

14 oct 2025

1-) Progression du projet de session.

1-1) Workflow (CI-CD).

1-2) Resultats préliminaires / validation.

1-3) Powerpoint de présentation.

2-) Concept de Regularisation (Régression)

- Approche : Lasso - Ridge.

- Pratique : Lasso et Ridge \rightarrow Advertising

Bijjet ML

- Partie 1: Besoin \Rightarrow Algo's de Base } Q2

Regression

Metriche: RMS2 ✓

R^2 ✓

Classification

Accuracy.

A52

Q2

- Pre-traitement : Data (Axijs 0)

Predictors (Axijs 1)

Further.

Training

Metriche (Baseline)

Test:

$y_{\text{Reel}} \leftrightarrow y_{\text{P}}$

Underfit (Bias)

Trade-off

Overfit (Variance)

Partie 3 :

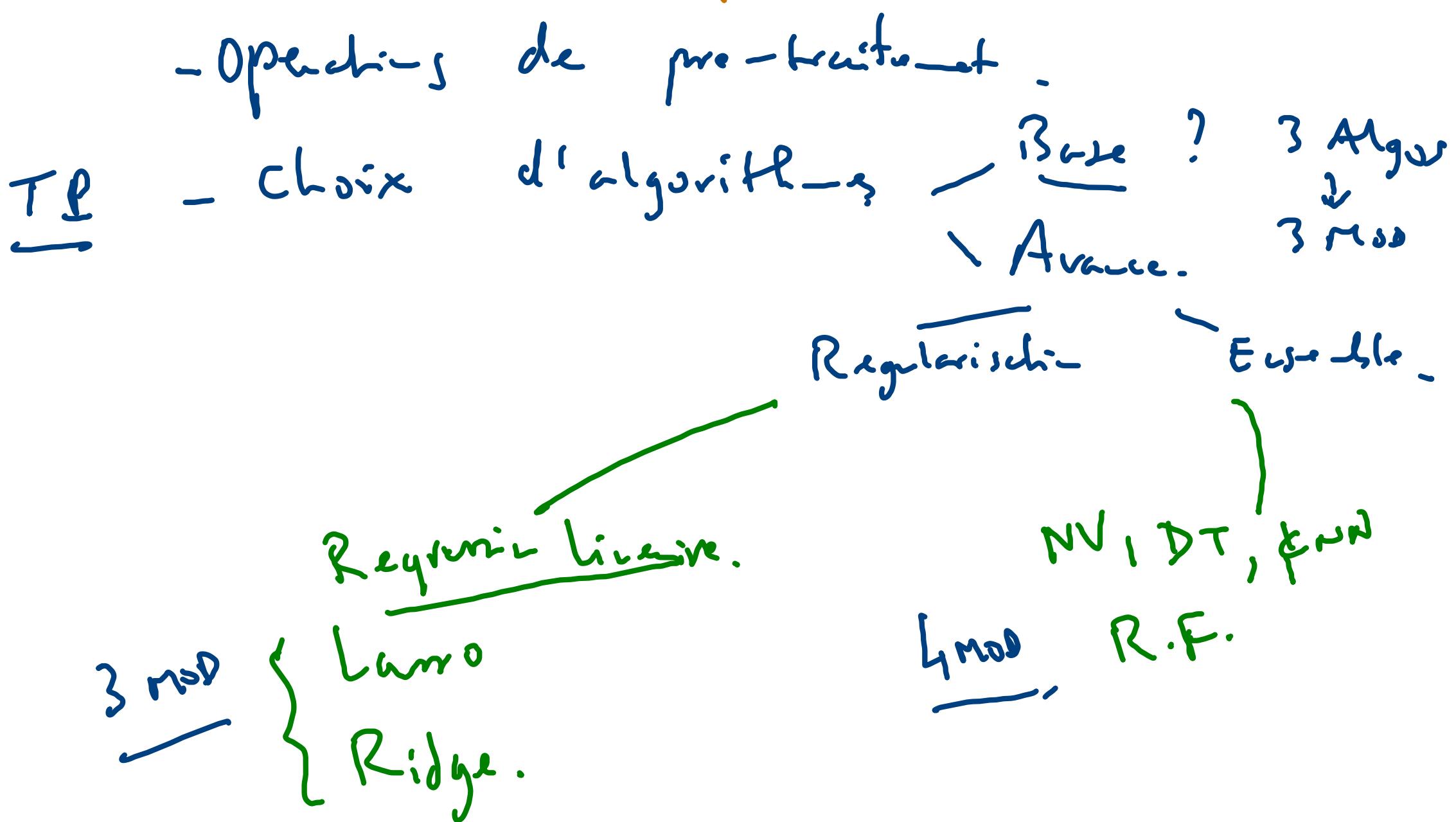
Succ Metriche en Prod

$y_{\text{Reel}} \xleftarrow{\text{income}} ? \rightarrow y_{\text{P}}$

A56

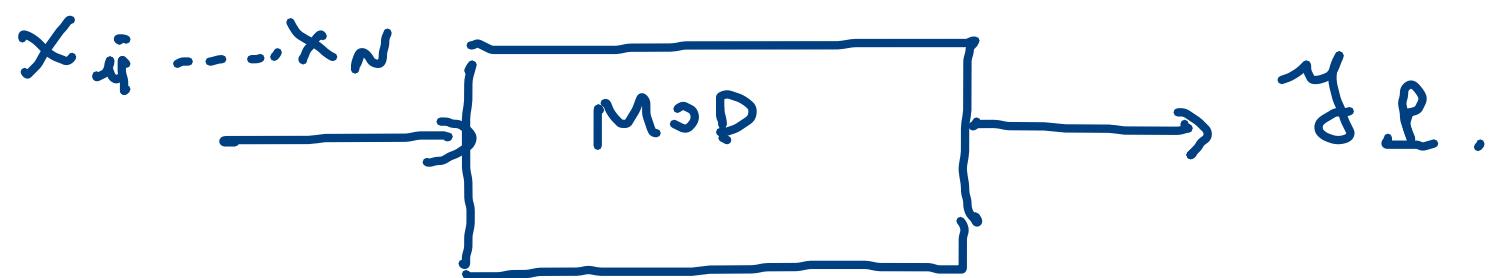
Q1

Aélioré le modèle.



