

حل الواجب المنزلي :



# مراجعة سريعة لما سبق تعلمه بالوحدة الأولى



سؤال:



ما أوجه الاختلاف بين

الحياة في الماضي

وَالْحَيَاةَ فِي عَصْرِنَا الْحَالِي؟







أحدث ظهور التقنيات الرقمية مجموعة من التغييرات التي أثرت على مختلف جوانب الحياة اليومية والحياة الشخصية والوظائف والمدن والمجتمع بشكل عام.



مسيرة طموحة نحو الريادة في التحول الرقمي الحكومي

الوحدة :  
التاريخ :  
المادة : تقنية رقمية 2



## الوحدة الثانية : الذكاء الصناعي الدرس الأول : مفاهيم الذكاء الصناعي

معلومات الدرس

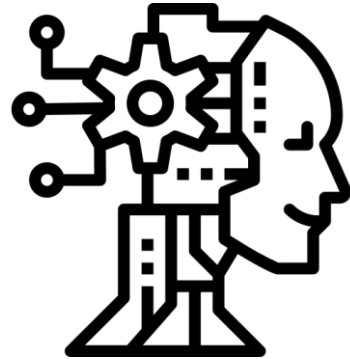


# الأهداف:

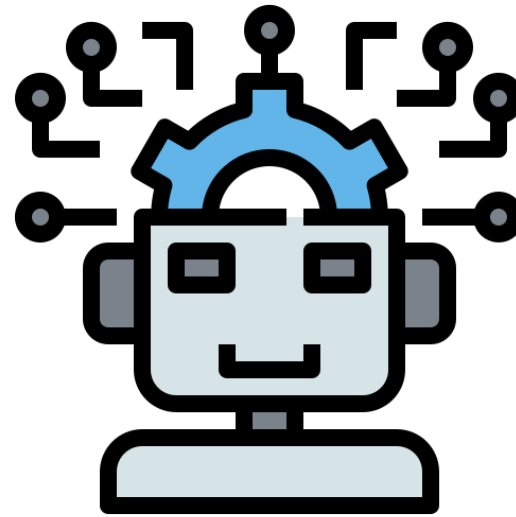


## في نهاية درسينا الجميل سنكون قادرين بإذن الله على:

- معرفة دور الذكاء الاصطناعي والبيانات في التحول الرقمي للمجتمعات.
- ماهي المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي.
- معرفة أهمية تعلم الآلة في الذكاء الاصطناعي.
- تحديد أنواع تعلم الآلة.
- معرفة طريقة تعلم الآلة.



# ماذا نعني بالتّحول الرّقمي؟





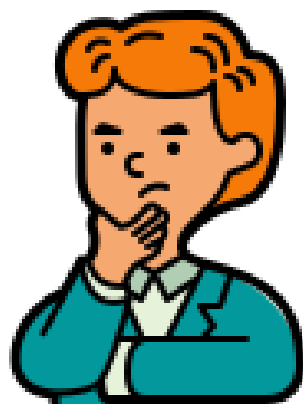
# التحول الرقمي



هو عملية تحول في طريقة العمل بالاعتماد على التقنيات الرقمية الجديدة لزيادة الإنتاج وتحسين العمل.



