الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميلة

كلية العلوم القانونية والحقوق

مقياس

الذكاء الإصطناعي

المحور الثالث : أصناف الذكاء الإصطناعي ومقارباته.

Chapter 3 : Ai Types and Approchs

من إعداد الأستاذ :

- عيبش توفيق .

موجه لطلبة :

- ماستر 1 قانون عقاري ؛
- ماستر 1قانون الإداري ؛
- ماستر1 قانون الجنائي والعلوم الجنائية ؛
- ماستر1 قانون الأعمال.

رجل القانون المعزز بالذكاء الإصطناعي سوف يعوض رجل القانون غير المعزز بالذكاء الإصطناعي ،

وهو الوحيد القادر على مواجهة جيل جديد من الجرائم وتحقيق العدالة في العصر الرقمي.

https://elearning.univ-mila.dz/a2026/course/view.php?id=4264

السنة الجامعية 2025 - 2026

المقدمة

يعدّ الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence – AI) من أبرز الحقول العلمية التي أعادت تشكيل المشهد التكنولوجي والاجتماعي والقانوني خلال العقود الأخيرة ، واكثرها تأثيرا في القرن الواحد والعشرين على جميع المجالات الادارية ، الطبية ، الامنية ،السياسية ، الاقتصادية والقضائية .

وقد نتج عنه فرص عديدة وتحديات جوهرية تستوجب دراسات اكاديميا وفهما دقيقا .
بالنسبة لطلبة الحقوق، لم يعد الذكاء الاصطناعي موضوعًا تقنيًا بحتًا، بل **ضرورة أكاديمية ومهنية،**

إذ تتداخل تطبيقاته مع قضايا قانونية حساسة تؤثر مباشرة في بنية النظام القانوني ومبادئ سيادة القانون وحماية الحقوق الأساسية، ومن أبرزها:

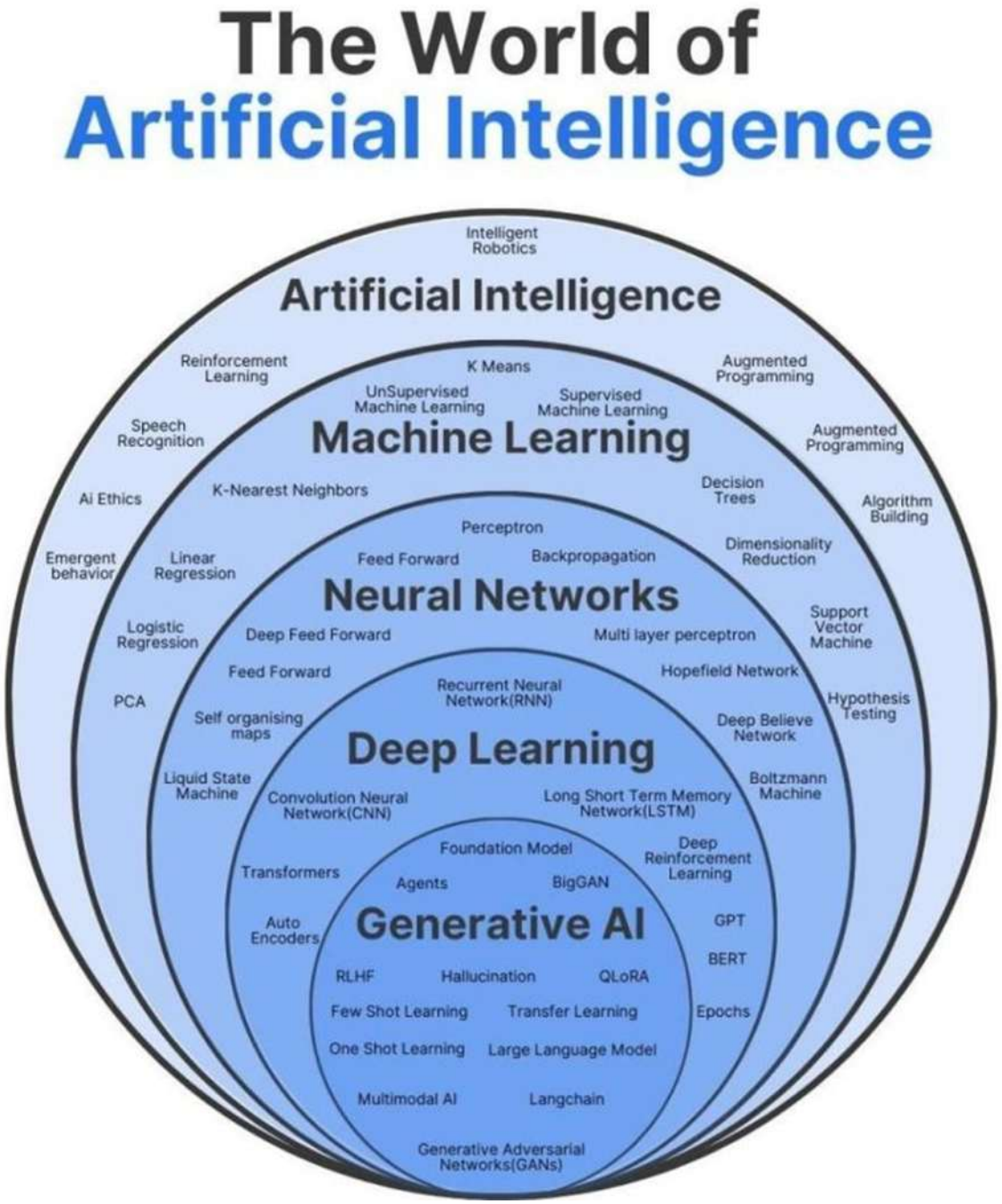
- **المسؤولية المدنية والجنائية** عن أفعال الأنظمة الذكية، وحدود المسؤولية ؛
- **حماية البيانات والخصوصية** في ظل الاعتماد على الخوارزميات والبيانات الضخمة .
- **الملكية الفكرية** للمحتوى الذي تنتجه النماذج التوليدية والأنظمة الإبداعية .
- **حقوق الإنسان في الفضاء الرقمي،**

