

## L'Intelligence Artificielle (IA)

Beaucoup d'outils dans notre vie quotidienne font appel à l'*intelligence artificielle* (IA). Les systèmes d'IA peuvent fonctionner avec plusieurs types de données :

- **Parole** : assistant vocal, transcription, détection et segmentation du locuteur
- **Image** : conduite autonome, détection d'anomalies, reconnaissance de plaques d'immatriculation
- **Profil utilisateur** : systèmes de recommandation (films, produits, musiques...), moteurs de recherche



Source : Tesla



Source : Amazon

## Apprentissage d'un réseau de neurones

Entrée



$$f(x)$$

Prédiction



Référence annotée

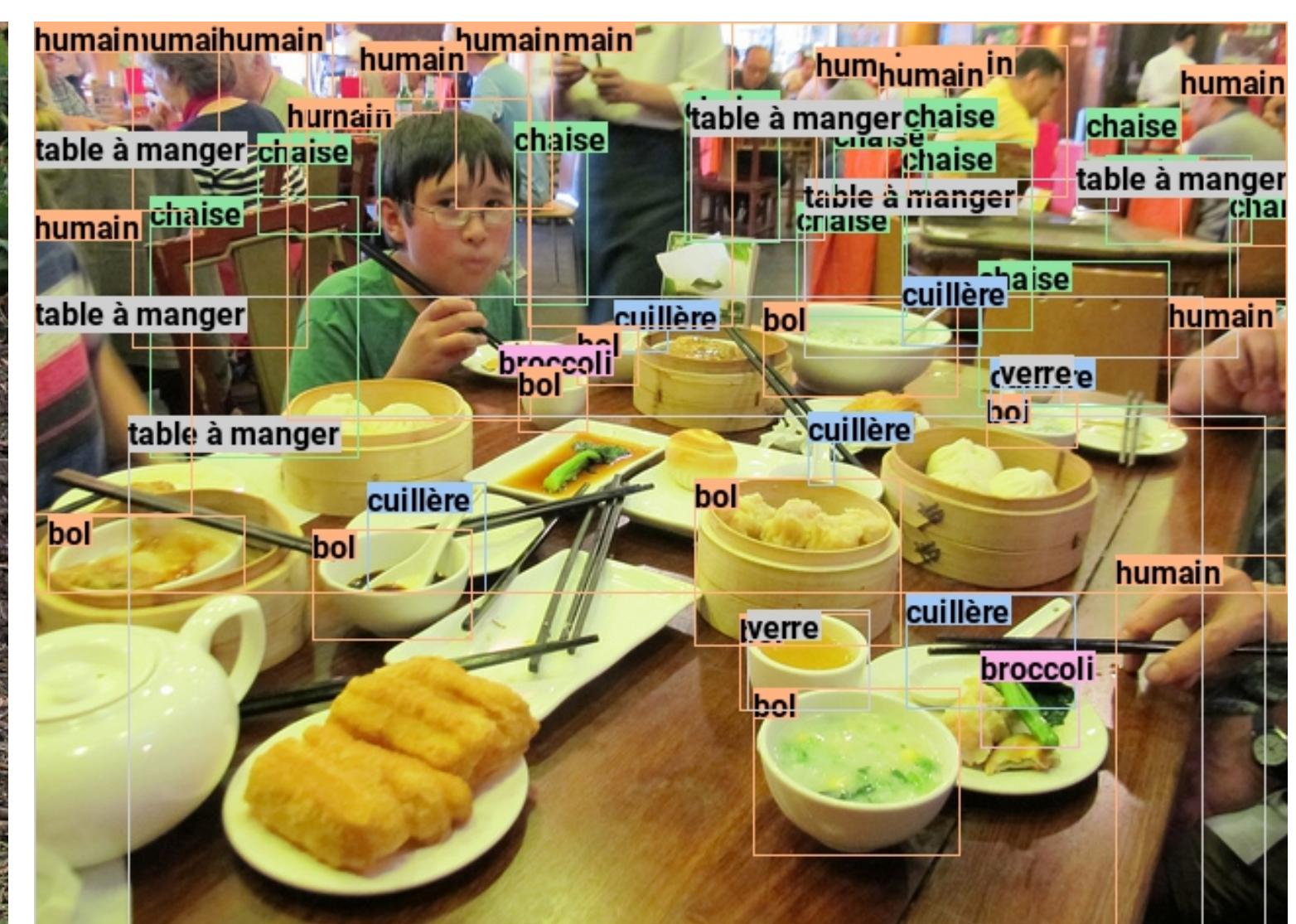


## Données d'apprentissage

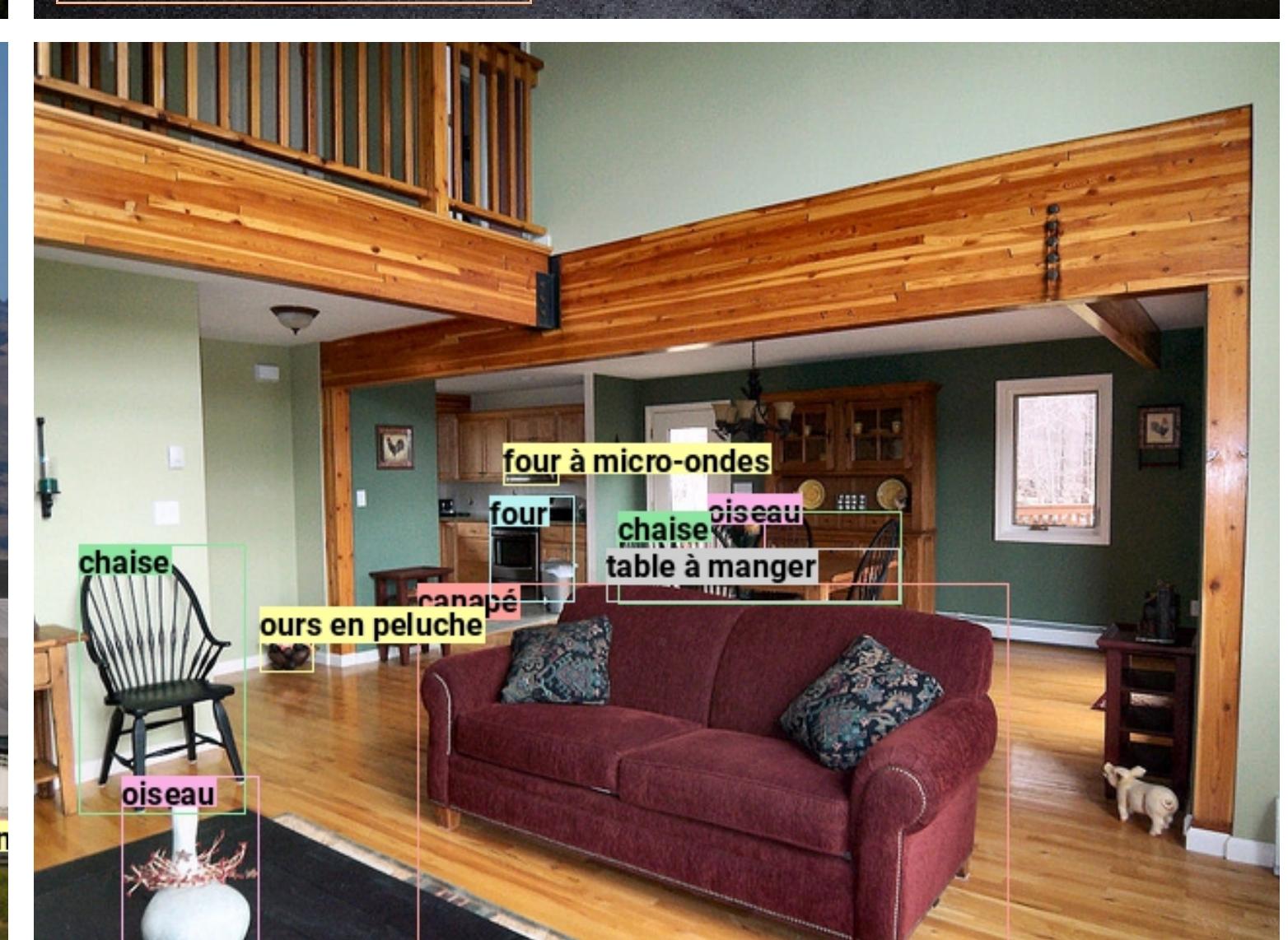
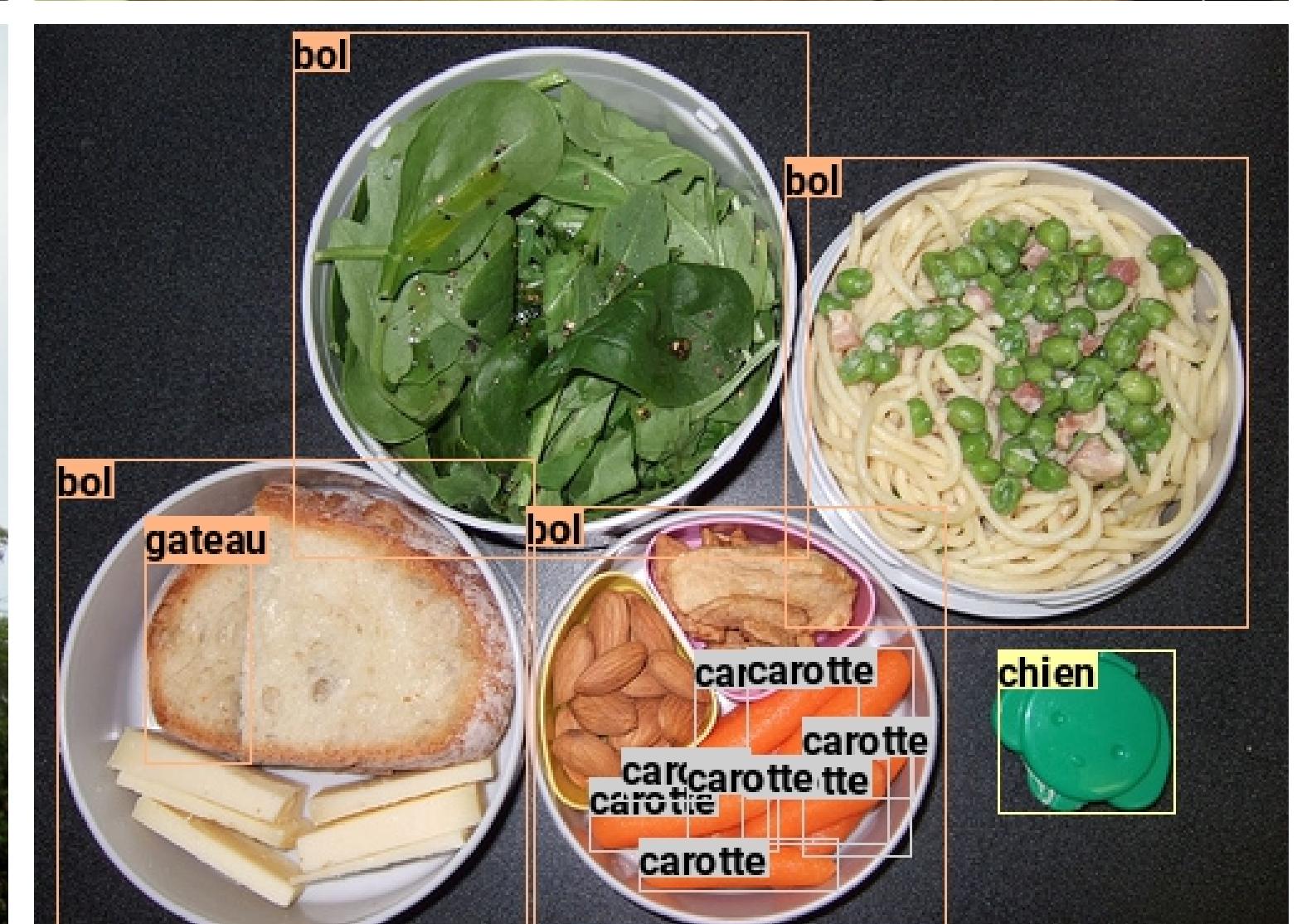
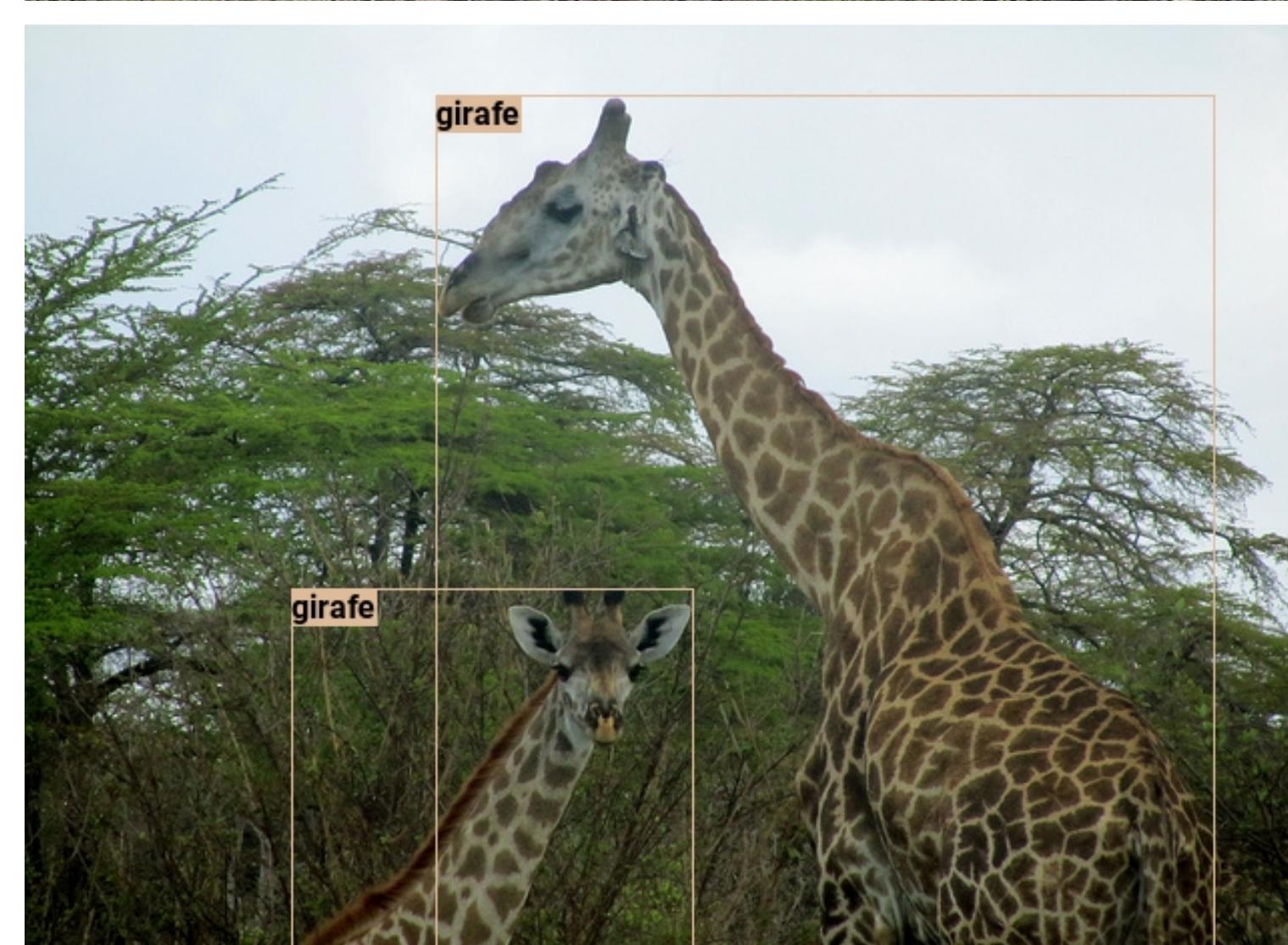
Jeu de données **Common Objects in COntext** [1] (COCO) :

- Images segmentées
- Phrases descriptives du contenu
- 1,5 million d'objets annotés
- 300 000 images (200 000 annotées)
- 91 catégories
- 250 000 humains

## Détection d'objets



## Segmentation d'images



[1] T.-Y. Lin, M. Maire, S. Belongie, L. Bourdev, R. Girshick, J. Hays, P. Perona, D. Ramanan, C. L. Zitnick, and P. Dollár, *Microsoft coco: Common objects in context*, 2015. arXiv: 1405.0312 [cs.CV].