ما أكبر تغيير أحدثه التحول الرقمي في حياتنا؟





أدى التواصل إلى تضخم المعلومات وزيادة سرعة تناقلها





وهذا أدى إلى تقدم الصناعات وتطورها بشكل كبير , وزيادة الابتكار



# اذكروا أمثلة على التّحول الرقمي في الأعمال والمجتمع ؟



By: Reem.M.A  
@Mrsreem



By: Reem.M.A  
@Mrsreem

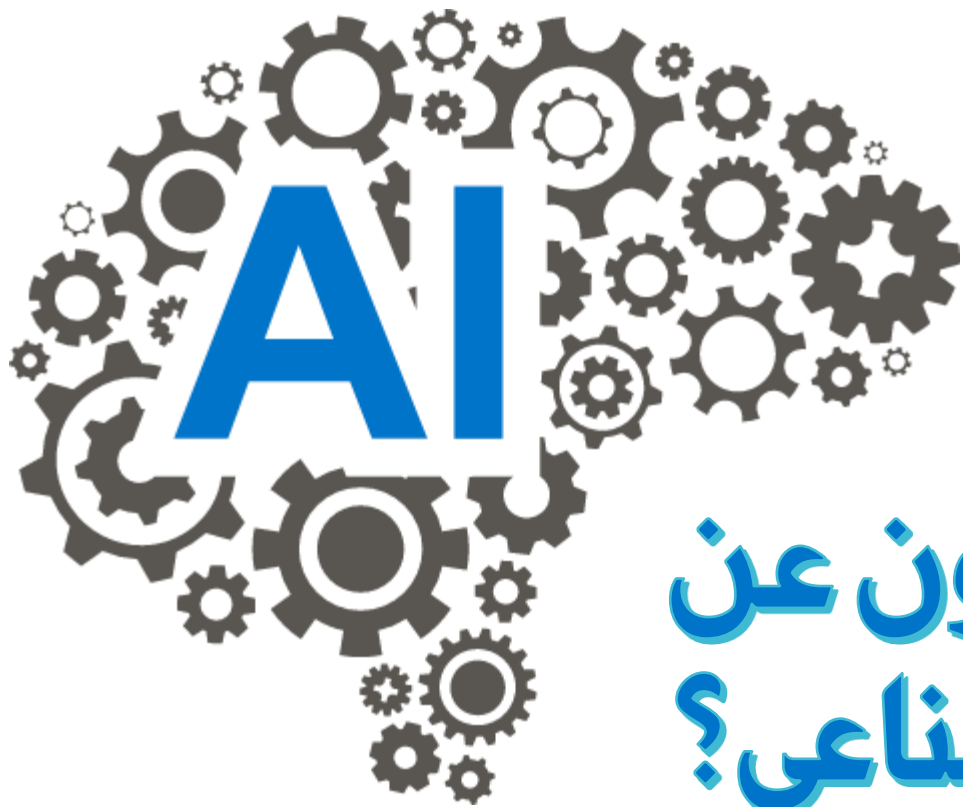






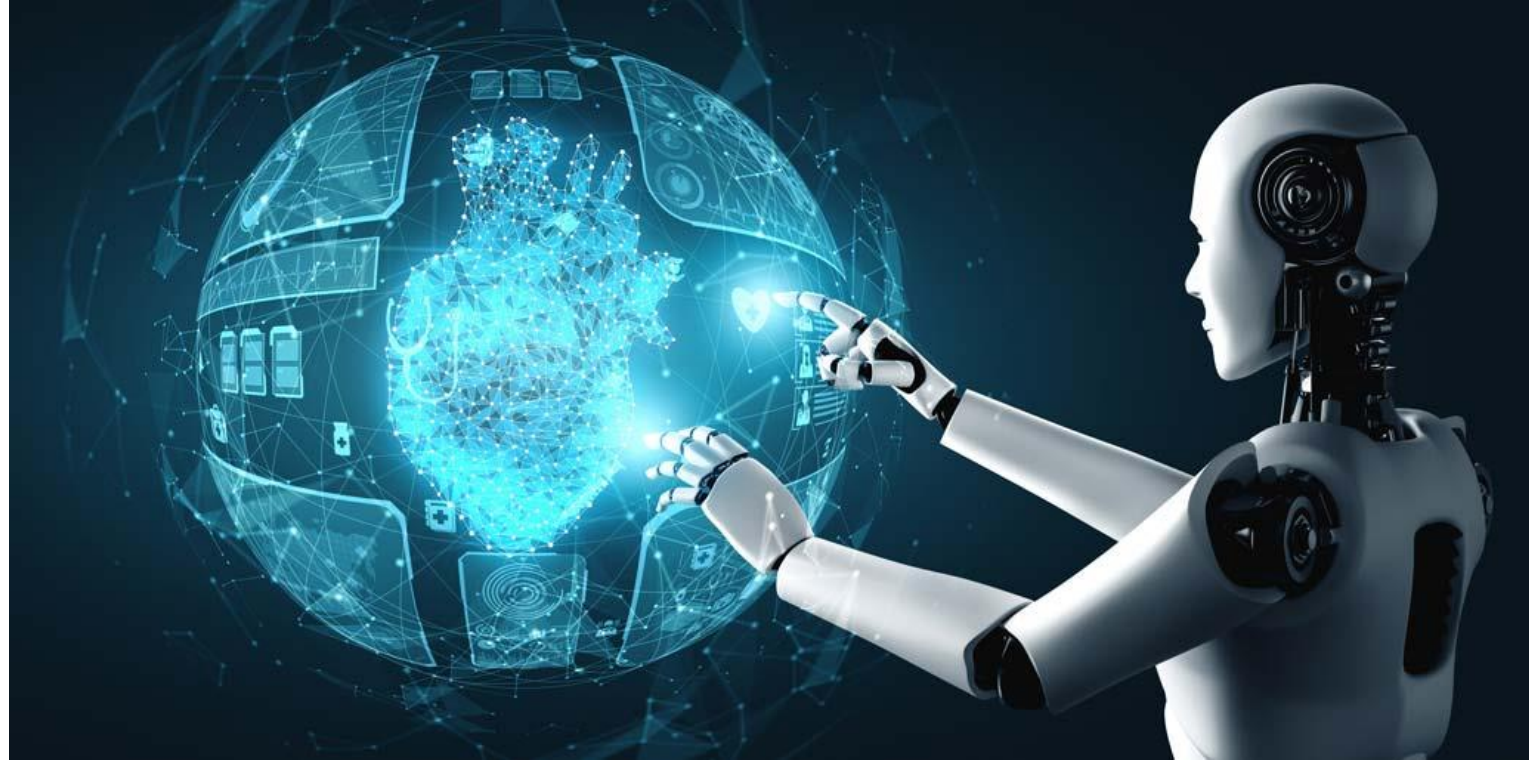






# ماذا تعرفون عن الذكاء الصناعي؟





**الذكاء الاصطناعي هو علم وهندسة صناعة الآلات الذكية وخاصة برامج الحاسب الذكية. ويشير الذكاء الاصطناعي إلى الأنظمة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام واتخاذ القرارات مع تحسين نفسها بشكل متكرر بناء على البيانات التي يتم جمعها.**



# نماذج الذكاء الصناعي:



# نماذج الذكاء الصناعي:

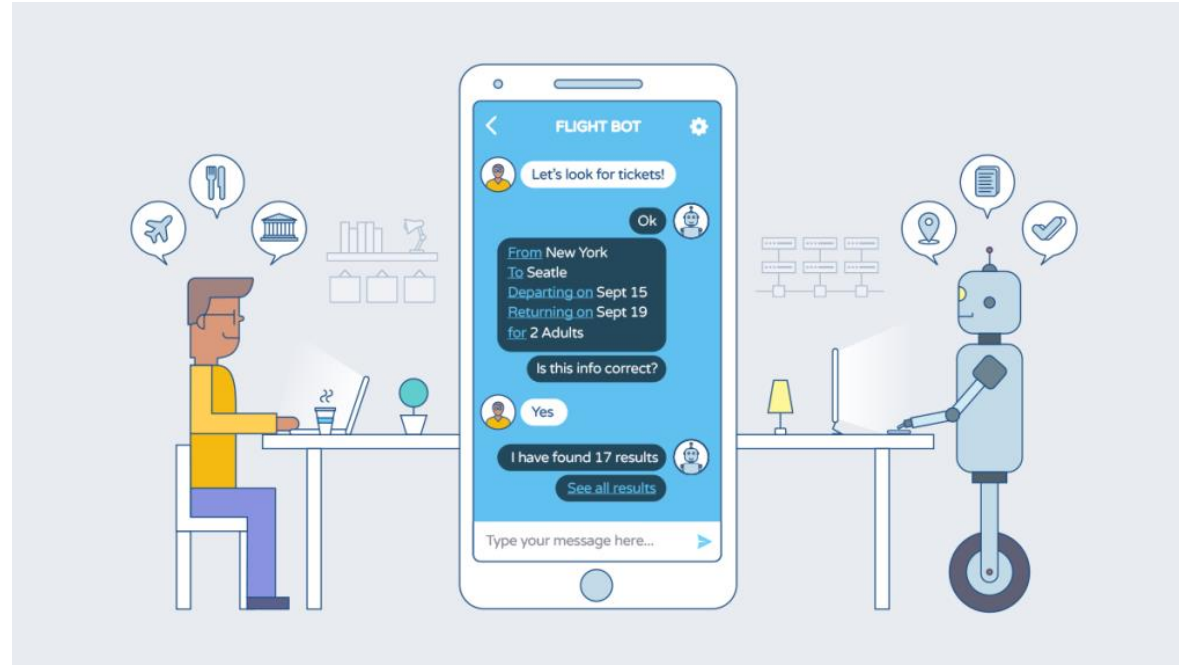
You Tube

محركات  
التوصية

تقدم توصيات مؤتمتة بشأن التسوق والبرامج التلفزيونية بناء على عادات التسوق ومشاهدة التلفزيون لدى المستخدمين.



# نماذج الذكاء الصناعي:



روبوتات  
المحادثة  
لدعم العملاء

تستخدم الذكاء الاصطناعي لفهم مشكلات العملاء وتقديم إجابات أفضل.



# نماذج الذكاء الصناعي:



المساعد  
الذكي

يؤدي المهام وبدون مواعيد الاجتماعات للمستخدم عن طريق تحليل المعلومات الشخصية في رسائل البريد الإلكتروني والرسائل النصية.





# ماهي نماذج الذكاء الصناعي مع ذكر مثال لكل نوع؟



# غايتنا الارتقاء بمستوى أمتنا وشعبنا من خلال استكشاف وتحقيق الاستفادة القصوى من الذكاء الاصطناعي

## الرسالة

قيادة المملكة نحو الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال تنسيق جهود البحث، والتطوير، وتفصيل، ودفع استراتيجية الذكاء الاصطناعي وتعزيز

## الرؤية

قيادة مسيرة المملكة نحو الريادة العالمية في مجال الذكاء الاصطناعي.

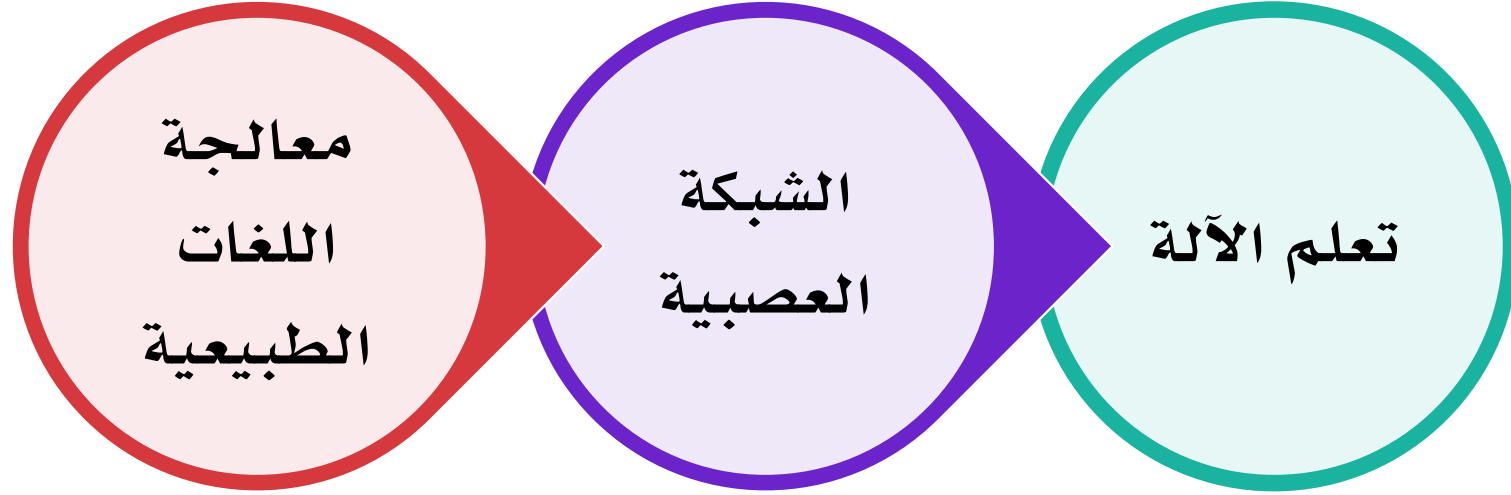
## الهدف

التركيز لقيادة المملكة لتطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي، ورفع مستوى المملكة في الابتكار والتطوير في الذكاء الاصطناعي.

