



Laboratoire Informatique d'Avignon

# Apprentissage supervisé

Monoplan – Réseau constructif

**Juan-Manuel TORRES**

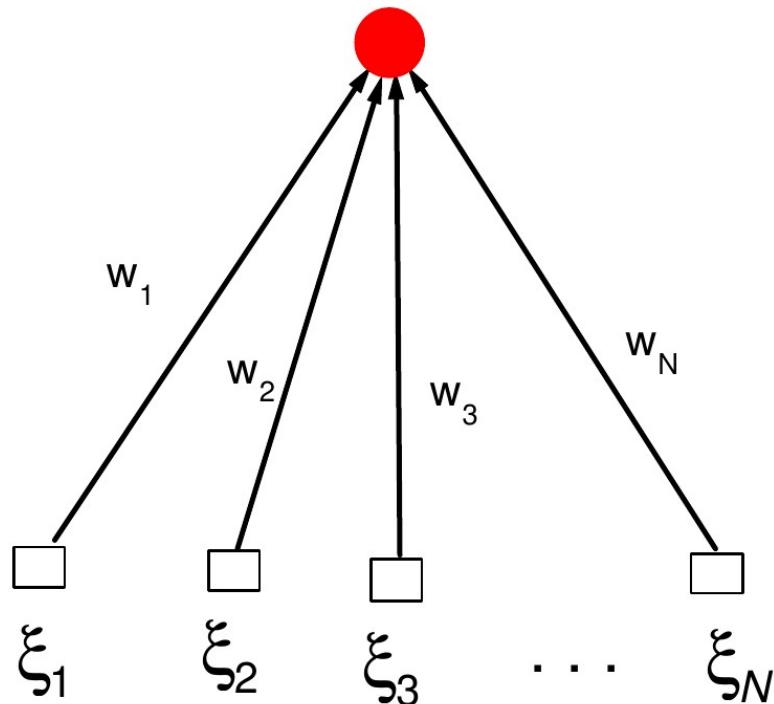
**[juan-manuel.torres@univ-avignon.fr](mailto:juan-manuel.torres@univ-avignon.fr)**

LIA (France)

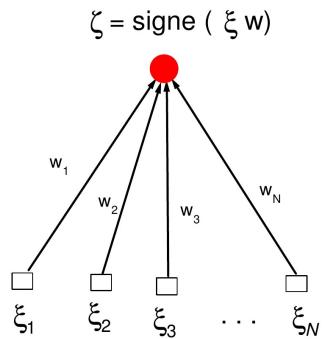
# Algorithmes constructifs

A partir de perceptrons simples...