أظهرت أبحاث حديثة في **الذكاء الاصطناعي والقانون** أن هذه التقنيات تُحدث تحولًا عميقًا في عمل المحاكم، مكاتب المحاماة، مع ما يصاحب ذلك من **فرص ومخاطر** .
انطلاقًا من ذلك، يهدف هذا الدرس إلى **تزويد طالب الحقوق بإطار مفاهيمي ومنهجي** حول :

أولا :أنواع الذكاء الاصطناعي

ثانيا : مقاربات الذكاء الاصطناعي :

ثالثا : كيفية توظيف هذا الفهم في التحليل القانوني للأنظمة الذكية



ندكر بتعريف الذكاء الإصطناعي حسب منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) عام 2019 الدي يعد تعريفا دقيقاً للذكاء الاصطناعي اعتمده لاحقاً قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act 2024) في مادته الثالثةك 3 .:

نظام الذكاء الاصطناعي هو نظام قائم على الآلة، مصمَّم للعمل بمستويات متفاوتة من الاستقلالية، وقد يُظهر قدرةً على التكيّف بعد النشر، ويستنتج من المدخلات التي يتلقاها كيفية توليد مخرجات كالتنبؤات والمحتوى والتوصيات والقرارات التي يمكنها التأثير على البيئات المادية أو الافتراضية.

أولا : تصنيفات الذكاء الاصطناعي :

في الأدبيات الأكاديمية السائدة ، الذكاء الاصطناعي AI مصطلح شامل يُصنف الذكاء الاصطناعي وفق مايلي :

1 – التصنيف حسب مستوى القدرات المعرفية

يصنّف الذكاء الاصطناعي وفق هدا المعيار إلى ثلاث أصناف ،**ونتطرق اليها بالتفصيل فيمايلي:**

1 – 1 الذكاء الاصطناعي الضيق: Artificial Narrow Intelligence (ANI)

يُقصد به ذلك النظام المصمم لأداء مهمة محددة أو مجموعة محدودة من المهام بكفاءة عالية تفوق في بعض الأحيان الأداء البشري داخل ذلك النطاق ، دون امتلاك قدرة حقيقية على التعميم خارج المجال الذي دُرّب عليه.

خصائص الذكاء الاصطناعي الضيق: أهم الخصائص التي تميزه : تخصص وظيفي دقيق ؛

- عدم القدرة على التعميم أو تعميم ضيق داخل نفس المجال (Narrow Generalization) ؛
- غياب الوعي والإدراك؛الاعتماد على خوارزميات التعلم الآلي وخوارزميات التعلم العميق .

الأثر القانوني :

يُعدّ هذا النوع الأكثر حضورًا في المجال القانوني، خاصة في: البحث القانوني الآلي ؛تحليل العقود؛ تصنيف الأحكام القضائية؛والمساعدة في اتخاذ القرار الإداري والقضائي.

1 – 2 الذكاء الاصطناعي العام(AGI – Artificial General Intelligence)

يُعرَّف الذكاء الاصطناعي العام بأنه نظام قادر على التعلم والتفكير وحل المشكلات عبر مجالات متنوعة بمستوى مماثل للذكاء البشري أو يفوقه. مع إمكانية نقل المعرفة من مجال إلى آخر بصورة مرنة على غرار ما يفعله الإنسان بصورة تلقائية.

خصائص الذكاء الاصطناعي العام : أهم الخصائص التي تميزه :**يمتلك القدرة على التعلم الذاتي** متعدد المجالات . **القدرة على "التعميم الواسع "**؛ و **القدرة على التفكير المجرد ،**

الأثر القانوني : إذا تحقق هذا المستوى، فسيثير إشكالات تتعلق بـ: توزيع المسؤولية عن القرارات المستقلة

1 – 3 الذكاء الاصطناعي الفائق(Superintelligent AI / Super AI) (ASI)

يُعرَّف الذكاء الاصطناعي الفائق (ASI) بأنه نظام ومستوى افتراضي من أنظمة الذكاء الاصطناعي يتميّز بقدرة تفوق الأداء المعرفي البشري في جميع المجالات، بما في ذلك التفكير التحليلي، والإبداع، واتخاذ القرار المعقّد.

ويمثل هذا المستوى امتداداً متقدماً للذكاء الاصطناعي العام (AGI)، حيث لا يقتصر على محاكاة القدرات البشرية، بل يتجاوزها بشكل شامل

خصائص الذكاء الاصطناعي الفائق : أهم الخصائص التي تميزه :تفوق معرفي شامل ؛قدرة ذاتية على تحسين الأداء؛ سرعة تعلم فائقة واستقلالية عالية جدًا ؛احتمال نشوء أهداف غير متوقعة .