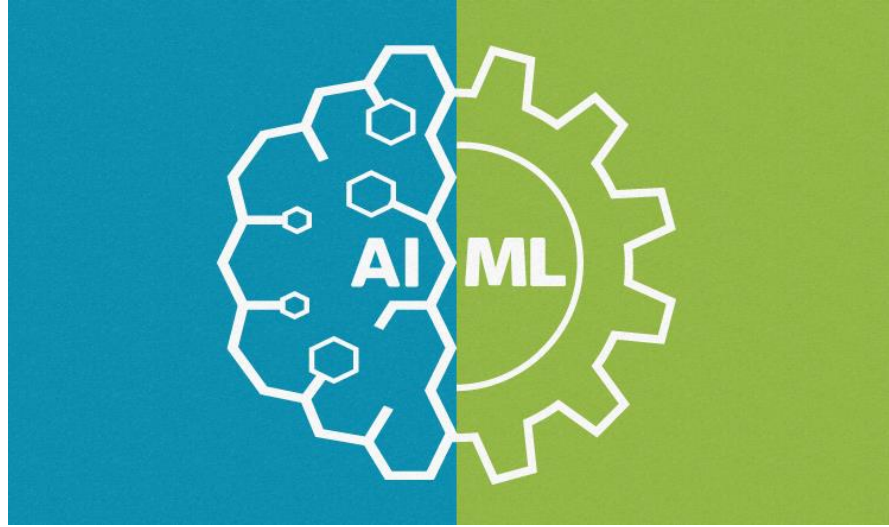
# باعتقادكم ما هو دور الذكاء الصناعي في التّحول الرّقمي؟



# مفاهيم الذكاء الاصطناعي



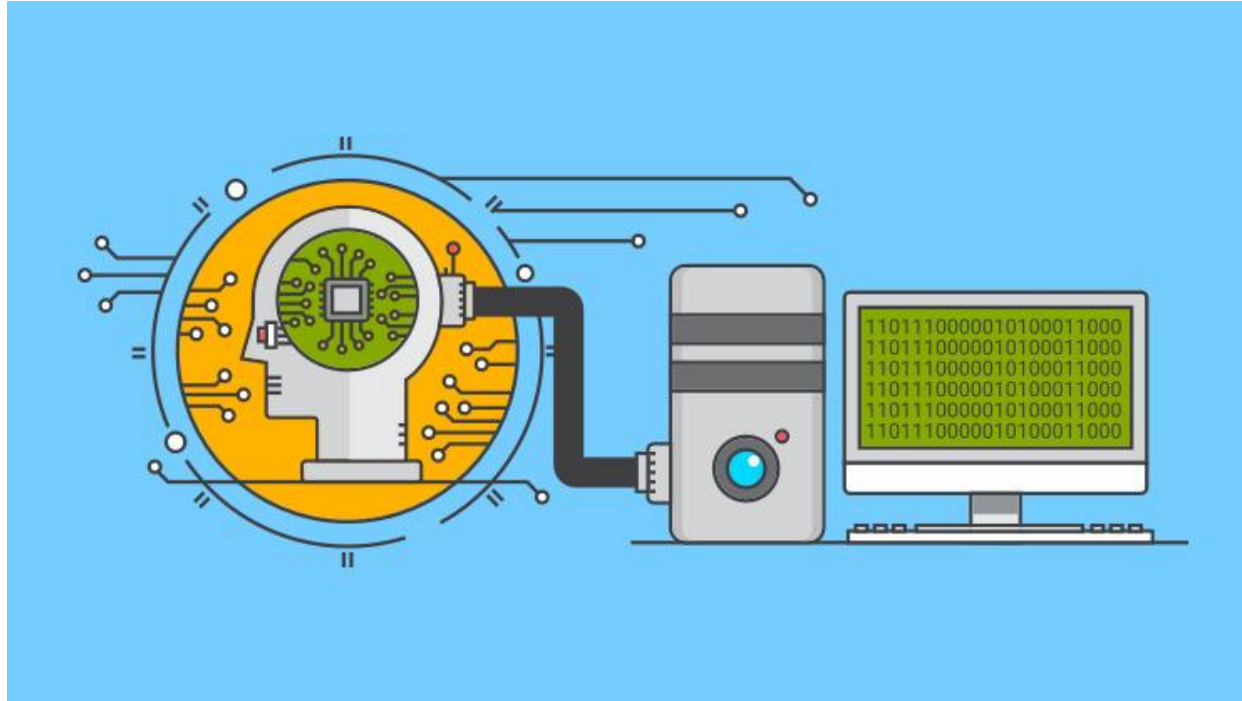
# مفاهيم الذكاء الاصطناعي



مجال فرعي من الذكاء الاصطناعي حيث يهتم بتطوير خوارزميات تمكن أجهزة الحاسب من فهم أنماط التعلم من البيانات المتاحة والقيام بتنبؤات أو تصنيفات أو قرارات بناء على البيانات الجديدة.



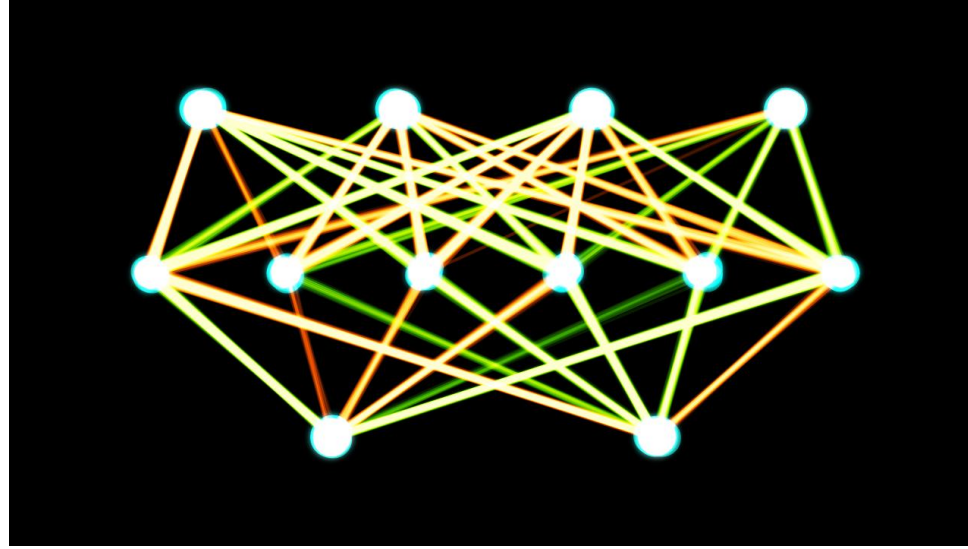
# ما هو علم تعلم الآلة ؟



\*يمكنك ترجمة المقطع من إعدادات اليوتيوب



# مفاهيم الذكاء الاصطناعي



الشبكة  
العصبية

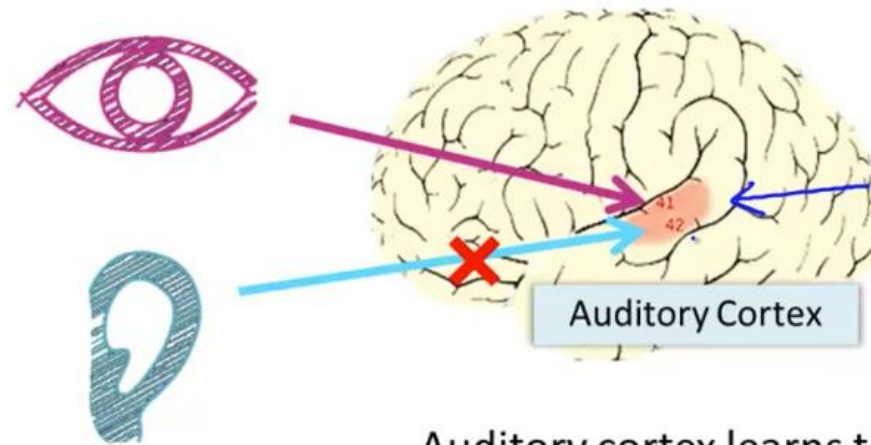
هي نموذج حوسبي في الذكاء الاصطناعي مستوحى من الشبكات العصبية  
البيولوجية للدماغ.





