## **Chapitre 12**

# Apprentissage supervisé

(Programme de khôlles)



YEAH. IT'S HILARIOUS, BUT IT'S JUST CLUMSILY SAMPLING A HUGE DATABASE OF LINES PEOPLE HAVE TYPED. CHATTERBOTS STILL HAVE A LONG WAY TO GO.



So... COMPUTERS HAVE MASTERED PLAYING CHESS AND DRIVING CARS ACROSS THE DESERT, BUT CAN'T HOLD FIVE MINUTES OF NORMAL CONVERSATION?



15 IT JUST ME, OR HAVE WE CREATED A BURNING MAN ATTENDEE?



Olivier Caffier



### **Groupes A, B & C (CCINP et Mines-Telecom)**

- 1. Définition d'un problème de classification, de régression, d'un apprentissage supervisé.
- 2. Algorithme : *k*-plus proches voisins (principe)
- 3. Définition d'un arbre k-d, savoir le construire à partir d'un jeu de données.
- 4. Algorithme : Principe de la recherche des plus proches voisins avec un arbre k-d, savoir le dérouler sur un exemple.
- 5. Définition d'une matrice de confusion, utilité de cette dernière.
- 6. Algorithme : ID3 (principe, savoir le dérouler sur un exemple, les formules sont rappelées normalement).

#### Groupes B & C (Mines, Centrale, X)

- 7. Implémentation d'un arbre k-d en OCAML.
- 8. Notion de surapprentissage.

### **Groupe C (ENS)**

9. Formule de l'entropie de Shannon, du gain d'entropie.

MPI\* Prime 1 MPI\* Faidherbe 2023-2025