الأثر القانوني والأخلاقي : يطرح هذا المستوى قضايا عميقة، منها: إمكانية الاعتراف بالشخصية القانونية ؛

ثانيًا: التصنيف حسب طريقة العمل

يصنّف الذكاء الاصطناعي وفق هدا المعيار إلى اربعة أنواع متصاعدة التعقيد بدأ من الالات التفاعلية ، بعدها الذاكرة المحدودة ثم نظرية العقل وأخيرا الوعي الذاتي ، نفصلها كمايلي :

1 - الآلات التفاعلية

الآلات التفاعلية هي أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي وأقدمها من الناحية التاريخية. يقتصر عملها على الاستجابة للمدخلات دون أي قدرة على تخزين التجارب أو استحضار الخبرات السابقة، فهي تعالج البيانات الآنية وتُنتج استجابات محددة سلفاً عبر خوارزميات ثابتة.[1]

يعمل وفق قواعد شرطية صارمة من قبيل: «إذا تحقق الشرط س، نفّذ الإجراء ص»، دون أدنى تفسير للسياق أو استحضار للسياق التاريخي.[2]

2 - الذاكرة المحدودة

تتجاوز أنظمة الذاكرة المحدودة حدود الفئة السابقة ، حيث تمتلك هذه الأنظمة القدرة على استخدام بيانات وتجارب سابقة لاتخاذ قرارات أكثر دقة وملائمة للسياق الراهن ، غير أن هذه الذاكرة مؤقتة ومقيّدة بإطار زمني وبيانيٍ محدود، ولا تتراكم تراكماً مستداماً كذاكرة الإنسان.

تعتمد هذه الأنظمة تقنياً على نماذج التعلم العميق وشبكات الذاكرة قصيرة المدى البعيدة(LSTM) ، مما يُمكّنها من التعرف على الأنماط والتعلم الإحصائي من كميات ضخمة من البيانات التاريخية[6].

3 - نظرية العقل(Theory of Mind)

مصطلح «نظرية ا لعقل « مستعار من علم النفس التطوري، ويُشير إلى القدرة على إسناد الحالات الذهنية ، من مشاعر ونوايا ومعتقدات، إلى الآخرين، والتنبؤ بسلوكهم استناداً إلى تلك التقديرات.

طوّر هذا المفهوم كلٌّ من بريماك وودروف عام 1978 في سياق دراسة سلوك الرئيسيات.[8]

يصف مصطلح «نظرية العقل في الذكاء الاصطناعي» الجيل القادم من الأنظمة التي ستكون قادرة على فهم السياقات الاجتماعية والانفعالية للإنسان وتكييف استجاباتها وفق ذلك، متجاوزةً مجرد معالجة المعلومات إلى استيعاب ما «يريده» و«يشعر به» المستخدم.[9]

- **. 4- الوعي الذاتي(Self-Aware AI)**

يُحيل الوعي الذاتي في سياق الذكاء الاصطناعي إلى قدرة النظام على إدراك وجوده الخاص وحالاته الداخلية ومكانته في العالم المحيط به .تعود الجذور الفلسفية لهذا المفهوم إلى الكوجيتو الديكارتي» أنا أفكر إذاً أنا موجود«، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بإشكالية» مشكلة العقل الصعبة

ثالثًا: التصنيف حسب القطاعات والاستخدام)

يُصنِّف تقرير **منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية** تطبيقات الذكاء الاصطناعي عبر خمسة عشر قطاعاً استراتيجياً، ندكر منها

الجدول رقم () : التصنيف حسب القطاعات و استخدام الذكاء الاصطناعي مع تطبيقاتها الرئيسية

الرقم	القطاع	مثال عن الاستخدامات الرئيسية للذكاء الاصطناعي
01	الصحة (Healthcare)	تطوير الادوية والعلاج الشخصي
02	التعليم (Education)	أنظمة التعلم التكيفي الشخصي.
03	الامن السيبراني	الكشف عن الاختراقات و الهجمات الالكترونية
04	الصناعة Manufacturing)	تحسين الإنتاجية باستخدام الروبوتات الذكية.
05	التجارة الالكترونية	التوصيات الشخصية للمنتجات.
06	النقل (Transportation)	السيارات ذاتية القيادة .
07	القانون (Law)	تحليل المستندات القانونية واستخراج المعلومات الجوهرية .

ثانيا : مقاربات الذكاء الإصطناعي

يقوم الذكاء الاصطناعي، بوصفه حقلًا علميًا متعدد الفروع، على مجموعة من المقاربات النظرية ، وتتمثل أهم هذه المقاربات في:

وتبرز أهمية فهم هده المقاربات بالنسبة لطلبة الحقوق في فهم الأساس التقني للقرارات الذكية، بما يسمح بتحليل آثارها القانونية وحدود مساءلتها.

1- المقاربة الرمزية للذكاء الاصطناعي (Symbolic AI)

تُعدّ **المقاربة الرمزية** من أقدم المقاربات في تاريخ الذكاء الاصطناعي، وتُعرف أيضًا باسم **الذكاء الاصطناعي الكلاسيكي** أو **الذكاء القائم على المعرفة** .