# Neural Rewiring experiments

The “one learning algorithm” hypothesis



Auditory cortex learns to see



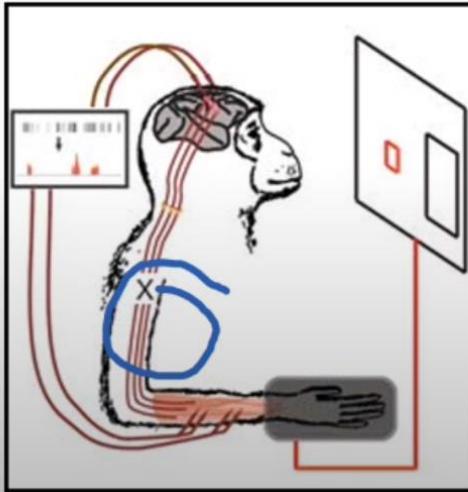




# Neural Rewiring experiments

## تجربة توصيل الأعصاب : Neural Rewiring Experiment

- استنتج العلماء أن الإنسان أو الحيوان يتمكن من تدريب نفسه و التعلم , حتي باستخدام حواس في غير موضعها
- من هذا المبدأ , نشأت فكرة الشبكات العصبية



\*الصورة والمعلومة مأخوذة من شرح المهندس هشام عاصم في قناة اليوتيوب .



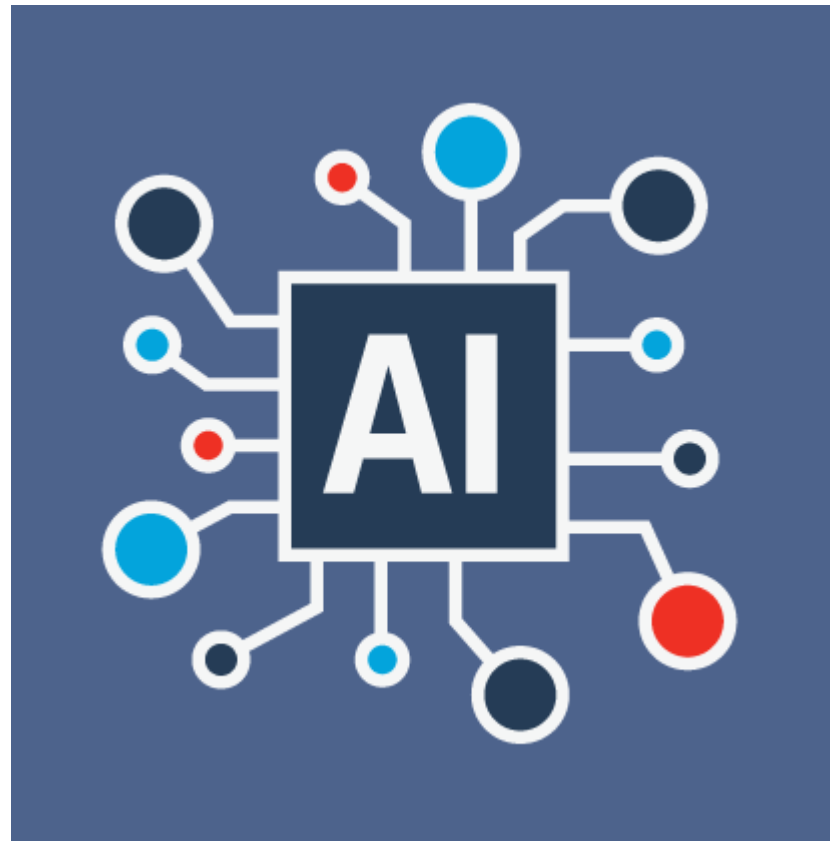
# مفاهيم الذكاء الاصطناعي



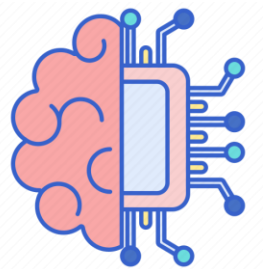
هي فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يهتم بفهم أو توليد اللغة البشرية سواء كانت على شكل نص أو كلام. نستخدم معالجة اللغات الطبيعية في العديد من التطبيقات المختلفة مثل: ترجمة اللغة، والمكالمات في الهاتف المحمول، والتنبؤ بالنص، ويستخدمها أيضا المساعد الذكي ليتمكن من فهم الأمر وإرجاع الاستجابة.



# أهمية تعلم الآلة في الذكاء الاصطناعي



# ما الذي يمكن أن تتعلمه الآلة؟

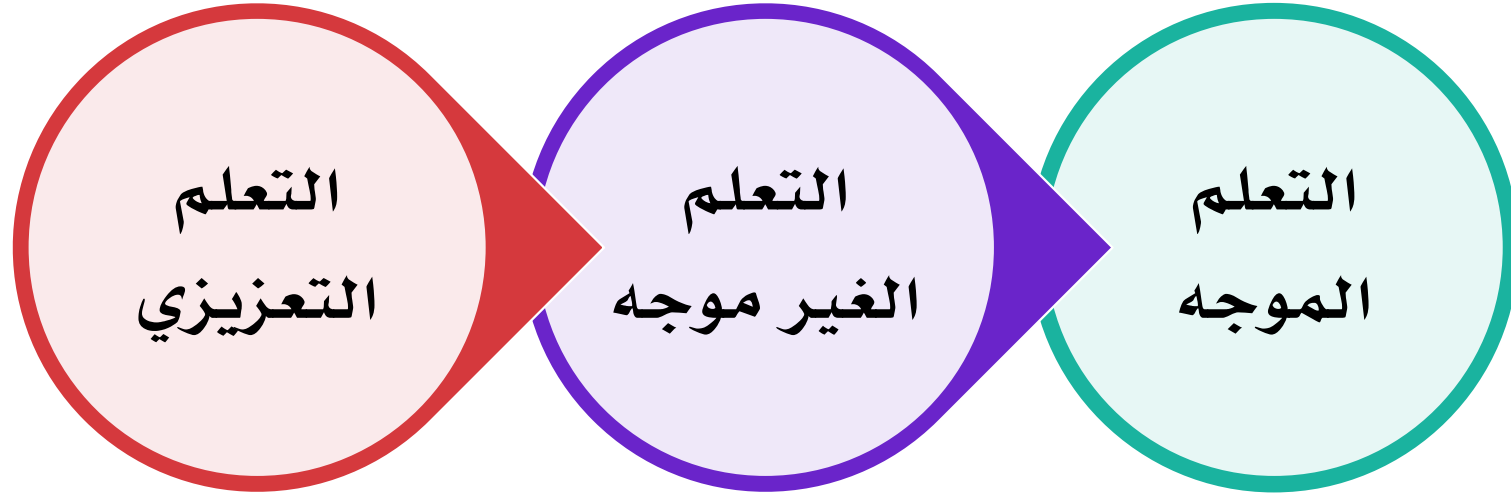




يمكن للآلة أن تتعلم استخراج الأنماط والرؤى من كميات البيانات الكبيرة من خلال الإشراف عليها عن طريق المبرمج في البداية، حيث يوجه المشرف النموذج في البداية من خلال البرمجة الدقيقة للوصول إلى النتائج المرجوة، وبعد الانتهاء من مرحلة التدريب يكتسب النموذج قدرة جديدة وتصبح البيانات هي ما يوجه النموذج إلى النتائج والرؤى الأحدث

