



Assurance qualité, R et calcul scientifique

David Beauchemin

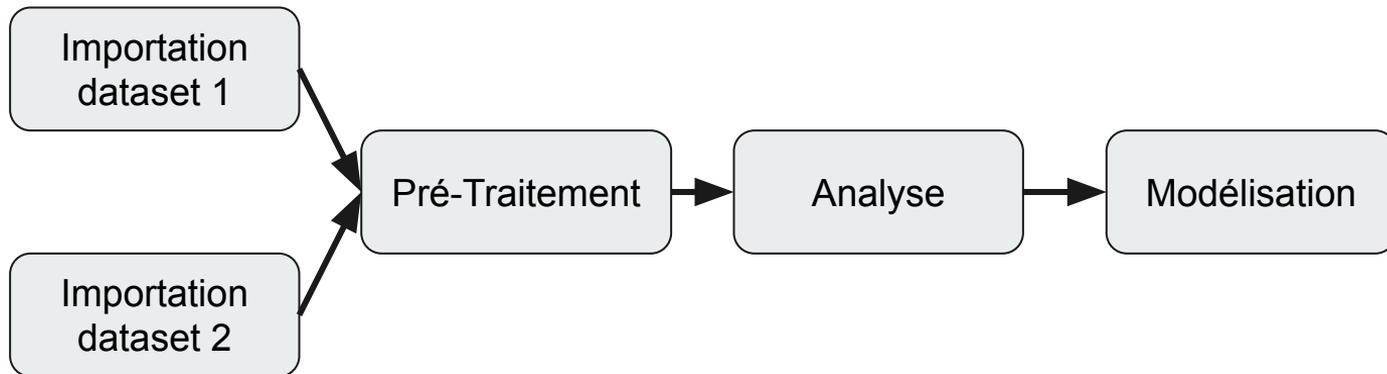


Le calcul scientifique

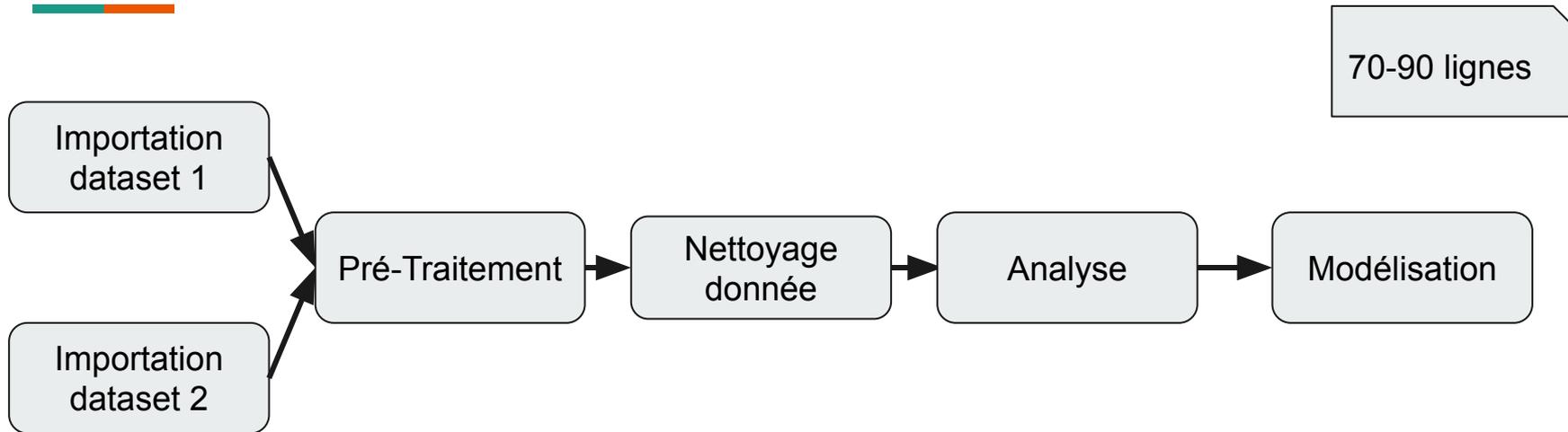


30-60 lignes





50-80 lignes





Importation
dataset 1

Importation
dataset 2

Pré-Traitement

Nettoyage
donnée

data
engineering

