

# INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Ophir Paz - EPSI Bordeaux

# INTRODUCTION

# DÉFINITION

- Définition de Minsky :

« Construction de programmes informatiques qui s'adonnent à des tâches qui sont, pour l'instant, accomplies de façon plus satisfaisantes par des êtres humains, car elles demandent des processus mentaux de haut niveau tels que : *l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique.* »



# ALAN TURING

- Article fondateur de la discipline :  
« Computing Machinery and Intelligence »  
(Mind, Octobre 1950)
- Principaux champs de recherche :
  - Calculabilité
  - Décryptage
  - Travaux sur les premiers ordinateurs
  - Morphogénèse (biomathématiques)



# LA MACHINE DE TURING

- Modèle abstrait de fonctionnement des appareils mécaniques de calcul (ordinateurs).
- Elle permettent de donner un cadre précis à la notion jusque là informelle d'algorithme.
- Ce modèle est toujours utilisé pour résoudre les problèmes de complexité algorithmique et de calculabilité.

# TEST DE TURING

- Répondre à la question : les machines peuvent-elles penser ?
- Création d'un test appelé « jeu de l'imitation »
- Principe :
  - Mettre en confrontation verbale un humain avec un ordinateur et un autre humain à l'aveugle.
  - Si l'homme qui engage la conversation ne peut pas déterminer qui est l'homme et qui est l'ordinateur, alors le test est réussi.



# TEST DE TURING : APPLICATION

- Bots de conversation (ex : ELIZA)
- Captcha (acronyme de : « Completely Automated Public Turing test to Tell Computers and Humans Apart »)



# TEST DE TURING : CRITIQUES

- Le test est réussi lorsque l'intelligence est "simulée"
- Humain  $\neq$  Intelligent