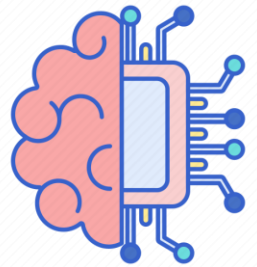
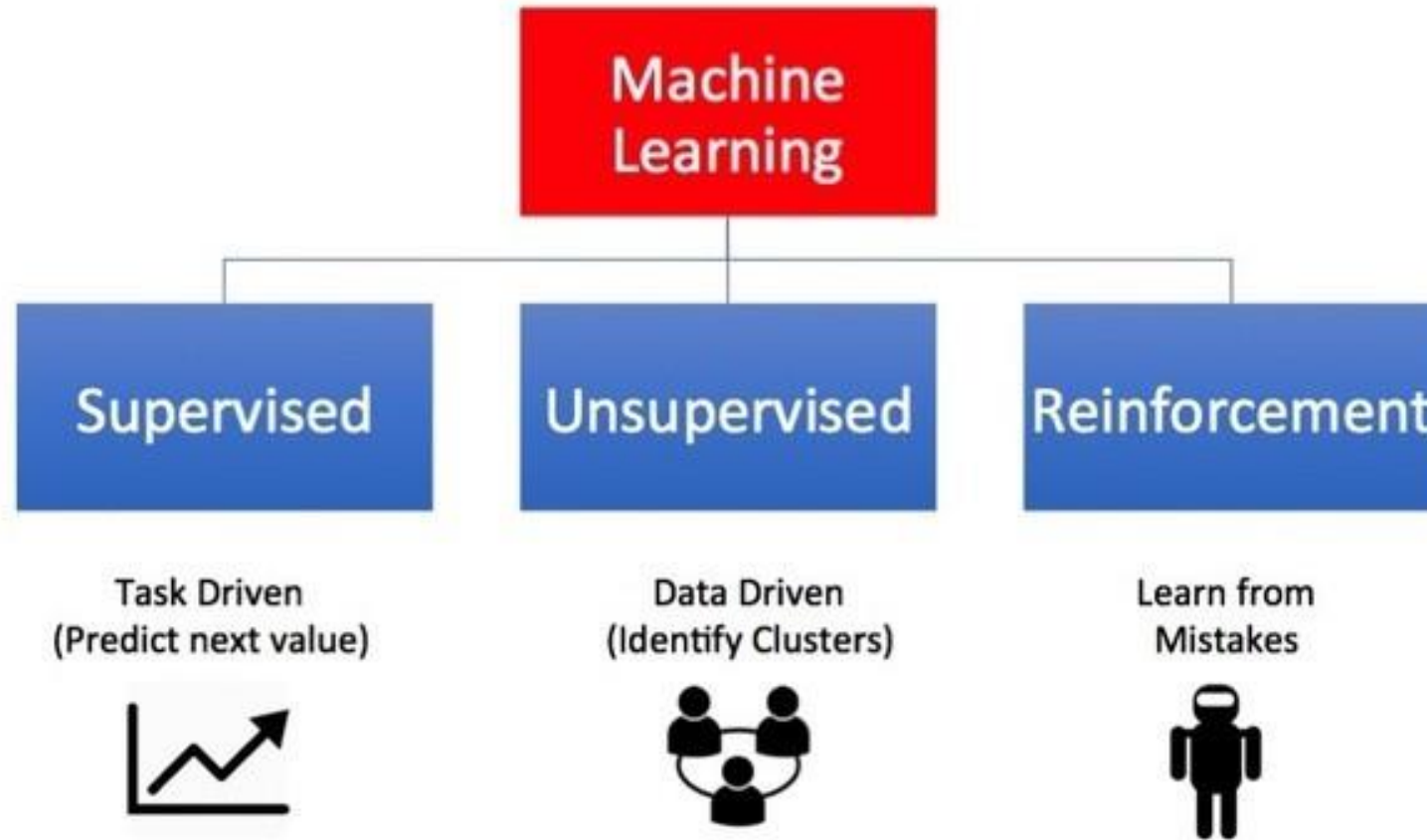


# أنواع تعلم الآلة



# أنواع تعلم الآلة

## Types of Machine Learning

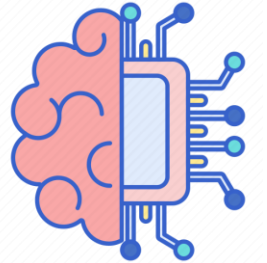


# أنواع تعلم الآلة

## التعلم الموجه

في التعلم الموجه، يغذي المستخدم الخوارزمية ببيانات تاريخية أو بيانات تدريبية وتحاول التنبؤ بالقيم الجديدة للبيانات التي لم يتم إدخالها في الخوارزمية بعد وتسمى هذه البيانات أيضا بيانات الاختبار.

مثال : لو أعطي نموذج التدريب  
مجموعة من بيانات منازل (أسعارها و  
أحجامها .....الخ ) يمكن له أن يتوقع  
أسعار المنازل الجديدة . ( الانحدار  
التدرجي)



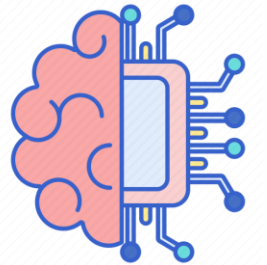
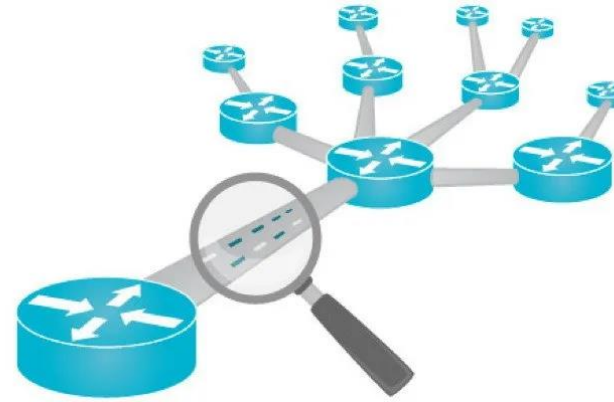


# أنواع تعلم الآلة

## التعلم الموجه

في التعلم الموجه، يغذي المستخدم الخوارزمية ببيانات تاريخية أو بيانات تدريبية وتحاول التنبؤ بالقيم الجديدة للبيانات التي لم يتم إدخالها في الخوارزمية بعد وتسمى هذه البيانات أيضا بيانات الاختبار.

مثال : لو أعطيت نموذج التدريب مجموعة من بيانات حركة مرور البيانات عبر الشبكة ( طبيعية وضارة ) سيقوم النموذج بتصنيفها بناء على المخرج .  
(التصنيف)

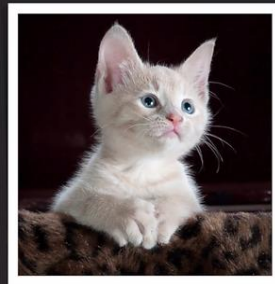
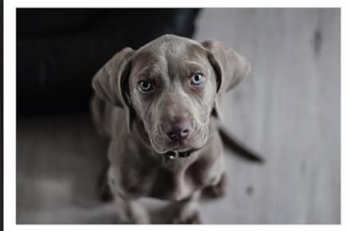


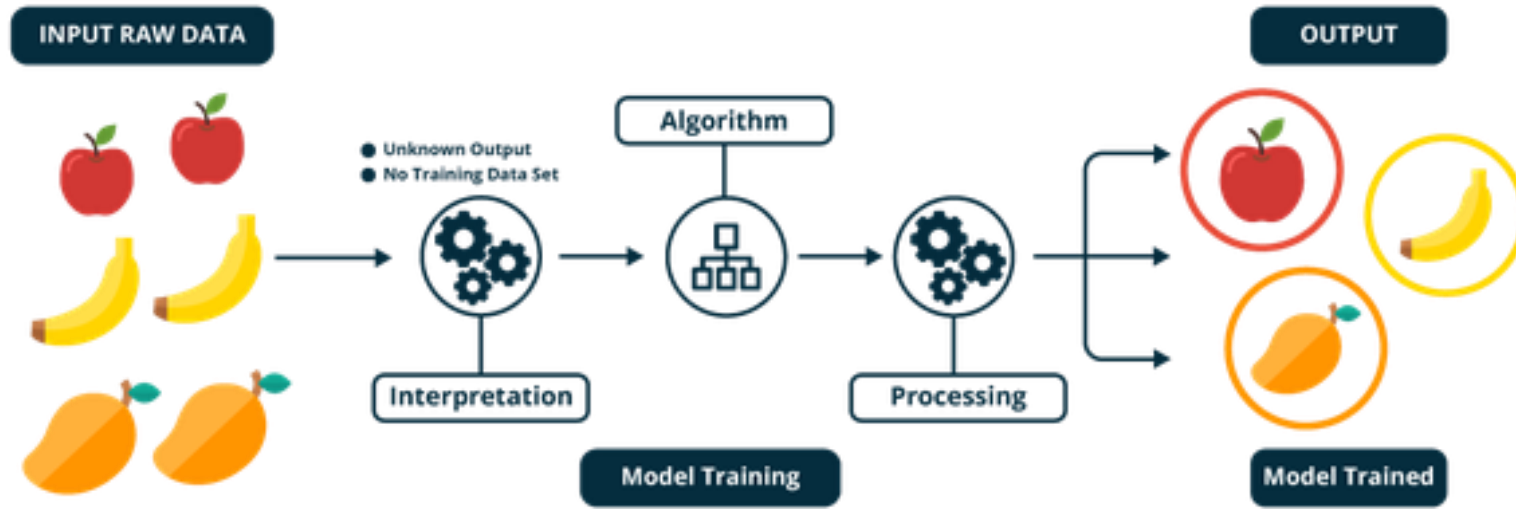
# أنواع تعلم الآلة

## أقسام التعلم الموجة

تحليل التصنيف

تحليل الانحدار





بالتعلم الموجه يكون لدي مدخل و مخرج موجود مسبقًا و أنا أقوم بتعليم النموذج بالبداية ثم أقوم باختباره بعد ذلك بعكس التعلم الغير موجه.