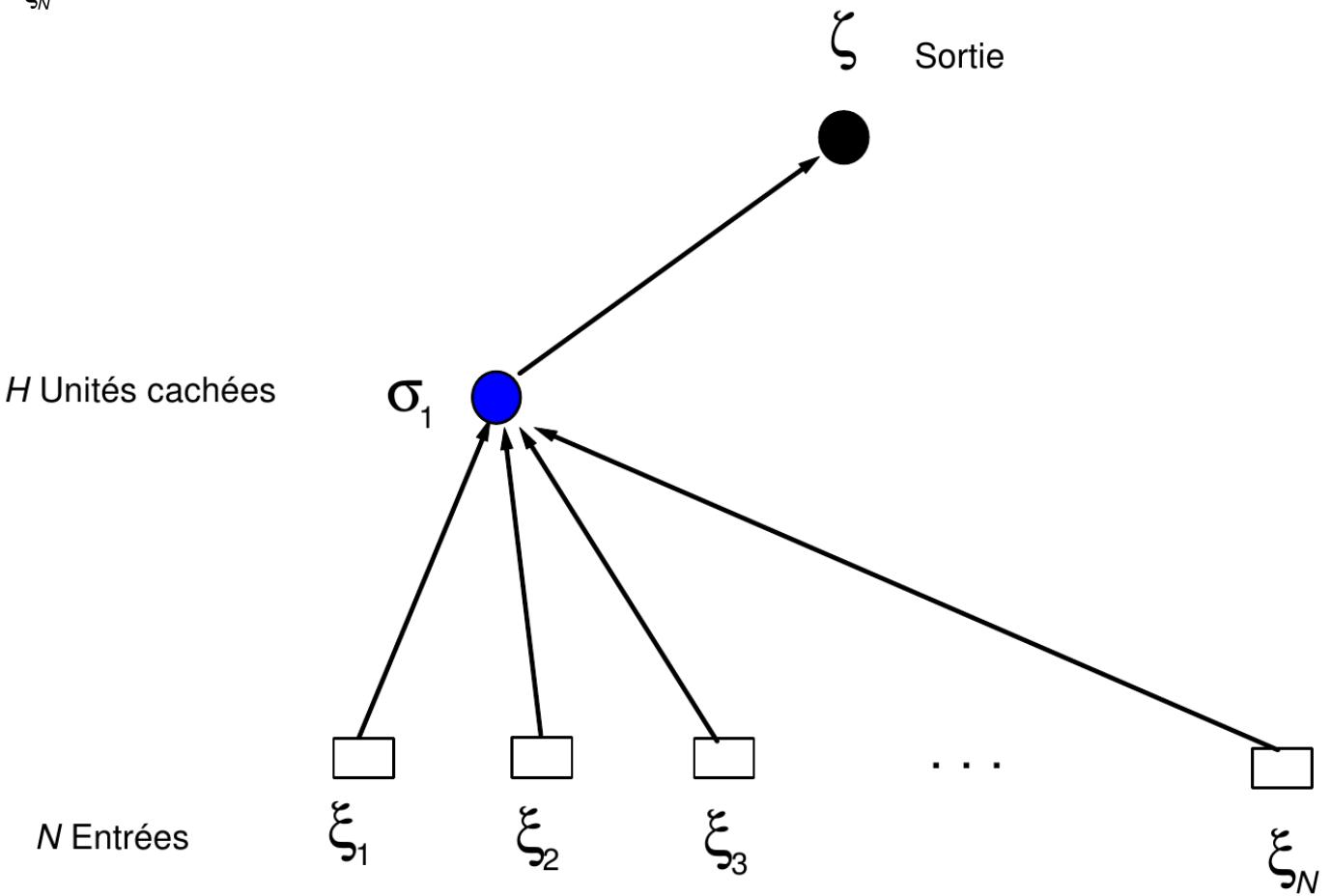
$$\zeta = \text{signe} (\xi w)$$



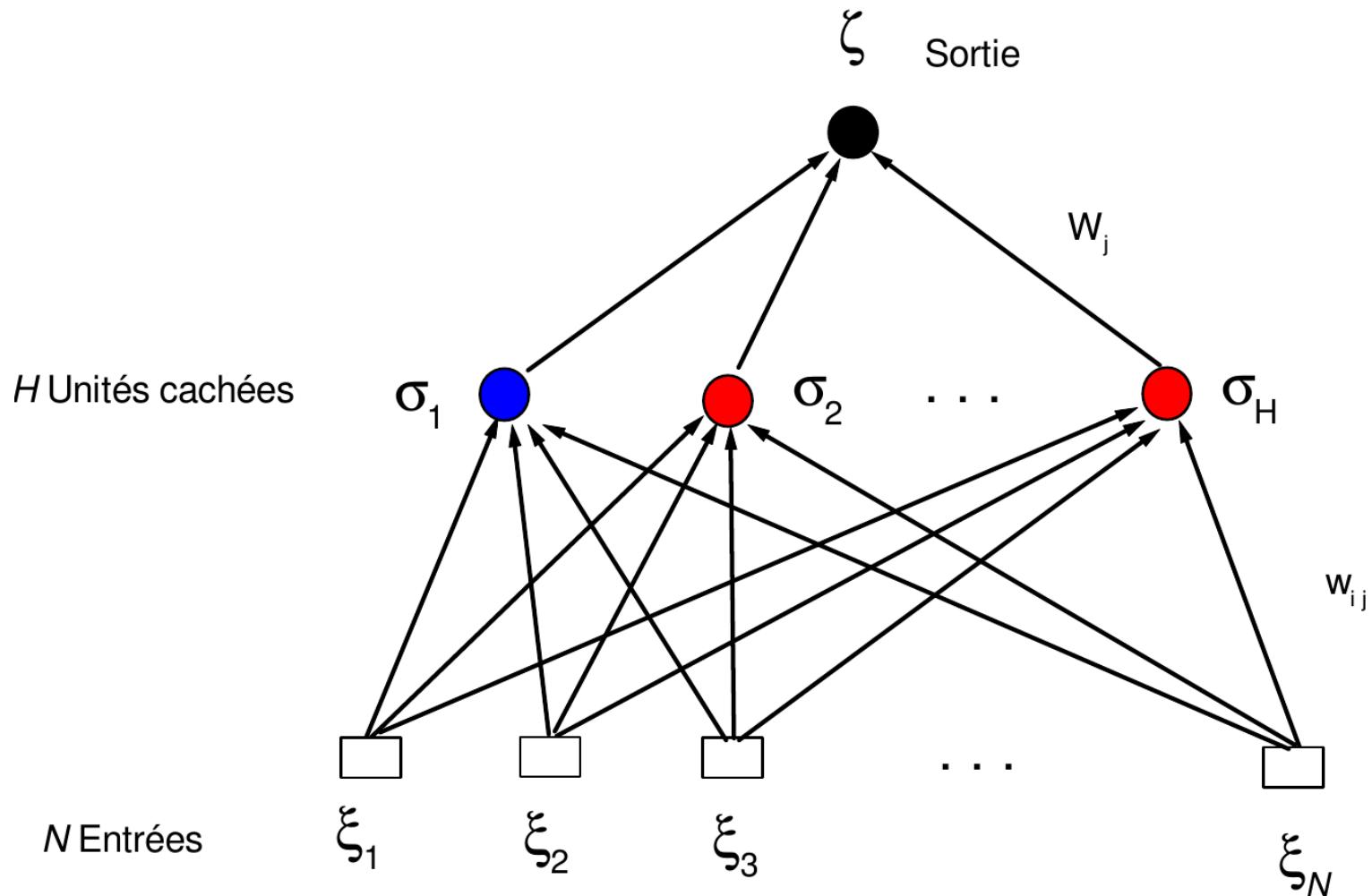
A partir de perceptrons simples...