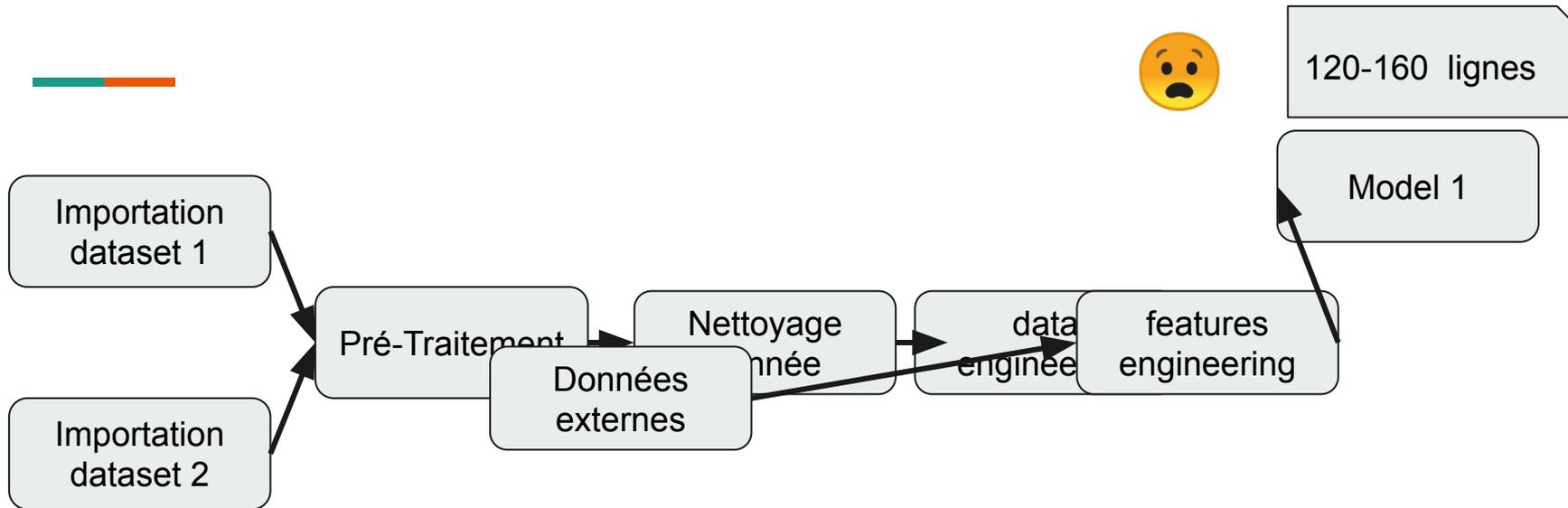
Analyse

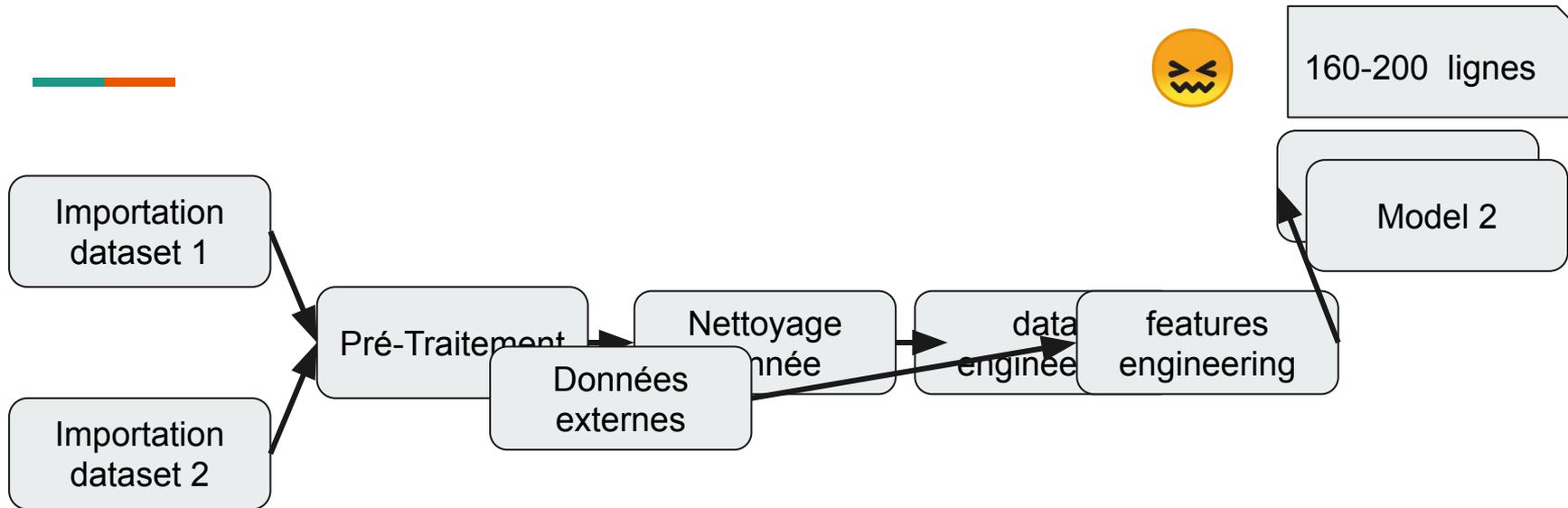
Modélisation



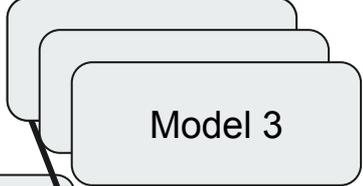
100-120 lignes







200-240 lignes



Importation dataset 1

Importation dataset 2

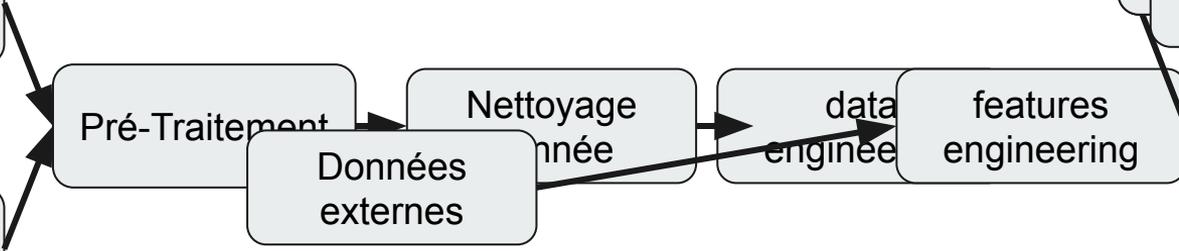
Pré-Traitement

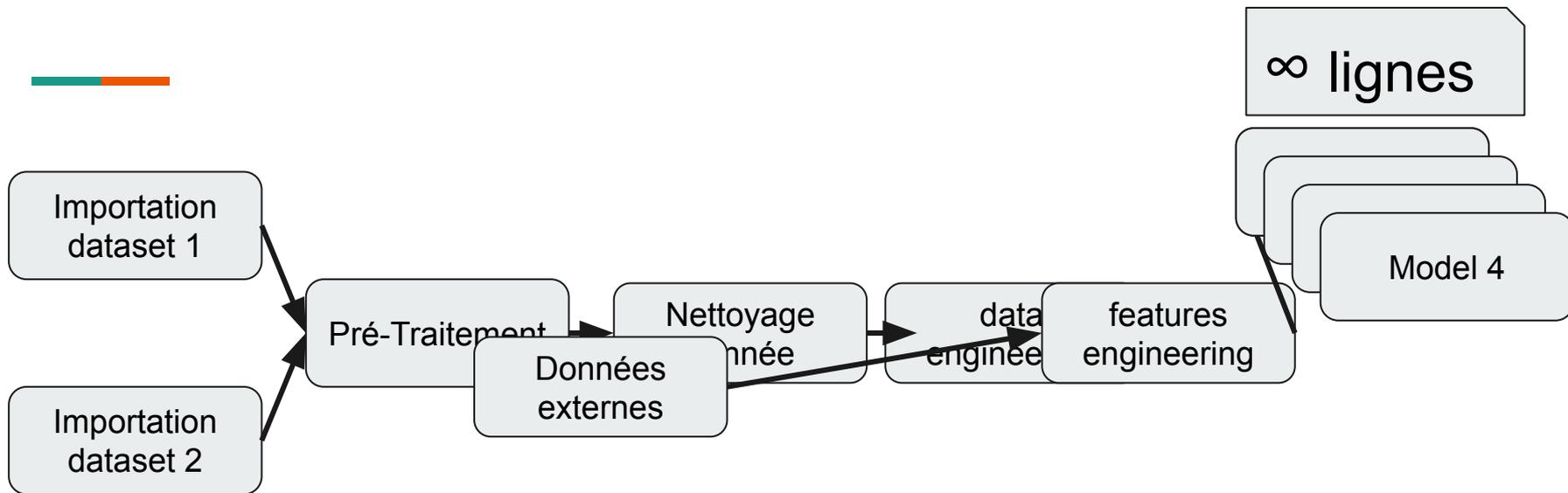