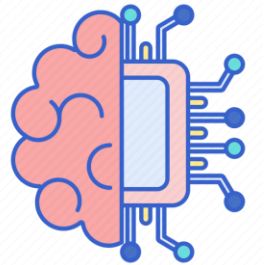


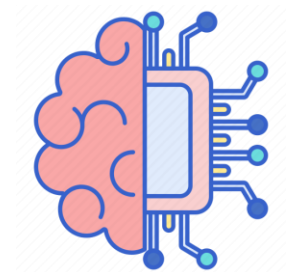
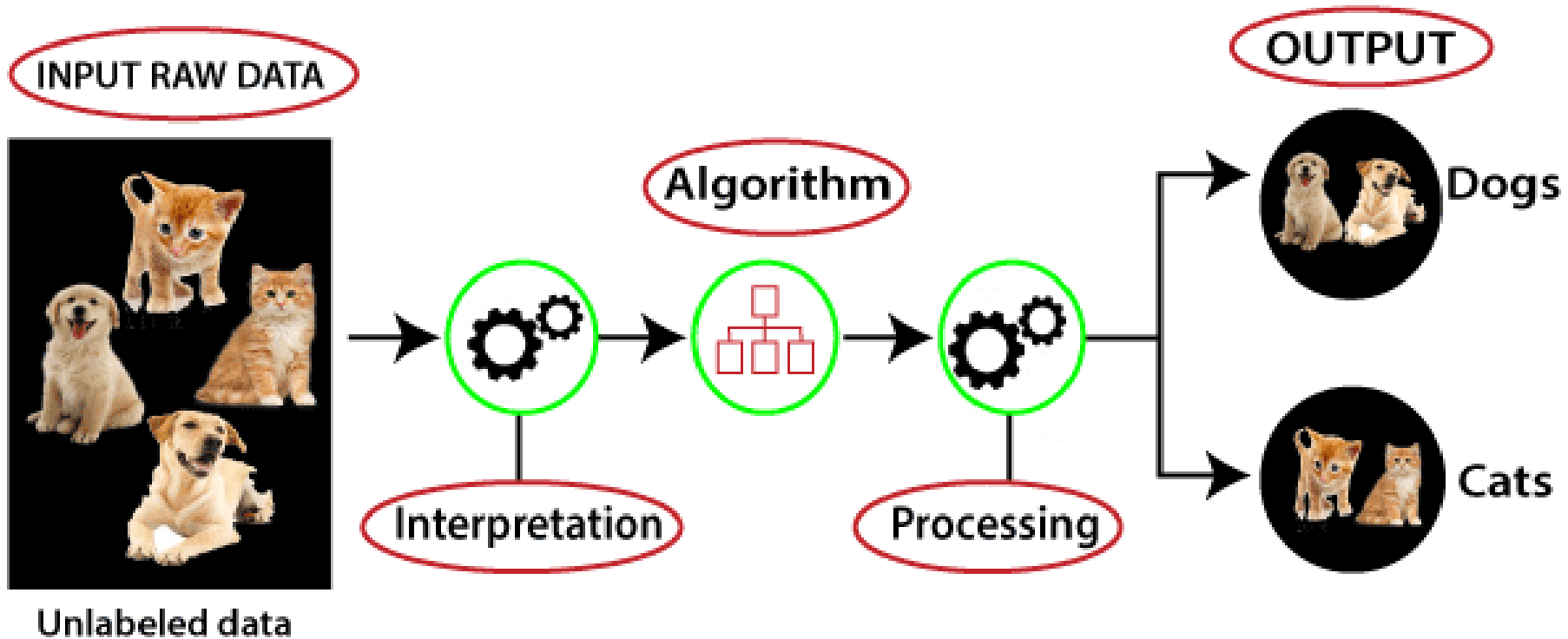
# أنواع تعلم الآلة

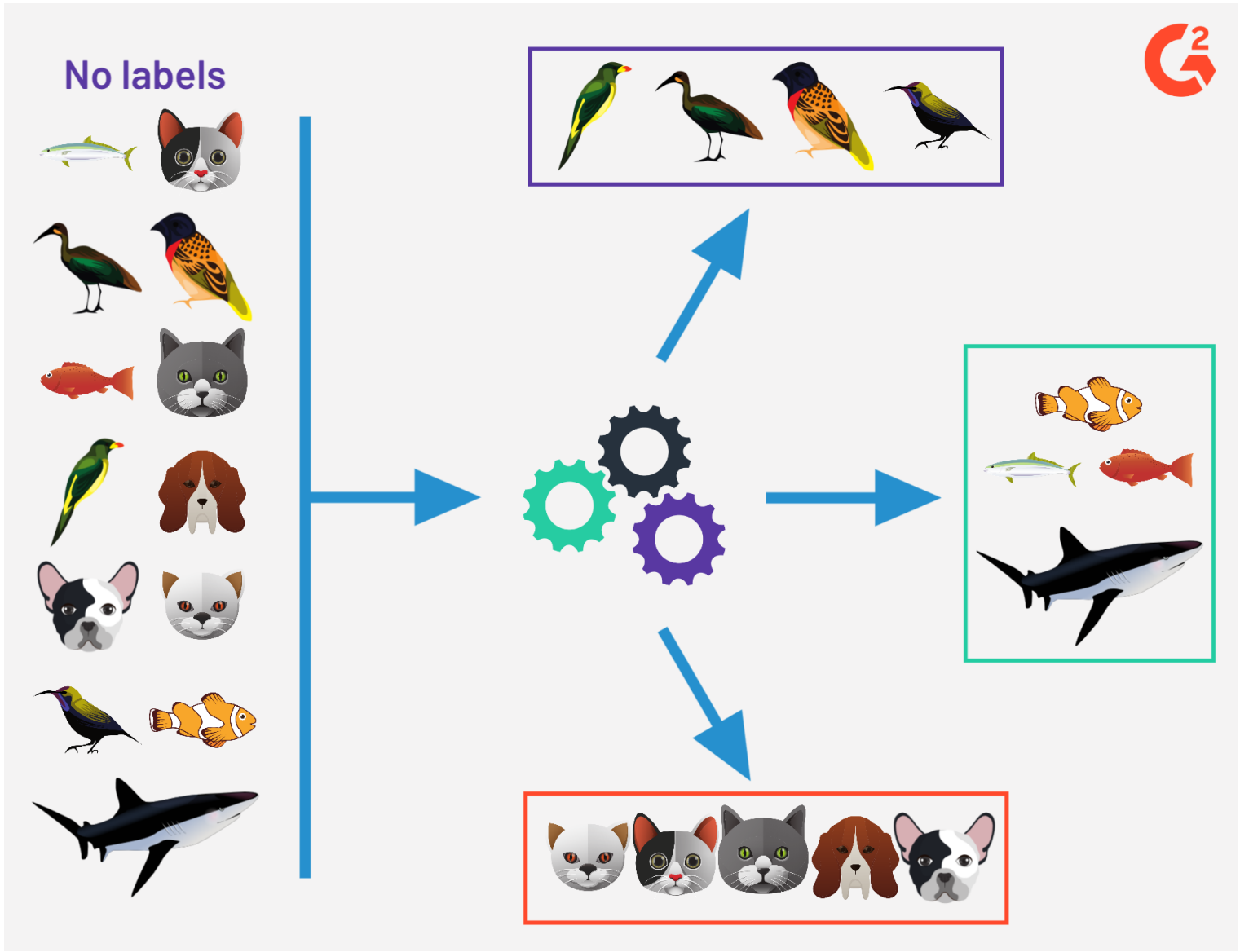
## التعلم الغير موجه

في التعلم غير الموجه، توجد لديك كميات كبيرة من البيانات غير مسماة ولا يمكن إجراء تنبؤ أو تحليل انحدار لها. و مع ذلك يمكنك العثور على أنماط البيانات غير المهيكلة من خلال المراقبة والتجميع.

مثال : تستخدم شركات البيع بالتجزئة الكبرى نماذج التعلم غير الموجه لتصنيف عملائها حسب المشتريات التي يفضلونها وذلك لتحسين حملات التسويق والمبيعات.





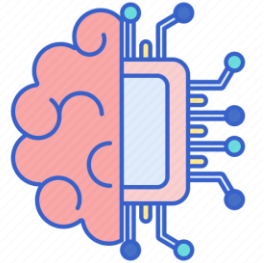


# أنواع تعلم الآلة

## التعلم المعزز

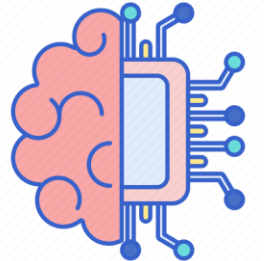
في التعلم التعزيزي، لا يتم إعطاء الخوارزمية بيانات الإدخال، ولكن يتفاعل الوسيط (برنامج الحاسب) البيئة لتحديد بيانات الإدخال المناسبة. يحتاج الوسيط للوصول إلى الحالة النهائية أو الرابحة ويتم ذلك من خلال إجراء سلسلة ، من الحلقات المستمرة للحصول على المكافآت الصغيرة أو العقوبات.

