبوع 5؟ ولماذا؟

30 ثانية تفكير… ثم نسمع إجاباتكم.

≈ 100 دج/كغ

السعر يرتفع 5 دج كل أسبوع

الكمية تزيد 150 كغ ← السعر يزيد 5 دج

لا نكتب للنموذج قاعدة السعر: نعطيه أمثلة سابقة، وهو يبحث بنفسه عن العلاقة في البيانات.

كيف يتعلم النموذج من هذه البيانات؟

الفكرة

البيانات السابقة
أسعار وكميات الأسابيع 1–4

←

التعلّم
يكتشف العلاقة بين الكمية والسعر

←

النموذج
الأسبوع 5 ← سعر متوقع
≈ 100 دج

هل السعر يعتمد فقط على الكمية؟ ماذا يؤثر أيضًا؟

العرض | الطلب | الموسم | الطقس | تكاليف النقل | الإنتاج | الأسعار السابقة

! التنبؤ ≠ معرفة المستقبل

معلومات مناسبة أكثر ← علاقات أعقد، لكن التوقع لا يكون صحيحًا دائمًا.

≠ ارتباط ≠ سببية

الكمية والسعر ارتفعا معًا لأن الطلب ارتفع: النموذج يجد العلاقة، لا السبب.

البرمجة التقليدية: أنا أكتب قاعدة السعر. **التعلّم الآلي:** أعطيه الأسعار السابقة، فيتعلّم العلاقة ويعطي توقعًا.



01

القضية والبيانات

Atlas Market: نقرأ الأرقام قبل أن نفسّرها

القضية: شركة Atlas Market

شركة خيالية

بطاقة الشركة

- تبيع: إلكترونيات ومستلزمات مكتبية
- القنوات: موقع إلكتروني + فيسبوك + إنستغرام
- التوصيل: عبر شركات توصيل إلى مختلف الولايات
- الدفع: أغلب الطلبات بالدفع عند الاستلام

المشكلة

1. المبيعات تنخفض رغم ارتفاع ميزانية الإعلانات
2. عدد الطلبات يقلّ، والشكاوى تزيد
3. الإدارة تفكر في فتح مركز توزيع جديد



القرار المطلوب من مجلس الإدارة

هل نفتح مركز توزيع جديدًا؟

توسّع · تعديل الاستراتيجية · تأجيل

كل قرار اقتصادي يحتاج: بيانات + تفسير + حكم بشري.

قبل التحليل

تصويت أولي

هل تثقون في الذكاء الاصطناعي ليقترح قرارًا اقتصاديًا مهمًا؟

A نعم، إذا كانت البيانات كافية

B لا، القرار الاقتصادي بشري فقط

C نعم، لكن مع مراجعة بشرية

D لا أعرف بعد

احتفظوا بإجابتكم... سنعود إلى هذا السؤال في نهاية الحصة.

البيانات الأولى

Data Drop 01: لوحة المؤشرات الأولى

بيانات أربعة أشهر من نشاط Atlas Market

الشهر	متوسط السعر	عدد الطلبات	المبيعات	الإعلانات	مدة التوصيل	الشكاوى
فيفري	2,900 دج	1,220	3.54M دج	180k دج	2.1 يوم	5%
مارس	3,100 دج	1,180	3.66M دج	260k دج	2.8 يوم	7%
أفريل	3,400 دج	980	3.33M دج	390k دج	4.5 أيام	11%
ماي	**3,600 دج**	**810**	**2.92M دج**	**540k دج**	**6.2 أيام**	**18%**