Données externes

Nettoyage année

data engine

features engineering







**Même les pros
ne sont pas à
l'abri**



Même les pros ne sont pas à l'abri

- Ariane 5



Même les pros ne sont pas à l'abri

- Ariane 5
- Mars Climate Orbiter



Même les pros ne sont pas à l'abri

- Ariane 5
- Mars Climate Orbiter
- Reinhart and Rogoff



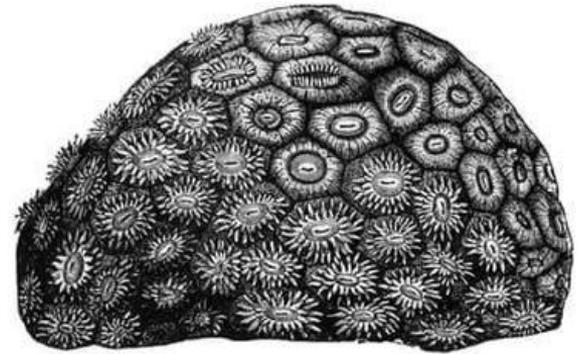
Même les pros ne sont pas à l'abri

- Ariane 5
- Mars Climate Orbiter
- Reinhart and Rogoff
- ϵ

—

L'assurance qualité notre salut ?

Maybe you should have commented



Forgetting How Your
Own Code Works

//TODO: Comment

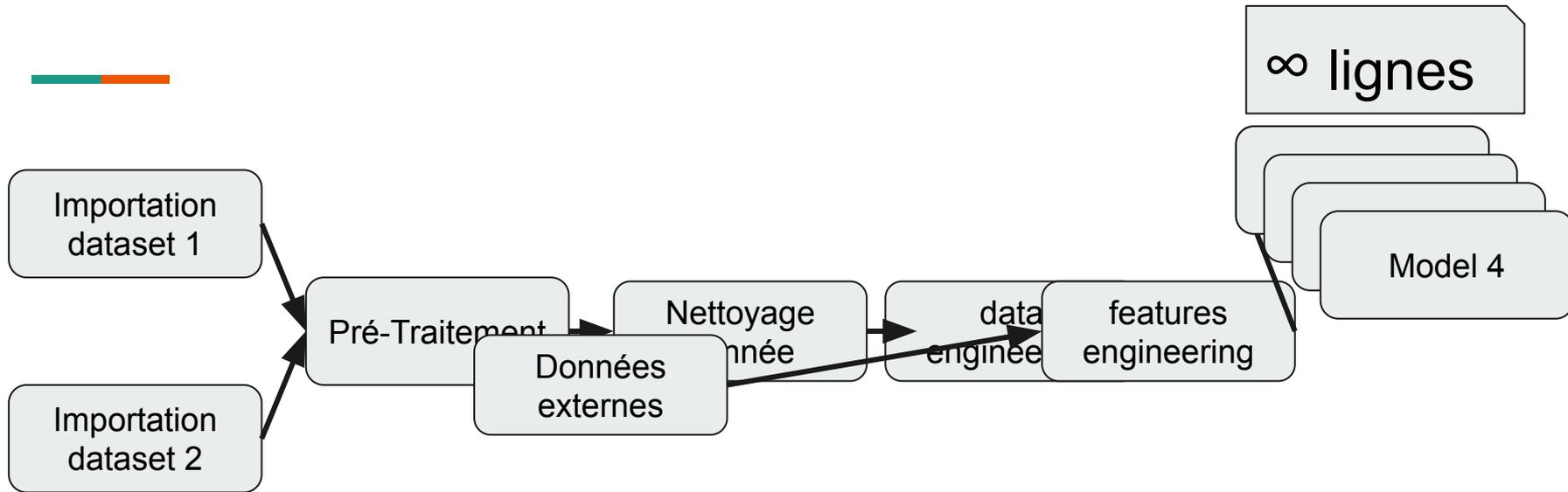
O RLY?