مثال : لعبة الشطرنج



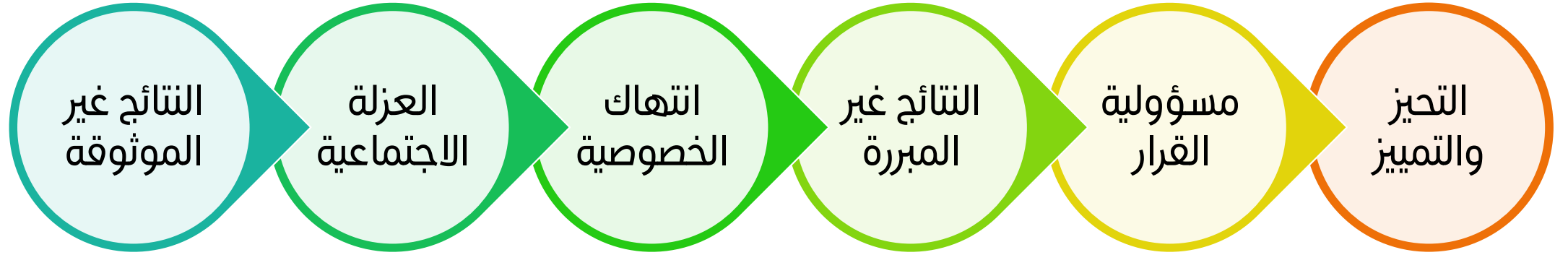
# أخلاقيات البيانات في الذكاء الاصطناعي

أخلاقيات البيانات دراسة مخصصة للوائح الأخلاقية المتعلقة باستخدام البيانات من قبل الشركات والحكومات. يعد هذا في الوقت الحالي مهماً لأن كل جزء من الحياة تقريباً يتأثر بالخوارزميات الذكية المدفوعة باستهلاك البيانات. تزداد الحاجة إلى وجود لوائح قانونية وأخلاقية معيارية لجميع الأطراف التي لديها إمكانية الوصول إلى البيانات؛ لحماية الناس من الاستغلال.

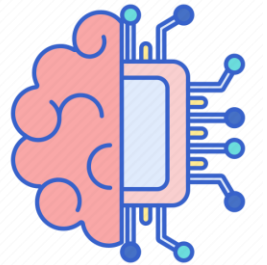




# أمثلة على أخلاقيات البيانات غير الجيدة في الذكاء الاصطناعي



# الآثار المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في الشركات والمجتمع



# الوظائف في الذكاء الاصطناعي

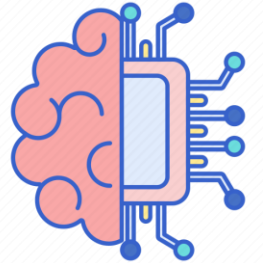
مهندس  
عمليات  
التعلم الآلي

مهندس  
عمليات  
البيانات

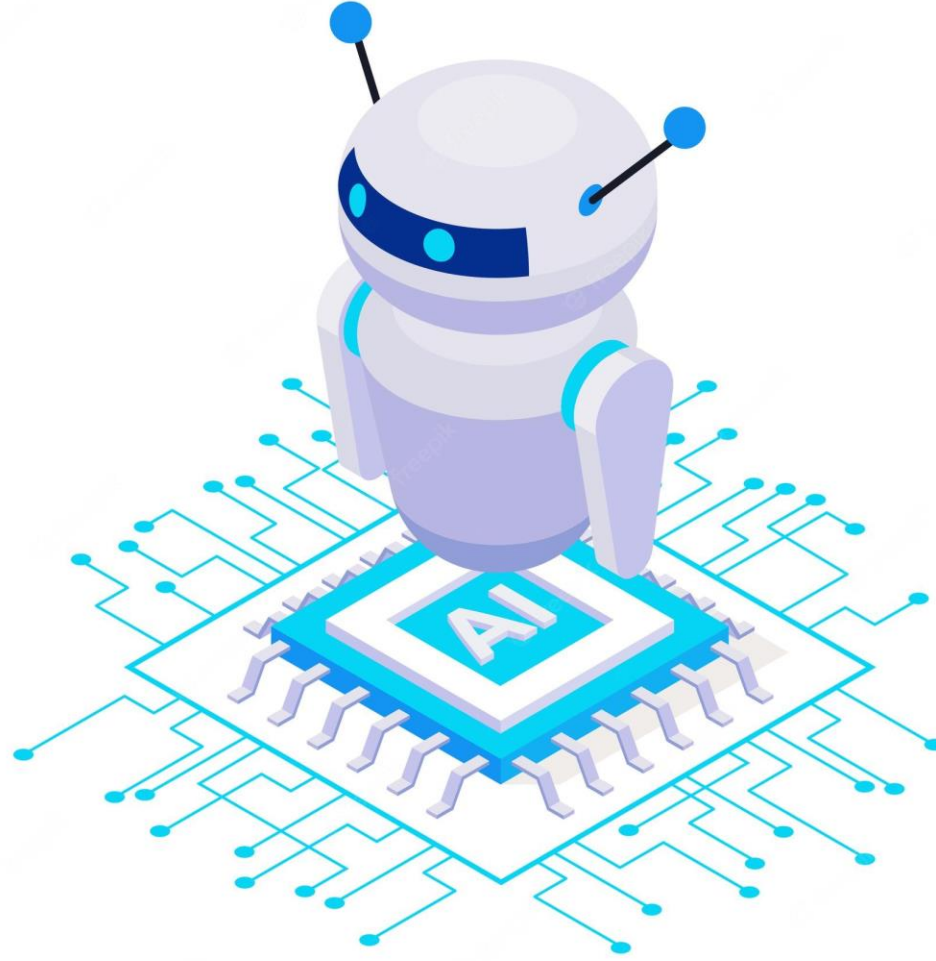
مهندس  
التعلم الآلي

مهندس  
البيانات

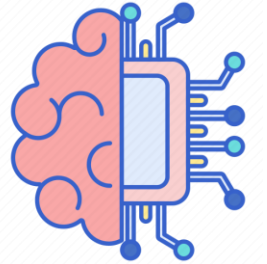
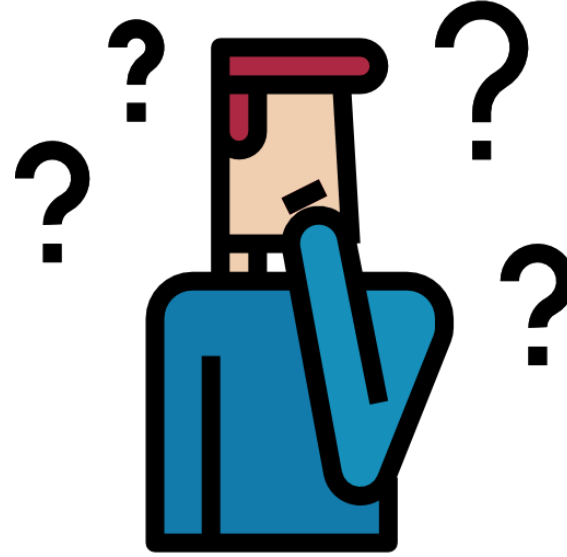
عالم البيانات