السعر

+24%

من 2,900 إلى 3,600 دج

الطلبات

−34%

من 1,220 إلى 810

الإعلانات

×3

من 180k إلى 540k دج

الشكاوى

18%

بعد أن كانت 5%

السؤال: ما الذي يمكن قوله بثقة من هذه البيانات؟

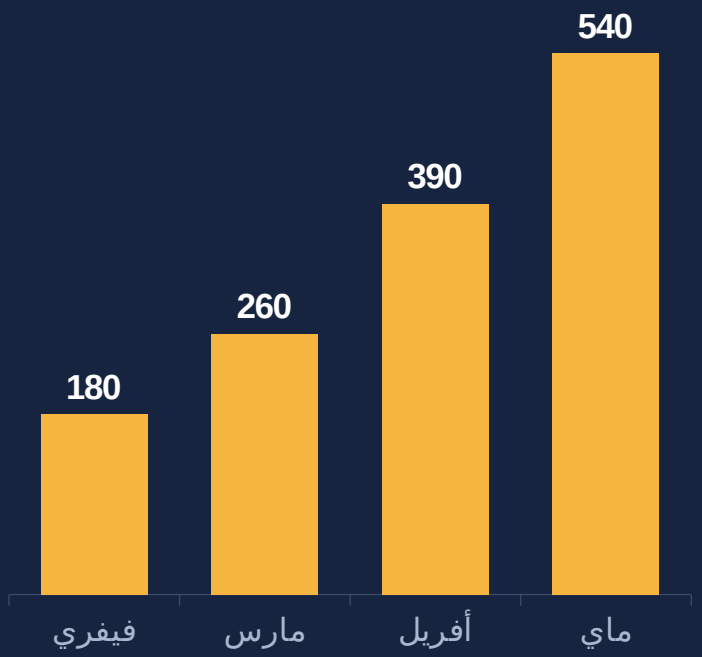
تصوير البيانات

الصورة أوضح من الجدول

عدد الطلبات



ميزانية الإعلانات (ألف دج)



مدة التوصيل (أيام)



الإعلانات تضاعفت 3 مرات... والطلبات انخفضت. هل الإعلانات هي السبب؟

تصويت بالأصابع

السؤال 01: قراءة البيانات

ما أفضل إجابة؟ لا تفسّروا السبب قبل تثبيت الملاحظات.

A السعر ارتفع، الطلبات انخفضت، والإعلانات زادت.

B سبب انخفاض الطلبات هو السعر فقط.

C الإعلانات لا تفيد إطلاقًا.

D لا توجد مشكلة اقتصادية واضحة.

الإجابة الصحيحة هي A: تصف ما نراه فقط. أما B و C فتقفزان إلى سبب أو تعميم بدون دليل.

اكتبوا: ملاحظة واحدة + تفسير محتمل واحد + معلومة ناقصة واحدة

الملاحظة ≠ التفسير: «الطلبات انخفضت» حقيقة... «بسبب السعر» فرضية.

Data → Decision

من البيانات إلى القرار

DATA
بيانات خام
الطلبات: 1,220 ← 810

PATTERN
نمط
كلما زادت الإعلانات قلّت الطلبات

HYPOTHESIS
فرضية
التوصيل البطيء؟ السعر أعلى من المنافس؟

DECISION
قرار
بعد اختبار الفرضيات فقط

ارتباط ≠ سببية — أمثلة من الحياة

مبيعات المثلجات وحوادث الغرق ترتفعان معًا
السبب المشترك: حرارة الصيف

مبيعات الحلويات واستهلاك الكهرباء ليلًا يرتفعان معًا
السبب المشترك: شهر رمضان

Atlas: الإعلانات ↑ والطلبات ↓
ربما زاد المدير الإعلانات لأن الطلبات انخفضت!

لا نقرر قبل أن نعرف ما الذي نعرفه... وما الذي لا نعرفه.



02

الذكاء الاصطناعي كمساعد

أين يدخل AI؟ كيف نسأله؟ وهل نثق في توصياته؟

أين يساعد AI شركة Atlas Market؟

تطبيقات

التنبؤ بالطلب
Machine Learning

كم آلة حاسبة نحتاج لكل ولاية قبل الدخول المدرسي؟

تصنيف التعليقات
NLP

آلاف التعليقات بالعربية والفرنسية والدارجة ← مواضيع واضحة

التوصية
Recommendation

من اشترى طابعة يُقترح عليه الحبر والورق

كشف الطلبات الوهمية
Machine Learning

طلبات الدفع عند الاستلام التي يُرجَّح أن تُرفض

خدمة العملاء
LLM

اقتراح ردود مهذبة وسريعة على رسائل الزبائن

المحتوى الإعلاني
Generative AI

صور ونصوص لحملة «العودة إلى المدارس»

AI ليس أداة واحدة: لكل مشكلة نوع مناسب من الذكاء الاصطناعي.