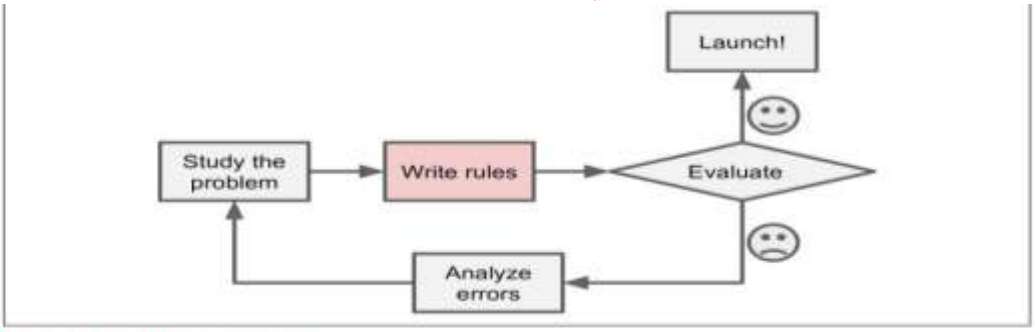
تقوم هذه المقاربة على فرضية أساسية مفادها أن الذكاء يمكن محاكاته من خلال **تمثيل المعرفة البشرية في صورة رموز وقواعد منطقية صريحة**، ثم تمكين الآلة من الاستدلال انطلاقًا منها .

وتختلف هذه المقاربة عن تعلم الآلة من حيث إن النظام **لا يتعلم من البيانات تلقائيًا**، بل يعتمد على **معرفة يضعها الخبير البشري مسبقًا** في شكل قواعد من نوع:

- إذا تحقق الشرط(IF) فإن النتيجة تكون (THEN) **IF condition THEN action**

بالنسبة للارتباط القانوني ، تُعدّ هذه المقاربة الأقرب إلى **المنهج القانوني التقليدي**، لأن التفكير القانوني نفسه يقوم على: وقائع ؛ شروط قانونية ؛ قاعدة قانونية ونتيجة أو حكم

القياس القانوني = واقعة + قاعدة = حكم .



The traditional approach. If the problem is not trivial, your program wil likely become a long list of complex rules pretty hard to maintain.

1-1 النظم المبنية على القواعد(Rule-Based Systems)

تُعدّ النظم المبنية على القواعد الصورة الأكثر وضوحًا للمقاربة الرمزية، حيث يتم تمثيل المعرفة في شكل قواعد إنتاجية .(Production Rules)

الصيغة العامة للنظم المبنية على القواعد **IF condition**
THEN action

مثال قانوني

- إذا كان العقد مكتوبًا
وكان المحل مشروعًا
وكان الرضا سليمًا
فإن العقد صحيح

صياغة رمزية:

- **IF** consent = valid
AND object = lawful
AND form = written
THEN contract = valid

هذه البنية تجعل المقاربة الرمزية **قريبة جدًا من القياس القانوني syllogism juridique**

1 – 2 النظم الخبيرة(Expert Systems)

تُعدّ **النظم الخبيرة** أهم تطبيق عملي للمقاربة الرمزية.

وهي برامج تهدف إلى **محاكاة خبرة الإنسان المختص في مجال محدد**، كالقانون أو الطب أو المحاسبة، من خلال تخزين معرفته في قاعدة معرفة (Knowledge Base) واستعمال محرك استدلال (Inference Engine) للوصول إلى القرار المناسب .

في القضاء هي برامج تحاكي خبرة القاضي أو المحامي من خلال "محرك استدلال" و"وحدة تفسير" تبرر سبب الوصول للحكم، مما يتماشى مع مبدأ **تسبيب الأحكام**

مكونات النظام الخبير : يتكوّن النظام الخبير عادة من أربعة عناصر:

- **قاعدة المعرفة : محرك الاستدلال : واجهة المستخدم : وحدة التفسير :**

التمثيل الرمزي

- IF property_registration = false
THEN contract = null
IF party_capacity = false
THEN contract = voidable
IF consent = valid AND object = lawful AND registration = true
THEN contract = valid

النظام المبني على القواعد يطبق القاعدة ، ينفذ الشرط ويظهر النتيجة ، أما النظام الخبير فيحاكي الخبير الدي يطبق القاعدة بالتفكير والاستدلال ، وهذا ما يجعل النظام الخبير أكثر ملاءمة للعمل القضائي الذي لا يكتفي بتطبيق القاعدة بل تُظهر الأساس المنطقي والقانوني الذي بُنيت عليه.

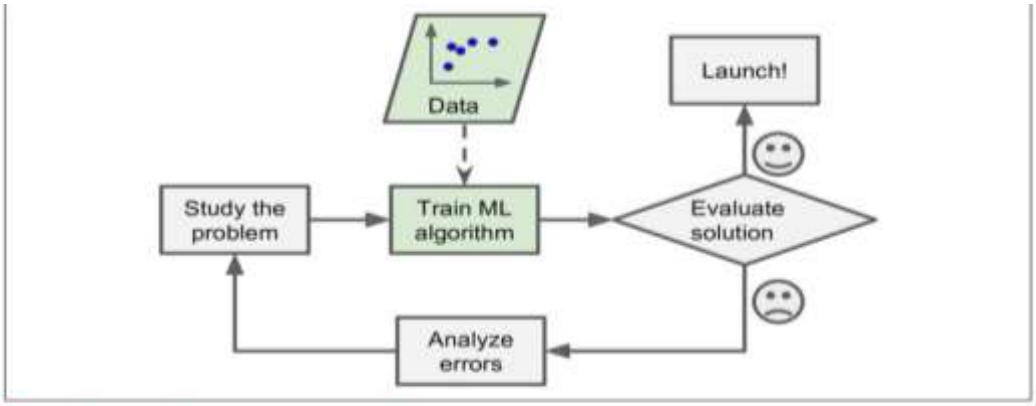
- مقاربة تعلم الآلة Machine Learning

الذكاء الاصطناعي هو مجموعة من التقنيات والأساليب التي تمكّن الآلة من محاكاة بعض القدرات الإنسانية، مثل الفهم، الاستدلال، حل المشكلات، واتخاذ القرار. غير أن مجرد تنفيذ الآلة لأوامر مبرمجة مسبقًا لا يكفي لاعتبارها "ذكية" بالمعنى التقني؛ إذ تتجلى إحدى أهم خصائص الذكاء الاصطناعي في قدرة النظام على اتخاذ قرارات أو تنبؤات اعتمادًا على البيانات.