Algo de Regularisation.

Régression Linéaire.



$$\underline{y} = f(\underline{x})$$

$x_i: i=1 \rightarrow N$.

↓
Descripteurs

$x_1, x_2, \dots, x_N \rightarrow y$

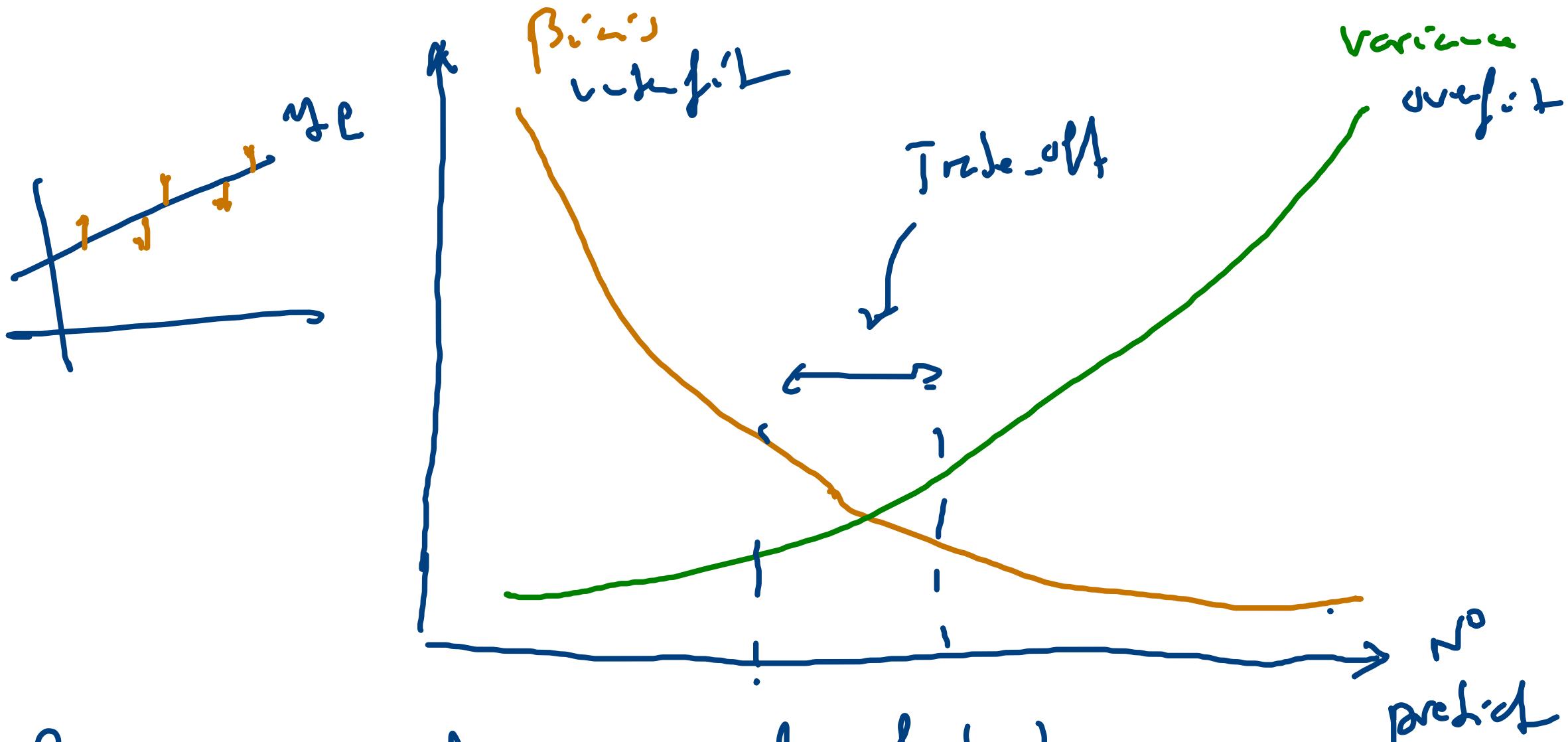
↳ Predicteurs

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_N x_N$$

Voir si certains des x vont être inclus dans le calcul de y

$k \in \{1, \dots, N\}$ x_k pas intéressant

Lors $\beta_k = 0$ ou $\beta_k \rightarrow 0$ Ridge.



Regression:

Minimize least loss

$$SSE = \sum_{i=1}^m (y_R^i - y_P^i)^2$$

$$\min_{\hat{\beta}} SSE \Rightarrow \hat{\beta}$$

$x_1 \ x_2 \ \dots \ x_{20}$ predictions.

Regularisation: β \rightarrow integrate on dimension
(l'effet d'un x)

$$y = \beta_0 + \beta_1 \underline{x}$$

R.L

$$y = \beta_0 + \beta_1 \underline{x} + \beta_2 \underline{z}$$

$$y = \beta_0 + \beta_1 \underline{x} + \beta_2 \underline{x^2}$$

R.NL

I predict

$$y = \beta_0 + \beta_1 \underline{x} + \beta_2 \underline{x^2} + \beta_3 \underline{x^3} + \dots + \beta_8 \underline{x^8}$$

Model qui donne la meilleure qualité
Overfit