النماذج اللغوية: ماذا تفعل فعلًا؟

LLM

تلخيص
تقرير مورّد من 40 صفحة ← 10 أسطر

تفسير أولي
جدول المؤشرات ← ملاحظات وأسئلة

كتابة
رد مهذب على زبون غاضب

فرضيات
5 أسباب محتملة لانخفاض الطلبات

ترجمة
رسالة لمورّد صيني بالإنجليزية

مقارنة
إيجابيات وسلبيات مركز توزيع جديد

مساعد الذكاء الاصطناعي

هذا جدول مبيعات 4 أشهر. اقترح أسبابًا محتملة لانخفاض الطلبات.

أسباب محتملة:
1) ارتفاع السعر مقارنة بالمنافسين
2) تأخر التوصيل (من 2.1 إلى 6.2 أيام)
3) إعلانات تستهدف جمهورًا غير مناسب
⚠ هذه فرضيات تحتاج بيانات للتأكد.

اكتب رسالتك…

لكنه لا يرى الحقيقة تلقائيًا: يحتاج سياقًا، بيانات، ومراجعة.

تصويت بالأصابع

السؤال 02: Prompt Battle

PROMPT A

حلّل هذه الشركة.

VS

PROMPT B

أنت محلل أعمال. حلّل بيانات Atlas Market لأربعة أشهر. ابدأ بالملاحظات، ثم الفرضيات، ثم المعلومات الناقصة .لا تزعم سببًا بدون دليل.

لماذا B أقوى؟

- تحدد الدور
- تعطي السياق
- ترتّب الخطوات
- تمنع الادعاء بلا دليل

أي Prompt يعطي نتيجة أقوى؟ ولماذا؟ — تحدِّ: من يقترح Prompt C أفضل من B؟

مفهوم

هندسة الأوامر: Prompt Engineering

هندسة الأوامر = تصميم التعليمات حتى نحصل على مخرج أفضل

Role
الدور
أنت محلل أعمال في التجارة الإلكترونية

Context
السياق
متجر جزائري، بيانات 4 أشهر، الطلبات تنخفض

Task
المهمة
حدّد 3 فرضيات لانخفاض الطلبات

Output
شكل الإجابة
جدول: الفرضية · الدليل · المعلومة الناقصة

Constraints
القيود
لا تزعم سببًا بدون دليل · 150 كلمة

أنت محلل أعمال في التجارة الإلكترونية. لدينا متجر جزائري تنخفض طلباته منذ 4 أشهر (البيانات مرفقة). **حدّد 3 فرضيات لانخفاض الطلبات** في جدول: الفرضية، الدليل من البيانات، المعلومة الناقصة. لا تزعم سببًا بدون دليل، وفي حدود 150 كلمة.

Prompt قوي = تعليمات دقيقة + حدود واضحة + مخرج مطلوب.

من Prompt ضعيف إلى Prompt قوي

أمثلة

Prompt ضعيف	الدور	السياق	المهمة	الشكل	القيود
المحاسبة — صنّف المصاريف.	محاسب في شركة تجارية صغيرة.	لدينا 30 فاتورة مصاريف لشهر سبتمبر (مرفقة).	صنّفها إلى: نقل، كراء، رواتب، تسويق، أخرى.	أعطني جدولًا: الفئة، عدد الفواتير، المجموع بالدينار.	لا تخمّن: ضع الفواتير غير الواضحة في قائمة منفصلة.
التسويق — اكتب إعلانًا.	مسؤول تسويق في متجر أدوات مدرسية.	نطلق عرض «العودة إلى المدارس» على المحافظ والآلات الحاسبة، والجمهور هو الأولياء.	اكتب منشور فيسبوك يشجّع على الطلب.	نص واحد ينتهي بدعوة واضحة للطلب.	لا يتجاوز 80 كلمة، بعربية بسيطة، وبدون وعود مبالغ فيها.
الموارد البشرية — اكتب إعلان توظيف.	مسؤول موارد بشرية.	شركتنا تبحث عن مكلّف بخدمة العملاء بدوام كامل.	اكتب إعلان توظيف لهذا المنصب.	في أربعة أقسام: المهام، الشروط، ساعات العمل، طريقة التقديم.	لا يتجاوز 120 كلمة، بأسلوب رسمي، وبدون شروط تمييزية.