وعندما يتم تمكين الآلة من التعلّم من البيانات والتجارب السابقة لتحسين قراراتها المستقبلية دون برمجة صريحة لكل حالة، فإننا نكون أمام أحد أهم فروع الذكاء الاصطناعي، وهو تعلّم الآلة .

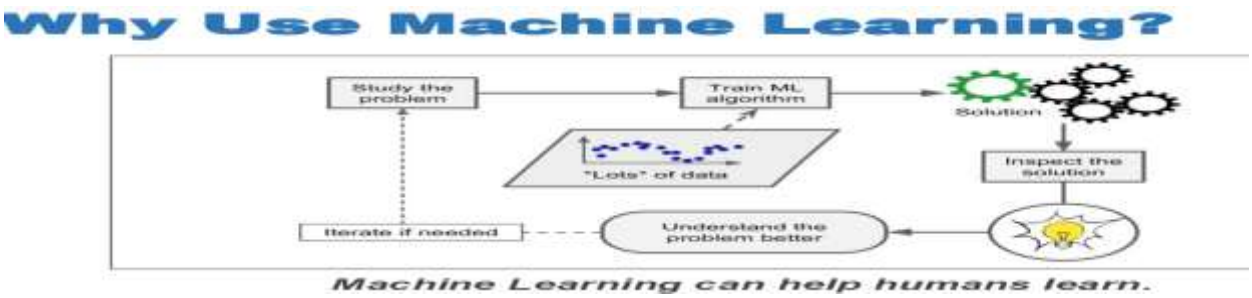
تعلم الآلة هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي، ، يرتكز على تطوير خوارزميات تسمح للأنظمة وتمكنها من التعلم من البيانات واتخاذ قرارات بناءا على أنماط مكتشفة من هده البيانات أو تنبؤات دون أن تكون مبرمجة بشكل صريح ، يتم تغديته بكم هائل من البيانات ليتعلم منها ويتوقع المستقبل.

الانتقال من المقاربة الرمزية التي تحاكي المنطق القانوني الكلاسيكي إلى المقاربة الإحصائية (تعلم الآلة)



Machine Learning approach. The program is much shorter, easier to maintain, and most likely more accurate.

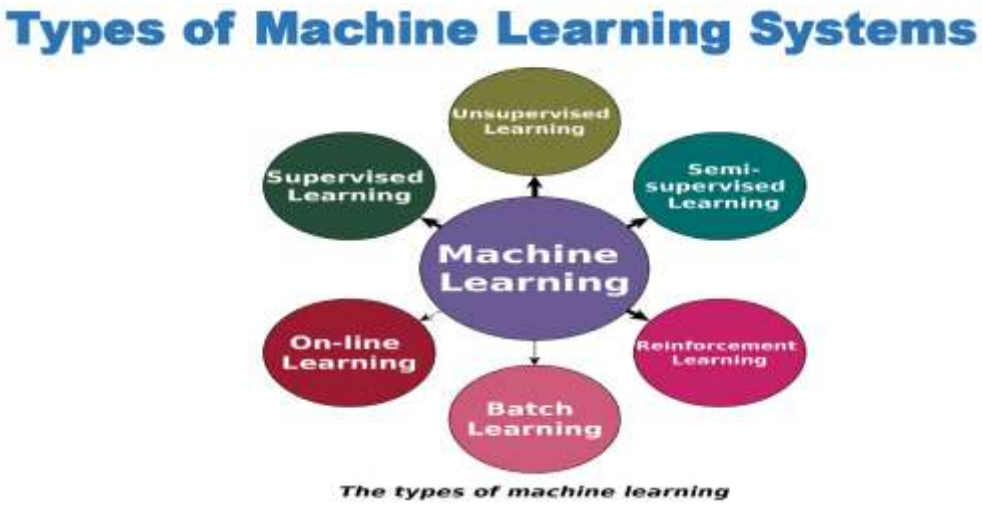
- بدلا من أن نبرمج النظام أو الحاسوب "**كيف** "يجد النتيجة، نعرض عليه "**أمثلة** "(**الوثائق القضائية** و**سجلات المحاكم** وسجلات إجرامية سابقة أو عقود قديمة)، فيستخلص بنفسه الأنماط و يتعلم بنفسه التمييز بينها ويستخرج "**القاعدة** " .
- مكونات تعلم الالة : تلات مكونات رئيسية وهي : البيانات ، الميّزات و الخوارزميات



Machine Learning can help humans learn.

