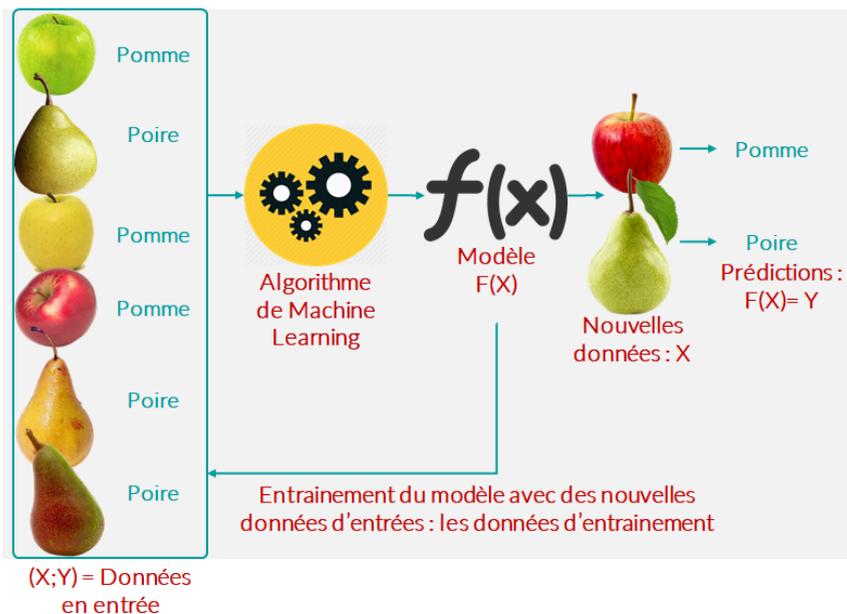


II - Modèles de prédiction

Définition : Créer un **modèle** c'est tenter de formaliser un phénomène complexe à l'aide d'objets mathématiques. Cela permet par exemple de décrire et expliquer une situation passée, de **prédire** une situation future, ou même d'anticiper les conséquences d'actions pour aider à la prise de décision.

Les différentes étapes à suivre dans la création d'un modèle prédictif :

Sélection des données d'entrée → Création du modèle → Entraînement et test du modèle → Prédiction



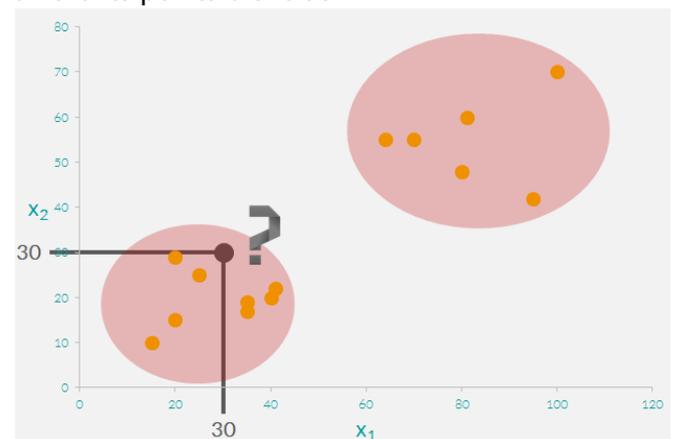
Les deux grands types de modèles prédictifs utilisés en machine learning :

La **régression**, basée sur des corrélations entre les entrées et les sorties



Exemple : voir TP sur l'espérance de vie

La **classification**, basée sur des similarités entre différents points d'entrée



Exemple : classification pomme / poire

Attention : La qualité et la représentativité des données d'entraînement sont essentielles pour la qualité des résultats. Les biais dans les données peuvent se retrouver amplifiés dans les résultats.

Exemple : si on ne donne que des photos de pommes vertes et de poires jaunes en données d'entraînement à notre modèle, comment classifiera-t-il une pomme jaune ?