

```

---
title: "Partiel Thomas SERVANT"
author: "Thomas SERVANT"
output:
  pdf_document: default
  html_document: default
---

```{r setup, include=FALSE}
knitr::opts_chunk$set(echo = TRUE)
```

```

R Markdown

 Dans le cadre de notre partiel, nous devons réaliser un total de 12 travaux retracant notre parcours et notre travail durant les 30 heures de cours.

 Le travail à faire est le suivant :

-
 - Une entête comportant un titre, un lien Github avec le ou les noms des auteurs.
-
 - Une synthese de ce travail
-
 - Un extrait commenté avec des parties de codes clé avec explication et commentaire.
-
 - Une évaluation du travail avec nos 5 criteres.
-
 - Une conclusion du travail

Definition des 5 critères de notations :

-
 1) Présentation et lisibilité du RMD.
-
 2) Knit opérationnel.
-
 3) Contenu facilement compréhensible.
-
 4) Facilité de réutilisation du code.
-
 5) Explication des outils utilisés.

Travail n°1 : "La Cross Validation"

Travail réalisé par "Marko ARSIC / Rindra LUTZ" le 15/11/2020.

https://github.com/ARSICMrk/ARSIC_PSBx/blob/main/R_Travail_Sup/Cross%20Validation.Rmd

Synthèse :

 Les travaux effectués par ces deux étudiants se basent sur la cross-validation, étant une régression linéaire ils se sont concentrés sur les méthodes prédictives.

 La régression logistique permet de construire un modèle permettant de prédire et expliquer les valeurs prises par une variable cible qualitative.

 La cross-validation permet aussi de déterminer les paramètres d'un modèle. On met en compétition K qui est un "sous-modèle" pour en mesurer la performance et déterminer le paramètre testé.

Extrait commenté du code :

Dans leur introduction, les auteurs ont utilisé le code ci-dessous pour illustrer leur exemple :

```

```{r}
library(tidyverse)

```

```

library(caret)
Téléchargement des données
data("swiss")
Inspecter les données
sample_n(swiss, 3)
Définition de l'échantillon d'entraînement
set.seed(123)
train.control <- trainControl(method = "cv", number = 10)
Entraîner le modèle
model <- train(Fertility ~., data = swiss, method = "lm",
 trControl = train.control)
Résultats résumés
print(model)
Définition de l'échantillon d'entraînement
set.seed(123)
train.control <- trainControl(method = "repeatedcv",
 number = 10, repeats = 3)
Entraîner le modèle
model <- train(Fertility ~., data = swiss, method = "lm",
 trControl = train.control)
Résultats résumés
print(model)
```

```

Evaluation du travail :

Ce tutoriel nous a permis d'apprendre comment mettre en place un code qui allait nous permettre d'effectuer une cross-validation sur une base de donnée et d'ainsi, mettre en place des modèles prédictifs.

 1) Présentation et lisibilité du RMD : RMD structuré et facile a lire.

 2) Knit opérationnel : RMD facile a kniter.

 3) Contenu facilement compréhensible : Bonnes explication avec un bon détail de chaque étape.

 4) Facilité de réutilisation du code : Le code est trop centré sur un exemple en particulier, il est donc difficile a réutiliser sur d'autre projet en l'état.

 5) Explication des outils utilisés : Les différents chunk de code sont bien détaillé, cela aide a la compréhension d'utilisation de tel fonction ou packages.

Conclusion :

On peut donc en conclure que c'est un bon RMD, facile a lire et a comprendre grâce a leurs nombreuses explications. Cependant, le fait que leur travail soit autant tournés vers un seul exemple rend le code difficilement réutilisable.