2 - 1 أنواع وطرق تعلم الالة :

ينقسم تعلم الالة الى :



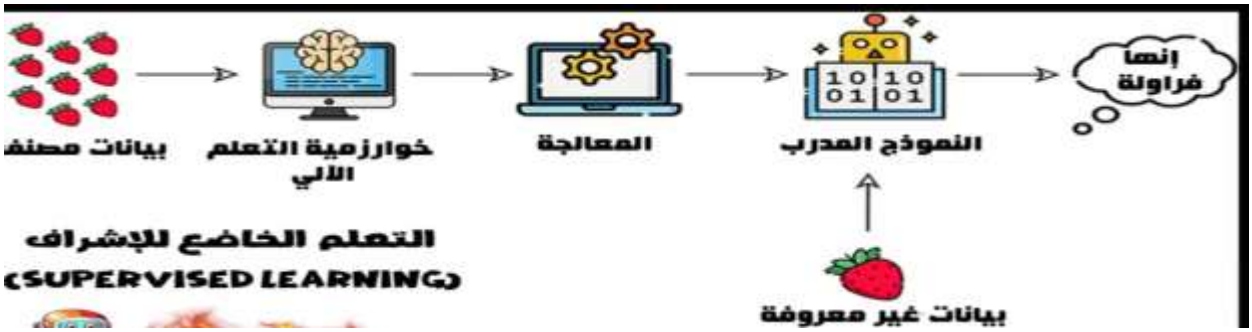
The types of machine learning

2 -1 -1 التعلم الخاضع للإشراف

أحد نماذج التعلم الالي ، حيث يتم الاعتماد في بناء النماذج على بيانات مبوبة labeled data وتحتاج الى معرفة مسبقة ، أي التعلم من البيانات السابقة الموجودة والمصنفة (المبوبة) والتي تكون مصحوبة بإجابات صحيحة أو تسميات توضيحية محددة labeled data وهنا يتعلم النظام ويتدرب النموذج من أمثلة محلولة تحتوي على المدخلات inputs والنتائج الصحيحة Outputs Labels ، ليتعلم منها و يقيس على الحالات الجديدة غير المعروفة لديه.

تتجلى أهمية التعلم الخاضع للإشراف في القضاء والإدارة في القدرة على:

- **التصنيف الآلي:** للقضايا (مدنية، تجارية، جزائية) لتسهيل توزيعها على الغرف القضائية.
- **التنبؤ بالنتائج:** بناءً على سوابق قضائية مماثلة (وهو ما يُعرف بالعدالة التنبؤية).



مثال في القانون :

بدل أن نبرمج النظام ليعرف فئة العقود اليا (عقود إيجار، عقود بيع، أو عقود عمل)، نعرض عليه مجموعة من تصنيف العقود آلياً ليتدرب النموذج على آلاف الوثائق القانونية السابقة التي قام المحامون بتصنيفها يدوياً ، فيتعلم بنفسه التمييز بينهما ،

أ - **أنواع التعليم الخاضع للاشراف** : أهمها التصنيف والانحدار :

– **اختيار خوارزمية التصنيف** من اهم خوارزميات التصنيف نذكر : الانحدار اللوجستي (Logistic Regression) ، شجرة القرار (Decision Tree) ، آلة المتجهات الداعمة (SVM) ، أقرب الجيران (KNN) والشبكات العصبية .

- – **أنواع التصنيف : تصنيف ثنائي ، تصنيف متعدد الفئات ;**

- **الانحدار** ويُستخدم للتنبؤ بنتيجة **تضم قيم** عددية مستمرة **رقم** (مبلغ غرامة قضائية، مدة عقوبة...) ، وتكون هده القيم المراد توقعها رقمية ، وتوجد علاقة تقريبية بين المتغيرات.

تطبيقه القانوني :التنبؤ بمقدار التعويض المالي في قضايا حوادث المرور بناءً على (نسبة العجز، السن،

2 - 1 -2 التعلم غير خاضع للإشراف

يُعد هذا النموذج من تعلم الآلة الأكثر قدرة على التعامل مع البيانات الضخمة (Big Data)، حيث يتم تدريب النموذج باستخدام بيانات غير مُصنَّفة (Unlabeled Data) ، أي بيانات لا تحتوي على إجابات مسبقًة ,وهنا الهدف ليس التصنيف بناءً على معرفة سابقة، بل اكتشاف الهياكل والأنماط المخفية في البيانات غير المعنونة والعلاقات المعقدة داخل البيانات التي قد لا يلاحظها العقل البشري المجرد ، بمعنى آخر انه لا نخبر النموذج M عن الفئة الصحيحة، بل نتركه يكتشف الأنماط والعلاقات بنفسه .

أ - **أنواع التعليم غير الخاضع للاشراف** : أهمها التجميع ، الإرتباط وكشف الشدود.

وأشهر خوارزميات التجميع K-means clusturing ; Hierarchical Clusturing; DBscan

بعض الخوارزميات المختلفة المستخدمة لإنشاء قواعد **الارتباط**، مثل Apriori و Eclat و FP-Growth،

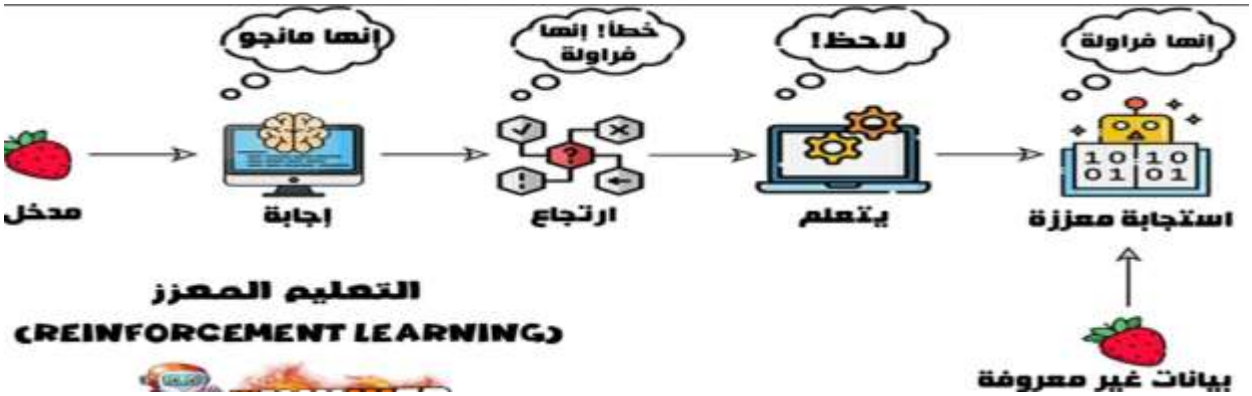
واهم خوارزميات **كشف الشذوذ** تعتمد على تقنيات العزل : Isolation Forest , Local Outlier Factor (LOF) , one-class SVM