# Bâtir un réseau de neurones...



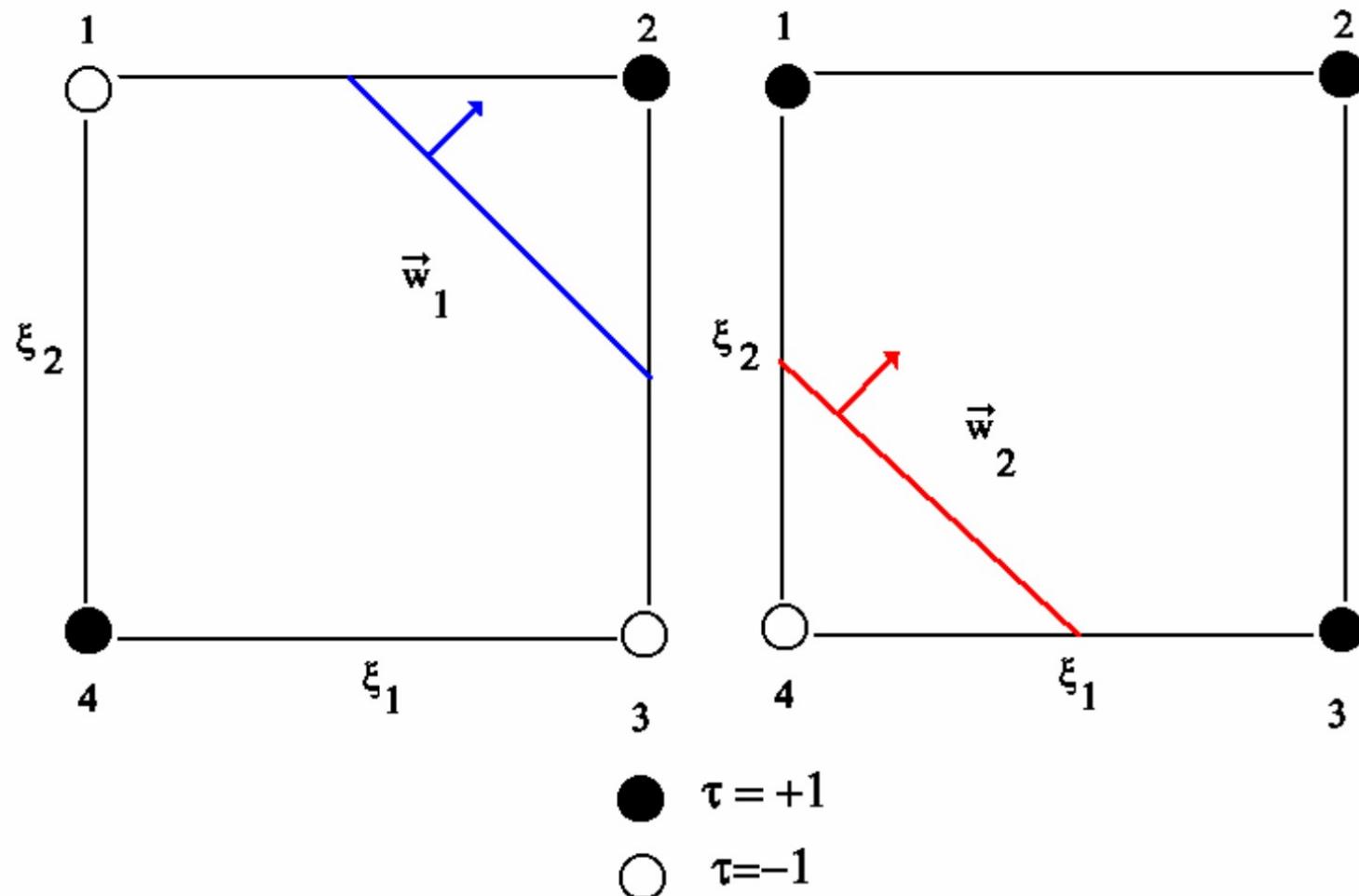
# Réseau final



# Monoplan – réseau feedforward

- Réseau à une seule couche cachée de *neurones binaires*
- Apprentissage par des perceptrons simples avec **MINIMERROR**
- Les états appris constituent les représentations internes (**RI**)  $\vec{\sigma}^\mu$  des entrées  $\vec{\xi}^\mu$
- **Les RI sont un codage comprimé (binaire) qui permet d'extraire de règles.**
- **Les poids w sont la définition de frontières (ou morceaux de frontières) entre classes.**

# Monoplan et le XOR



# Monoplan et le XOR