FunctionZero



L'assurance qualité, ok mais c'est quoi ?

Le contrôle de la qualité c'est de regarder à la fin de la chaîne de montage s'il y a des défauts, l'assurance qualité c'est de réparer la chaîne de montage pour que ça soit impossible qu'elle génère des défauts.



Pour qui codons-nous ?

Any fool can write code that a computer can understand. Good programmers write code that humans can understand.

[Martin Fowler](#)

Does it run? Just leave it alone.



Writing Code that
Nobody Else Can Read

The Definitive Guide

O RLY?

@ThePracticalDev



Pas de recette facile



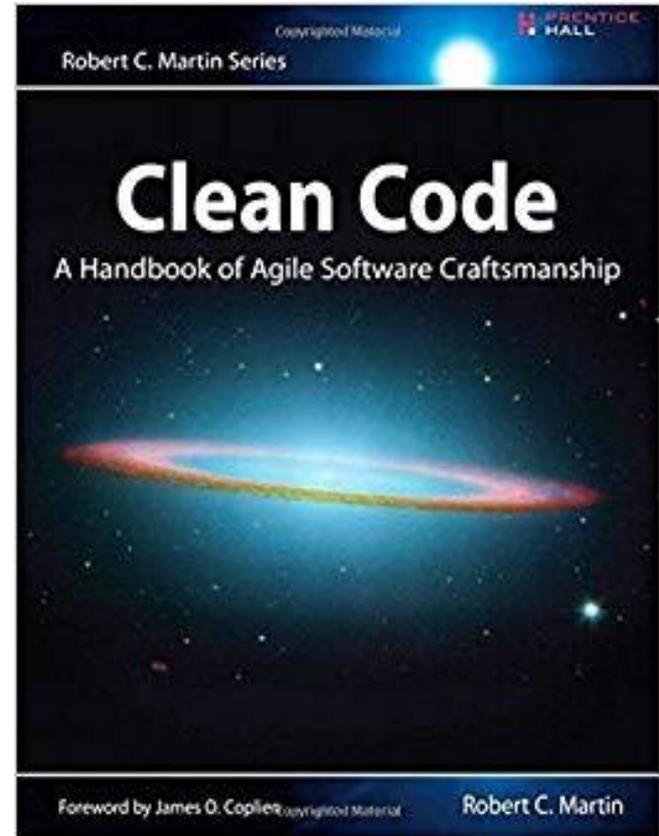
Pas de recette facile

Admettre que l'on n'est probablement pas un Dieu de la programmation



Clean code

Robert C. Martin





Clean code un exemple

```
summs <- function(x)
{
  c( ncol(x),
     sum(x[6,]),
     sum(x[6,])/ncol(x))
}
```



Clean code un exemple

```
summary.rentals_correction <- function(x)
{
  status <- conversion_factor_to_numerical(x)

  ## Calcul des statistiques.
  c("locations" = length(status),
    "locations membres" = sum(status),
    "proportion" = mean(status))
}
```



Tests unitaires

Paquetage R TestThat

Revue de code

Git & GitHub

```
...va/ca/ulaval/glo4002/trading/application/report/dto/ReportAssembler.java  Hide resolved
```

a Outdated

```
22 + public TransactionsReportDto toDto(Report transactionsReport) {
23 +     ArrayList<TransactionDetailsDto> transactionDetailsArray = new Arri
24 +     TransactionDetailsDto transactionDetailsDto;
25 +     StockDto stockDto;
```

 **chpoit** on 13 Nov 2018  

Combiner la déclaration et l'instanciation

 **chpoit** on 13 Nov 2018  

pour transactionDetails aussi

 Reply...

Patron de conception

Head first design pattern





SOLID

Clean coders



**Nous aussi nous pouvons
être des pros!**