2 - 1 -2 التعلم المعزز

احد نمادج التعلم الالي الدي يتعلم فيه النظام الذكي من خلال محاكاة السلوك البشري في طريقة التعلم من خلال من التجربة والخطأ .في هذا النموذج، لا يتم تزويد النظام ببيانات معنونة مسبقاً، بل يتخذ قرارات، عبر التفاعل مع عوامل البيئة المحيطة للوصول إلى هدف معين.

آلية العمل تتمثل في أن النظام يقوم باتخاذ قرار،

فإذا أدى القرار لنتيجة إيجابية و صحيحة **يُكافأ** ، **وإذا** أدى القرار لنتيجة سلبية أو خاطئة **يُعاقب** ،

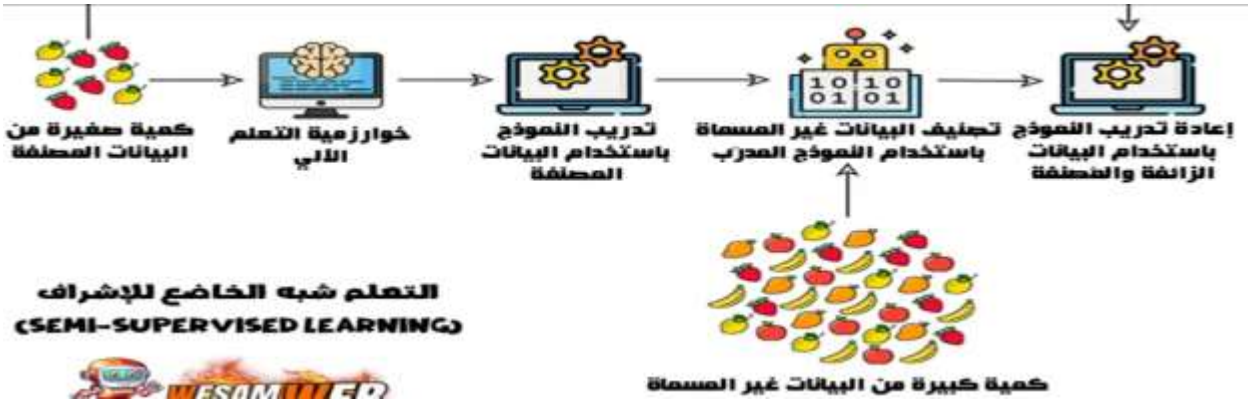


مثل – أنظمة الوساطة والتفاوض الآلي" :يمكن استخدام خوارزميات التعلم المعزز في تطوير برمجيات تتفاوض آلياً للوصول إلى "نقطة تسوية" ودية ترضي الطرفين، حيث يتعلم النظام من كل جولة تفاوض كيفية تقديم تنازلات تحقق أفضل نتيجة قانونية وودية ممكنة.

- 2 – 1 – 4 **التعلم شبه الخاضع للإشراف :**

احد نماذج التعلم الالي وهو دمج بين البيانات ،ويعد نموذج هجين يجمع بين كمية قليلة من البيانات المبوبة (مثل عقود مصنفة يدوياً) وكمية ضخمة من البيانات غير المبوبة

الفائدة القانونية: تقليل التكلفة والجهد البشري؛ حيث تستخدم الآلة البيانات القليلة التي صنفها الخبراء (القضاة/المحامون) كدليل لفهم وتصنيف ملايين الوثائق الأخرى غير المصنفة.



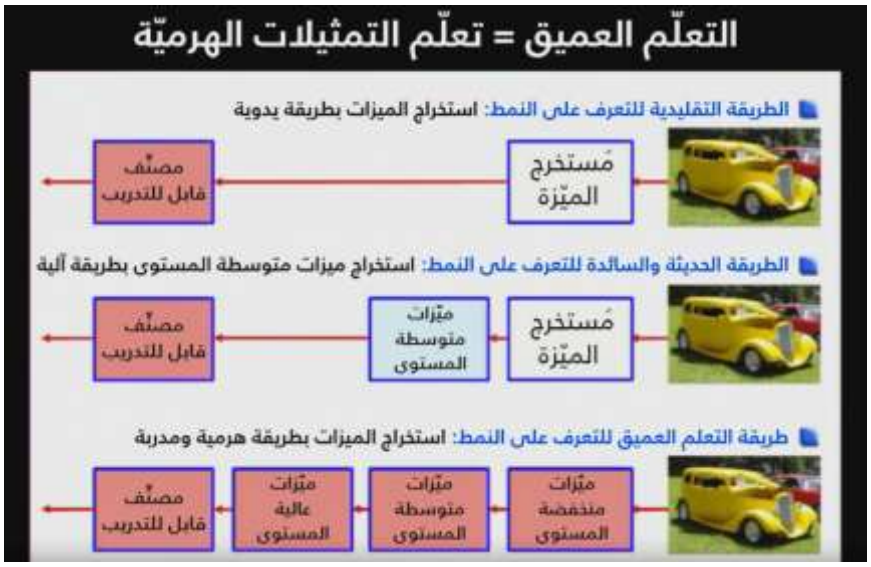
2 – 1 – 5 التعلم عبر الإنترنت/التعلم المستمر)

هو النظام الذي لديه القدرة على التعلم والتطور التدريجي مع تدفق البيانات الجديدة دون الحاجة لإعادة التدريب على كامل البيانات القديمة ولإعادة ضبطه من البداية.

