

# توشيات فالتعلم الآلي

Redouane Lguensat  
[fb.com/AppliedMathsInDarija](https://fb.com/AppliedMathsInDarija)

Simple introduction to Machine Learning in Moroccan Arabic

February 2017

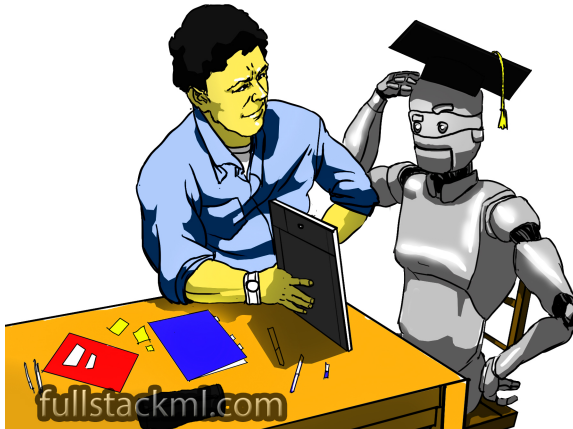


- ① هاد التقديم محاولة متواضعة باش نوصل بعض الافكار على التعلم الآلي بشكل مبسط و بالدارجة المغربية
- ② هاد التقديم الاول عايكون بداية ان شاء الله لسلسلة تعريفية بأهمية التعلم الآلي و تطبيقاته
- ③ الناس اللي باغين يقرأو التعلم الآلي خاصهم يتعمقوا اكثر فالدروس المتوفرة على الانترنت، هادشي اللي كاندير عا ديك الدغمة الاولى لتحبيب هاذ المجال للتلاميذ و الطلبة المغاربة



# شناهو التعلم الآلي؟

هو مجموعة خوارزميات Algorithms كاتاخذ كمية "كبيرة" من البيانات Data و تستخرج منهم عدة معلومات تا كاتولي "معلمة" فيهم.



ت ت ر

من اهم المشاكل الي كايحلها التعلم الآلي هي التصنيف Classification  
كا يكونو عندك بيانات من عدة اصناف و كايخصك شي خوارزمية تفرق ليك الاصناف  
او توماتيكيا: عندك شي 40 ولا 400 صورة ديال اتي و القهوة و مامساليش نتا تبقا  
تشوف صورة بصورة شكون اتي و شكون القهوة

1 الحل الاول: جيب حميد و قوليه يبقا يشد صورة و بصورة و يحط ديال اتي  
فبلاصة اتي و ديال القهوة فبلاصة القهوة.

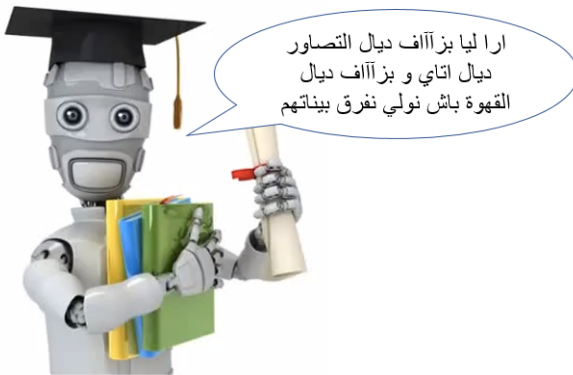
حل ماشي زوين حيث:

حميد خاصك تخلصو

حميد بنادم و كايجييه الجوع و النعاس .. و ..



1 الحل الثاني: عادي تاخذ خوارزمية تعلم آلي، و تعلمها الفرق بين تصاور اتاي و القهوة، عاد تعطيا تصاورك نتا.



# مراحل استعمال خوارزميات التعلم الآلي

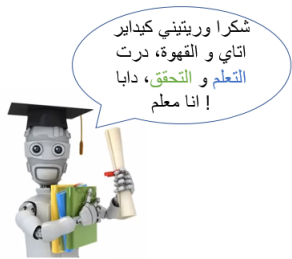
في اي خوارزمية ديال التعلم الآلي، خاصك اولا بزآآف ديال البيانات، اللي هي فالحالة ديالنا: بزاف ديال صور اتاي و بزاف ديال صور القهوة، نفتارضوا عندنا شي عشرات الآلاف ديال الصور من كل صنف. من بعد كانتبعوا هاذ المراحل:

- كانشدو تقريبا شي 80 % باش نتعلم منها الخوارزمية (فهاد المرحلة را كانعطيوها الصورة و ايضا الصنف دياها) و داكشي اللي بقا باش الخوارزمية تبقى تجرب فيه واش خدامة مزيان ولا لا. هاد جوج مراحل كايسماو التعلم **Training** و التحقق **Validation**
- من بعد عاد نقدرولو را الخوارزمية واجدة و "معلمة"، و دابا عاد كانديرو التطبيق **Test** و كانعطيوها 40 ولا 400 صورة ديالنا باش تصنفهم لراسها بلا مساعدة من عندنا



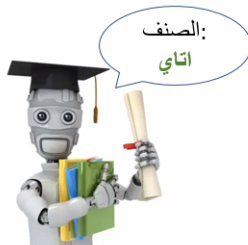
## Training and Validation

البيانات	الصنف
  	قهوة
  	اتاي



## Test

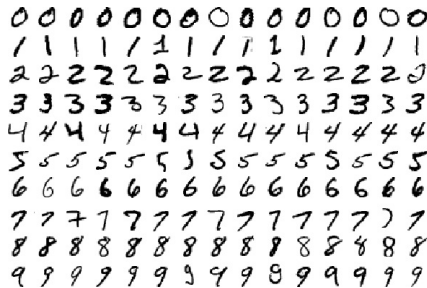
هاد التصويرة جديدة على الخوارزمية كُاعما  
كانت فالبيانات ديال التعلم





# التصنيف فالحياة اليومية

من اول التطبيقات فالحياة اليومية ديال التصنيف بخوارزميات التعلم الآلي كانت هيا تصنيف الارقام المكتوبة بخط اليد، كاستعمل فقراءة الرموز البريدية اللي فالأظرفة و حتى المبالغ المالية اللي فالشيكات.



دابا را كاين ففايسبوك نيت، ملي كاتدير تحميل صورة تاعك مع صحابك، فايسبوك كايتعرف على وجوه صحابك اوتوماتيكيا (ايلا كانو كايمحطو تصاور وجههم ففايسبوك)



# التصنيف فالحياة اليومية

و دابا را ولا كايدخل لمجالات كالطب و المحاماة و حتى الفيزياء الفلكية... الخ... الخ...

مثلا فالطب، كين ابجاث جارية حالية فامكانية استعمال التصنيف بالشبكات العصبونية العميقة (واحد النوع من خوارزميات التعلم الآلي) باش من تصويرة تعرف صنف سرطان الجلد اوتوماتيكيا.



التعلم الآلي ما كايستعملش عا فالتصنيف، كايستعمل فبزاف ديال التطبيقات اللي  
 عانحاول ندوي عليهم فالتقديمات الجاية، شكرا على التتبع !  
 لكل التعاليق و الاقتراحات راسلوا صفحة "تويشيات فتطبيق الرياضيات" على الفايسبوك