تمرين فردي: حوّلوا «حلّل المبيعات» إلى Prompt قوي بالعناصر الخمسة في دقيقتين.

البيانات الثانية

Data Drop 02: معلومات ناقصة ظهرت الآن

هذه المعلومات تغيّر معنى القرار

تكلفة المنتج في ماي

3,200 دج

للوحدة

متوسط سعر المنافس

3,300 دج

نحن نبيع بـ 3,600

نسبة الإرجاع

12%

بعد أن كانت 4%

تكلفة الإعلان لكل طلب CAC

667 دج

في ماي

مدة التوصيل

6.2 أيام

بدل 2.1 في فيفري

ملاحظة داخلية

المورّد يتأخر

المخزون ينفد أحيانًا

CAC: تكلفة الإعلان لكل طلب = الإعلانات ÷ الطلبات

CAC = 540,000 ÷ 810 ≈ 667 DA

السؤال: ما المعلومة الأخطر هنا؟ ولماذا؟

السؤال 03: توصية AI تحت الاختبار

تصويت بالأصابع

توصية مساعد الذكاء الاصطناعي:

«خفّضوا السعر من 3,600 دج إلى 3,000 دج لاسترجاع الطلبات.»

A أقبل التوصية مباشرة.

B أرفضها مباشرة لأنها من AI.

C أراجع التكلفة و CAC والهامش قبل القرار.

D أزيد الإعلانات فقط.

اكتبوا حسابًا بسيطًا يثبت موقفكم: السعر − التكلفة − CAC = ؟

الحساب يكشف الحقيقة

الهامش لكل طلب

الوضع الحالي: السعر 3,600 دج	
سعر البيع	3,600
– تكلفة المنتج	– 3,200
= الهامش الإجمالي	400
– تكلفة الإعلان (CAC)	– 667
النتيجة لكل طلب	**– 267 DA**

توصية AI: السعر 3,000 دج	
سعر البيع	3,000
– تكلفة المنتج	– 3,200
= الهامش الإجمالي	– 200
– تكلفة الإعلان (CAC)	– 667
النتيجة لكل طلب	**– 867 DA**

المفاجأة: الشركة تخسر 267 دج في كل طلب حتى قبل التخفيض. المشكلة ليست السعر فقط… بل تكلفة الإعلان والتوصيل والإرجاع.

توصية AI كانت منطقية لغويًا… لكنها خطيرة ماليًا.

AI لا يعرف ما لم تعطِه إياه

Garbage In, Garbage Out

INPUT

مدخلات ناقصة أو خاطئة

AI

معالجة سليمة تقنيًا

OUTPUT

مخرجات مقنعة… لكنها خاطئة

Atlas Market

المدخل

AI لم يعرف تكلفة المنتج

المخرج

اقترح سعرًا أقل من التكلفة!

التنبؤ بالمبيعات

المدخل

بيانات التدريب لا تحتوي على رمضان

المخرج

النموذج يتفاجأ بقفزة الطلب

سؤال جبائي

المدخل

لم نحدد البلد في السؤال

المخرج

جواب بقواعد بلد آخر… بثقة تامة

AI يساعد على التفكير، لكنه لا يعوّض البيانات الناقصة.

السؤال 04: التنبؤ ليس يقينًا

تصويت بالأصابع

النموذج يتوقع أن هذا الزبون لن يشتري هذا الأسبوع

82%

احتمال عدم الشراء

A الذكاء الاصطناعي يعرف المستقبل.

B هذا احتمال وليس حقيقة. ✓

C القرار لا يحتاج مراجعة.

D كل نموذج تنبؤي دقيق دائمًا.

من بين 100 زبون مشابه:

82 لا يشترون

18 يشترون... وقد يكون هذا الزبون منهم!