الفائدة القانونية: مثالي للأنظمة القانونية التي تواجه تعديلات تشريعية مستمرة، حيث يتم تلقيم النظام بالقوانين الجديدة وتحديثها فور صدورها في الجريدة الرسمية دون فقدان خبرته في القوانين السابقة.

1. **التعلم العميق Deep Learning**

نوع من تعلم الالة مبني على شبكة من الخلايا المتصلة و يعتمد على **الشبكات العصبية الاصطناعية** التي تحاكي دماغ الإنسان



هذه التعلم للآلة تكون بعمق اكثر وبأكثر ذكاءا ، حيث يتيح للآلة بناء شبكات عصبية اصطناعية تمكنها من انجاز بعض الفعاليات المعقدة ، وهو ثلاث أنواع رئيسية :

5 – 1 الشبكات العصبية الالتفافية (CNN)متخصصة في تحليل الصور (مثل التعرف على الوجوه في أنظمة الأمن العام أو كشف التزوير في المستندات الورقية).

5 – 2 الشبكات العصبية المتكررة (RNN) متميزة في معالجة البيانات التسلسلية (مثل ترجمة المرافعات أو تحويل الكلام الشفهي في الجلسات إلى نص مكتوب).

5 – 3 نماذج المحولات (Transformers) وهي الثورة الحالية (التي بُني عليها ChatGPT)، حيث تمتلك قدرة هائلة على فهم السياق القانوني الكامل للنصوص الطويلة جداً.

ثالثا : كيفية توظيف هذا الفهم في التحليل القانوني للأنظمة الذكية

لا يُقدّم الذكاء الاصطناعي كأداة تقنية فحسب، بل كموضوع **معقّد** يقتضي من طالب الحقوق القدرة على فهم بنيته التقنية الأساسية لمساءلته وضبطه.

الجزائر لا تمتلك بعد إطارًا قانونيًا شاملاً مخصصًا للذكاء الاصطناعي حتى أبريل 2026،

أعمال تطبيقية

1 ماالفرق بين التعلم الخاضع للاشراف والتعلم غير الخاضع للإشراف ، من حيث المبدأ والهدف .

2 قدم أمثلة عن التعلم في الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني

3 ادرس في مفاهيم وادبيات الذكاء الاصطناعي بهدف تحديد ادا كانت الحواسيب الحالية باستطاعتها القيام بالمهام التالية :

- اللعب بping–pong بطريقة صحيحة
- سياقة سيارة بوسط المدينة .
- كتابة قصة خرافية أو اسطورة
- أبدي رأيك في قضية قانونية
- ابحث في انجاز عملية معقدة بالذكاء الاصطناعي

4 – هل يمكن مساءلة نظام ذكاء اصطناعي عن خطأ قضائي؟

قائمة المراجع :

1 – الوثائق والنصوص القانونية

- الأمر رقم 75–58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975، المتضمن القانون المدني الجزائري ، المعدل والمتمم (لاسيما بموجب القانون رقم 05–10 والمادة 140 مكرر وما يليها المتعلقة بـ**المسؤولية** متاح على الرابط : https://www.joradp.dz/FTP/jo-arabe/2005/A2005044.pdf ، تاريخ الاطلاع 20مارس 2026 .

- الاتحاد الأوروبي ،لائحة البرلمان الأوروبي رقم 1689/2024 EU AI Act Regulation المتعلقة بإرساء قواعد متناغمة بشأن الذكاء الاصطناعي. الصادرة عام 2024 و متاح على الرابط الرسمي (الجريدة الرسمية للاتحاد الأوروبي) و تاريخ الاطلاع 15مارس 2026 .

الاتحاد الأوروبي :مقترح "توجيه المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي**(AI Liability Directive)** ، الوثيقة رقم COM/2022/496 final. متاح على https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52022PC0496

2 _التقارير والهيئات الوطنية والدولية(Institutional Reports)

- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (الجزائر): المجلس العلمي للذكاء الاصطناعي. مستخرج من الموقع الرسمي للوزارة: mesrs.dz (تاريخ الاطلاع: 10 أفريل 2026).

-**منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية :(OECD)** إطار عمل تصنيف أنظمة الذكاء الاصطناعي**(OECD Framework)** ، 2022.

- **3 – الكتب**

- Russell, S., & Norvig, P. "Artificial Intelligence: A Modern Approach".
- Richard Susskind) Tomorrow's Lawyers.(
- **Russell, S., & Norvig, P. (2021).** *Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th Edition).* Pearson. (المرجع القياسي عالمياً لفهم الفرق بين الذكاء الرمزي والتعلم الآلي).
- **Ashley, K. D. (2017).** *Artificial Intelligence and Legal Analytics: New Tools for Law Practice in the Digital Age.* Cambridge University Press. (
- **Surden, H. (2014).** "Machine Learning and Law." *Washington Law Review*, 89, 87.