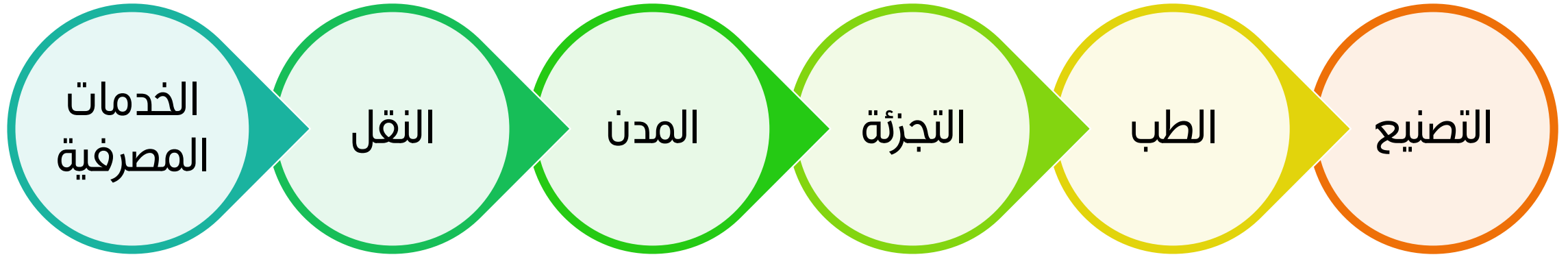
# الوظائف في الذكاء الاصطناعي



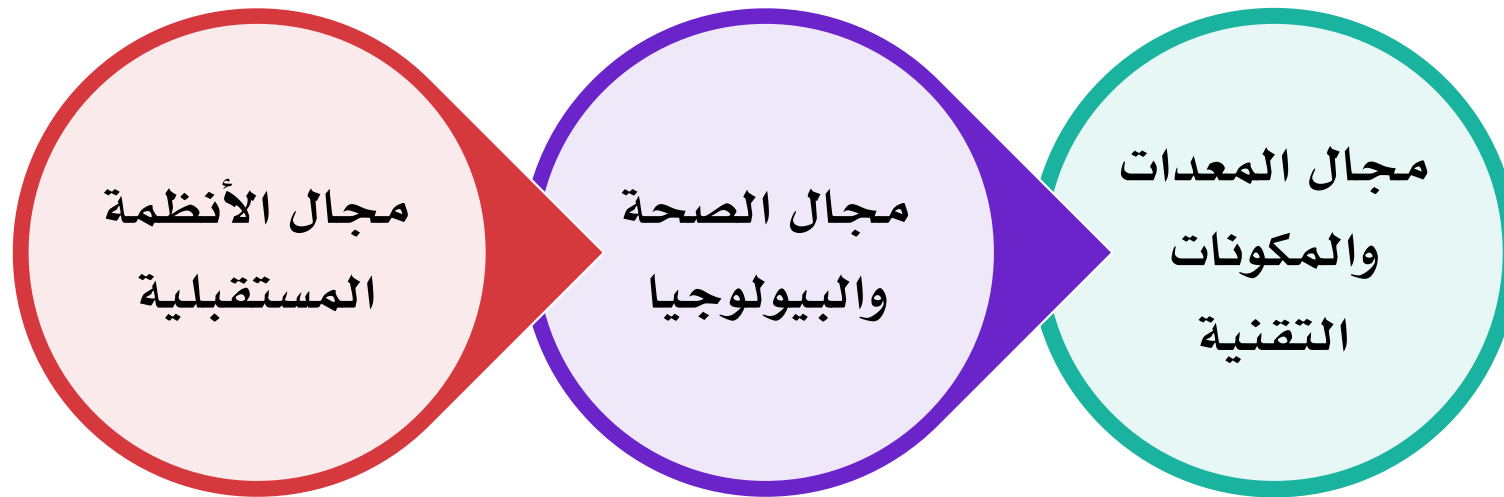
# اذكروا أمثله على بعض تطبيقات الذكاء الصناعي؟



# تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة



# التطورات المستقبلية في مجال الذكاء الاصطناعي



# التطورات المستقبلية في مجال الذكاء الاصطناعي



مجال  
الصحة  
والبيولوجيا

تستخدم الشبكات العصبية العميقة في مجال اكتشاف الأدوية، التنبؤ بانتشار الفيروسات والمشاكل البيولوجية الأخرى، مثل اكتشاف كيفية عمل أجزاء معينة من الدماغ، كيف تتفاعل الجينات مع بعضها البعض، وكيف تنثني البروتينات وأكثر.





# التطورات المستقبلية في مجال الذكاء الاصطناعي

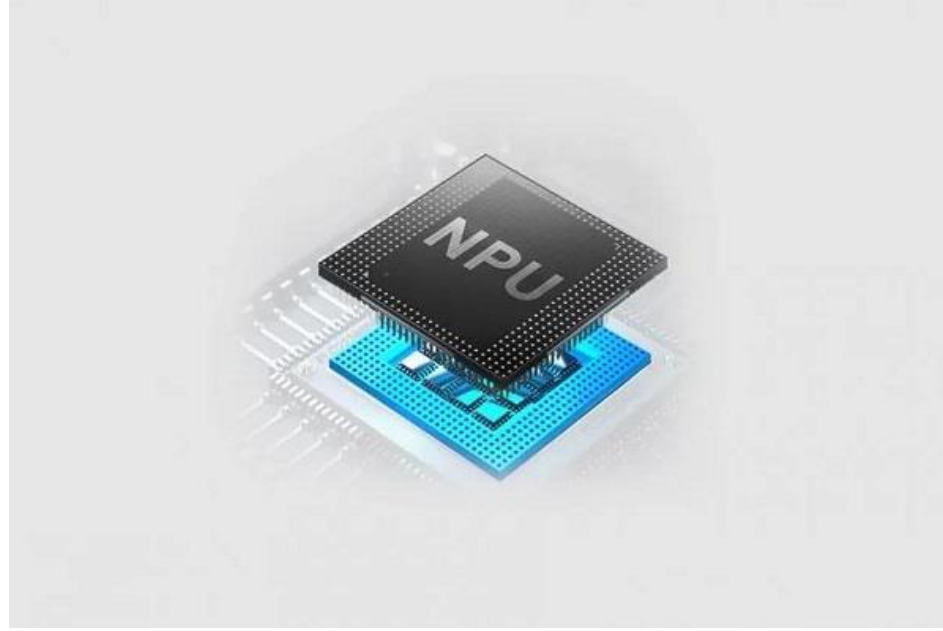


مجال  
الأنظمة  
المستقبلية

تستخدم المركبات ذاتية القيادة ومساعدات الإنتاج التعاوني والروبوتات المحلية التي تتطلب الكشف السريع عن الأشياء وحدات المعالجة العصبية للعمل على نماذج التنبؤ مثل الشبكات العصبية العميقة التي تعتبر أسرع بكثير من وحدات المعالجة المركزية التقليدية.



# التطورات المستقبلية في مجال الذكاء الاصطناعي

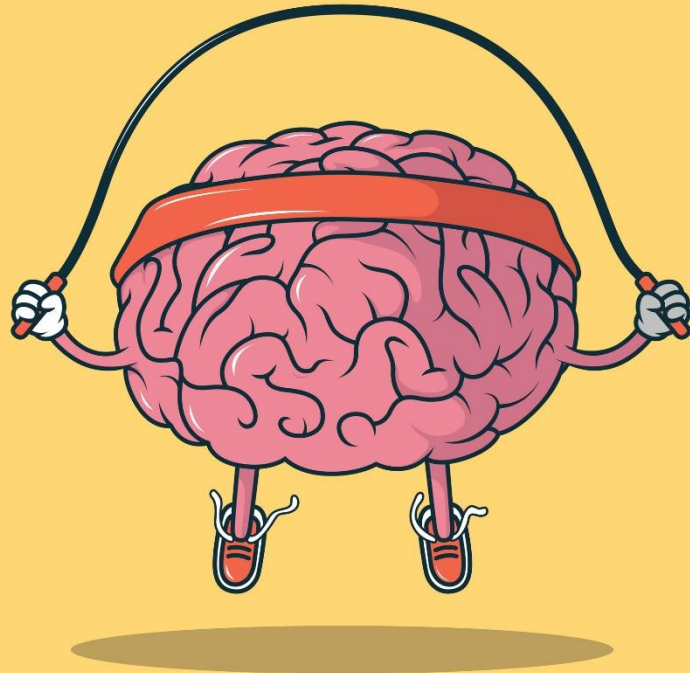


مجال المعدات  
والمكونات  
التقنية

بدلاً من استخدام وحدات المعالجة المركزية CPU Central Processing Units لمعالجة بيانات نماذج الذكاء الاصطناعي، يوجد الآن جيل جديد من المعالجات تسمى وحدات المعالجة العصبية Neural Processing Units NPU التي تم إنشاؤها خصيصاً لإجراء حسابات للشبكات العصبية. يمكن أن تكون وحدات المعالجة العصبية أسرع 25 مرة من وحدات المعالجة المركزية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.



# التقويم الختامي



# ماهي نماذج الذكاء الصناعي؟



# اذكري بعض الأمثلة على الوظائف في الذكاء الصناعي؟



# ما أقسام التعلم الموجه؟



# ماذا تعلمنا اليوم ؟



## ملاحظة هامة جدًا

**\* جميع ما ورد من معلومات نصية في هذا العرض  
محفوظة لمنهج الصف الثاني الثانوي تقنية رقمية  
1-2 الفصل الدراسي الأول**