التنبؤ احتمال مبني على بيانات وافتراضات... وليس حقيقة.

أمثلة

الاحتمالات حولنا كل يوم



النشرة الجوية

70%

احتمال المطر غدًا

القرار البشري: آخذ المظلة... أو أؤجل التوصيل



البنك

15%

احتمال عدم تسديد القرض

القرار البشري: ضمانات إضافية ...لا رفض آلي



شركة الهاتف النقال

30%

احتمال مغادرة المشترك

القرار البشري: عرض خاص للاحتفاظ به

النموذج يعطي احتمالًا... والإنسان يقرر ماذا يفعل به.



03

المخاطر والقرار

آراء الزبائن، الهلوسة، الخصوصية، التحيّز ...ثم قرار مجلس الإدارة

البيانات الثالثة

Data Drop 03: آراء الزبائن

النصوص ليست أرقامًا… لكنها تحمل معلومات اقتصادية مهمة

س ★★★☆☆
«المنتج جيد لكن التوصيل تأخر أسبوعًا كاملًا.»

ك ★★★☆☆
«لقيت نفس السلعة أرخص عند صفحة أخرى.»

أ ★★☆☆☆
«الوصف في الموقع لا يشبه المنتج تمامًا.»

م ★★☆☆☆
«الخلاص ساهل، بصح خدمة الزبائن بطيئة بزاف.»

L ★★☆☆☆
“Emballage top, mais la livraison est chère.”

ر ★☆☆☆☆
«الطلبية وصلت ناقصة، وما ردّوش عليّ.»

إذا كان لدينا 20,000 تعليق بالعربية والفرنسية والدارجة: كيف نستخرج الأنماط؟

السؤال 05: صنّفوا الآراء... ثم قرّروا

نقاش مع القاعة

التوصيل
Delivery

السعر
Price

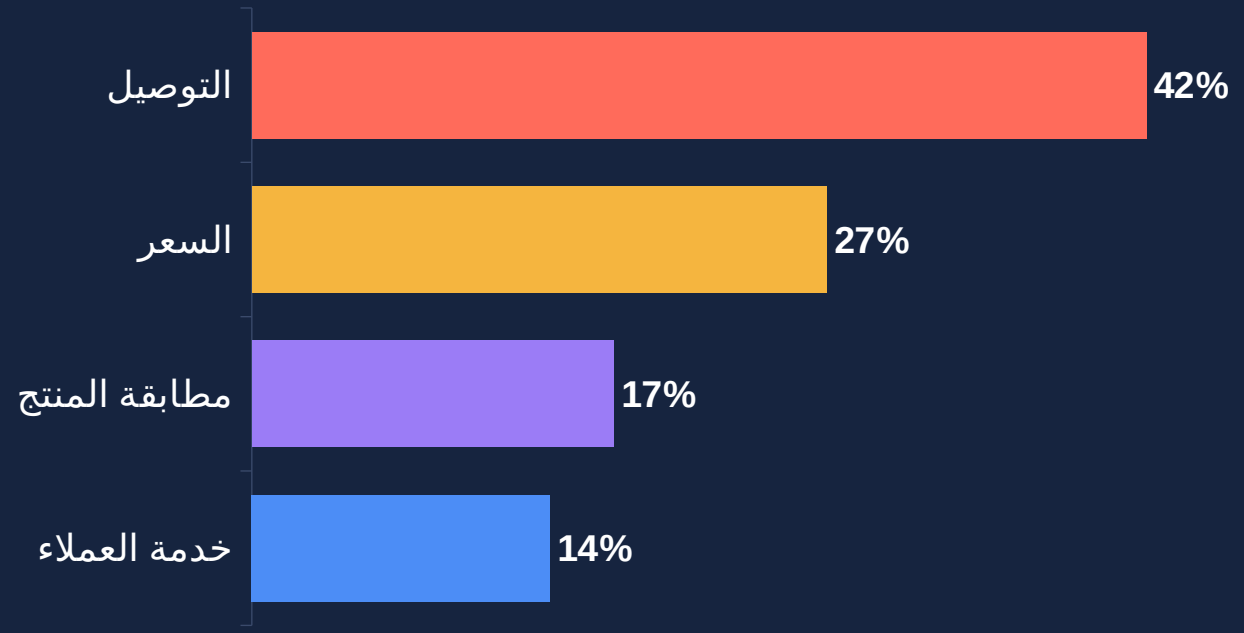
مطابقة المنتج
Quality

خدمة العملاء
Support

رتّبوا الأولويات ← قرار واحد

نتيجة تصنيف آلي لـ 20,000 تعليق

أرقام توضيحية افتراضية



الإجابة القوية تربط: الأرقام + آراء الزبائن + التكلفة.

السؤال 06: فخ الهلوسة

تصويت بالأصابع

مساعد الذكاء الاصطناعي

«حسب تقرير Algerian E-commerce Trust Report 2025، فإن 73% من الزبائن يتركون السلة بسبب تأخر التوصيل.»

هل نضع هذه الجملة في تقرير جامعي؟

الجملة تبدو رسمية: اسم تقرير، سنة، نسبة دقيقة...
لكن: هل تحققنا أن التقرير موجود فعلًا؟

A نعم، لأنها تبدو رسمية ودقيقة.

B لا، يجب التحقق من وجود المصدر أولًا.

هذا التقرير غير موجود. النموذج اخترع اسم المصدر والرقم معًا... بأسلوب مقنع. هذه هي الهلوسة.

الكلام الجميل ليس دليلًا: الأسلوب المقنع لا يعني أن المعلومة صحيحة.

الهلوسة في الواقع... وكيف نتحقق؟

حالات حقيقية

محكمة في نيويورك · 2023

محاميان استشهدا بقضايا سابقة اخترعها ChatGPT

النتيجة: غرامة 5,000 دولار

شركة طيران كندية · 2024

روبوت المحادثة أعطى زبونًا سياسة تعويض غير صحيحة

النتيجة: الشركة ألزمت بالتعويض

قائمة التحقق قبل الاستشهاد

1. هل المصدر موجود فعلًا؟ ابحث عن عنوانه.
2. هل الرقم موجود في المصدر الأصلي؟
3. هل الجهة موثوقة؟ هيئات رسمية، مقالات محكّمة.
4. اطلب الرابط... ثم افتحه بنفسك.

الشركة مسؤولة عمّا يقوله الذكاء الاصطناعي باسمها.

الخصوصية: ماذا نرفع إلى أداة AI؟

Privacy

قبل: الملف كما هو

الاسم	الهاتف	العنوان	الولاية	المنتج	المبلغ
كريم ب.	0550 00 00 01	حي 500 مسكن	سطيف	آلة حاسبة	4,200 دج
سارة م.	0660 00 00 02	شارع الأمير	وهران	طابعة	9,800 دج

بعد: ملف مجهّل الهوية

الاسم	الهاتف	العنوان	الولاية	المنتج	المبلغ
زبون 0001	—	—	سطيف	آلة حاسبة	4,200 دج
زبون 0002	—	—	وهران	طابعة	9,800 دج

هل البيانات ضرورية للتحليل؟

هل لدي حق مشاركتها؟

هل يمكن إخفاء الهوية؟

في الجزائر: القانون 18-07 (2018)، المعدَّل والمتمَّم بالقانون 25-11 (2025)، يحمي الأشخاص الطبيعيين في معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي. رفع ملف الزبائن كاملًا إلى أداة خارجية قرار قانوني وأخلاقي، لا تقني فقط.

القاعدة: نشارك أقل قدر ممكن من البيانات، ونزيل المعلومات التي تكشف هوية الأشخاص متى لم تكن ضرورية.

AI Bias

التحيّز: عندما يتعلم النموذج الظلم

التوظيف · مثال حقيقي

أداة فرز سير ذاتية تعلّمت من بيانات أغلبها لرجال... فصارت تخفّض تقييم المترشحات.

تخلّت عنها الشركة

Atlas Market · مثال افتراضي

نموذج يرفض الدفع عند الاستلام لكل زبائن ولايات بعيدة لأن بيانات قديمة أظهرت إرجاعًا أكثر.

يخسر الزبون الصادق... والشركة سوقًا كاملة

القروض · خطر معروف

نموذج تقييم قروض يتعلم من قرارات سابقة غير عادلة... فيعيد إنتاجها آليًا.

الظلم يصبح «أوتوماتيكيًا»

Responsible AI = منفعة اقتصادية + حماية الإنسان + مراجعة مستمرة.

السؤال 07: مجلس الإدارة ينتظر قراركم

تصويت بالأصابع

هل تفتح Atlas Market مركز توزيع جديدًا الآن؟

A نعم، الآن.

B لا، نؤجل حتى إصلاح التوصيل والتكلفة.

C نفتح بشكل محدود مع تجربة Pilot.

صيغة الإجابة

قرار واحد | دليلان من البيانات

خطر واحد | معلومة ناقصة واحدة

مثال: تجربة Pilot لمدة 3 أشهر

مدة التوصيل	أقل من 3 أيام
تكلفة الإعلان لكل طلب CAC	أقل من 400 دج
نسبة الإرجاع	أقل من 6%

أقوى إجابة ليست دائمًا نعم أو لا... أحيانًا: تجربة أصغر قبل التوسع.

Human-in-the-loop

نعود إلى السؤال الأول

بعد القضية: من الأفضل أن يساعد الشركة في قرار اقتصادي مهم؟

A الإنسان وحده	B الذكاء الاصطناعي وحده	C الإنسان + AI	D حسب نوع القرار

الإنسان داخل الحلقة (Human-in-the-loop): الذكاء الاصطناعي يقترح… والإنسان يراجع ويقرر ويتحمّل المسؤولية

الطبيب

AI يقترح قراءة لصورة الأشعة… والطبيب يقرر التشخيص

موظف البنك

AI يعطي درجة مخاطرة… والموظف يدرس الملف قبل الرفض

مدير Atlas Market

AI يقترح سعرًا… والمدير يتحقق بالحساب قبل القرار

صوّتوا مرة أخرى… هل تغيّر رأيكم؟ ولماذا؟

ماذا ظهر في هذه الحصة؟

خلاصة

مفاهيم الذكاء الاصطناعي	AI	Machine Learning	LLM	Generative AI	Prediction	Classification
الاستعمال الذكي	Prompt Engineering	Input / Output	Garbage In, Garbage Out	Fluent ≠ Factual		
المسؤولية	Hallucination	Privacy	Bias	Human-in-the-loop		
الاقتصاد	CAC	الهامش Margin	ارتباط ≠ سببية	تجربة Pilot		

الاقتصاد + AI = تحليل أفضل... بشرط التحقق، فهم السياق، ومراجعة النتائج.

خلاصة الحصة

ما يجب أن نتذكّره

1 نقرأ البيانات قبل أن نفسّرها

الملاحظة حقيقة... والتفسير فرضية تحتاج دليلًا.

2 ارتباط ≠ سببية

ارتفاع رقمين معًا لا يعني أن أحدهما سبب الآخر.

3 جودة الإجابة من جودة السؤال

السؤال القوي يحدّد: الدور، السياق، المهمة، الشكل، القيود.

4 لا نقبل توصية قبل الحساب

الشركة تخسر 267 دج في كل طلب... والتخفيض يزيد الخسارة.

5 التنبؤ احتمال... والمصدر يُتحقَّق منه

الذكاء الاصطناعي قد يخترع مصدرًا ورقمًا بأسلوب مقنع.

6 الإنسان يبقى مسؤولًا عن القرار

نحمي بيانات الزبائن، ونراقب التحيّز، ونراجع قبل أن نقرر.

الذكاء الاصطناعي يساعدنا على التفكير... والقرار يبقى للإنسان.

سؤال للتفكير

هل كانت مشكلة Atlas Market في السعر... أم في قرارات اتُّخذت دون بيانات كاملة؟

Data first. AI second. Human judgment always.

واجب: جرّبوا Prompt قويًا على مشكلة تجارية من محيطكم، وأحضروا النتيجة مع تقييمكم لها.