

00 - intro

PRO1036 - Analyse de données scientifiques en R

Tim Bollé

September 8, 2025

Présentations

Timothy Bollé

Originaire de France

En 2011:

- Départ pour Lausanne
- École des Sciences criminelles

Bachelor en science forensique

Master en science forensique

- Spécialisé en traces numérique



Lausanne

Timothy Bollé

Doctorat en science forensique:

- Détection et analyse de liens non-évidents dans les fraudes en ligne

École des Sciences Criminelles:

- **Enseignement** dans le domaine du numérique
- **Expertises**
- **Formation** professionnelle

Depuis 2022: **Professeur** à l'UQTR

Et vous ?



Objectifs

Science des données

Domaine qui vise à transformer des **données** brutes en **connaissances** ou en **décisions**

Le faire de manière **scientifique**

Ce cours vise à vous donner une **méthode** pour exploiter des données !

FAQ

Q - Quelles connaissances préalables ?

A - Aucunes - on part de la base !

Q - Est-ce que c'est un cours de statistique ?

A - Non mais nous allons beaucoup les utiliser.

Q - Est-ce que c'est un cours de programmation ?

A - Non... mais nous allons en faire beaucoup !

Comment

Comment feriez vous pour analyser des données ?

Enregistrement automatique Classeur1 - Excel

Rechercher

Fichier Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage Automatiser Aide Acrobat Workspace Lite Création de tableau Requête

A1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	Column1	rcid	country	country_code	vote	session	importantvote	date	unres	amend	para	short
1		1	6 United States	US	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
2		2	6 Canada	CA	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
3		3	6 Cuba	CU	yes	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
4		4	6 Dominican Republic	DO	abstain	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
5		5	6 Mexico	MX	yes	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
6		6	6 Guatemala	GT	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
7		7	6 Honduras	HN	yes	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
8		8	6 El Salvador	SV	abstain	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
9		9	6 Nicaragua	NI	yes	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
10		10	6 Panama	PA	abstain	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
11		11	6 Colombia	CO	abstain	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
12		12	6 Venezuela	VE	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
13		13	6 Ecuador	EC	yes	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
14		14	6 Peru	PE	yes	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
15		15	6 Brazil	BR	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
16		16	6 Bolivia	BO	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
17		17	6 Paraguay	PY	abstain	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
18		18	6 Chile	CL	yes	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
19		19	6 Argentina	AR	abstain	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
20		20	6 Uruguay	UY	yes	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
21		21	6 United Kingdom	GB	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
22		22	6 Netherlands	NL	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
23		23	6 Belgium	BE	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
24		24	6 Luxembourg	LU	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
25		25	6 France	FR	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
26		26	6 Poland	PL	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
27		27	6 Czechoslovakia	CS	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
28		28	6 Yugoslavia	YU	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
29		29	6 Greece	GR	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
30		30	6 Russia	RU	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
31		31	6 Ukraine	UA	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS
32		32	6 Belarus	BY	no	1	0	04.01.1946	R/1/107		0	0 DECLARATION OF HUMAN RIGHTS

unvotes Feuil1

Prêt Accessibilité : consultez nos recommandations

Comment

The screenshot displays the RStudio environment for a project named 'PRO1036'. The main window shows a data table with 15 columns: rcid, country, country_code, vote, session, importantvote, date, unres, amend, para, short, and an unlabeled column. The table contains 14 rows of data, with the first row being the header. The data is filtered to show the first 15 entries of 857,878 total entries.

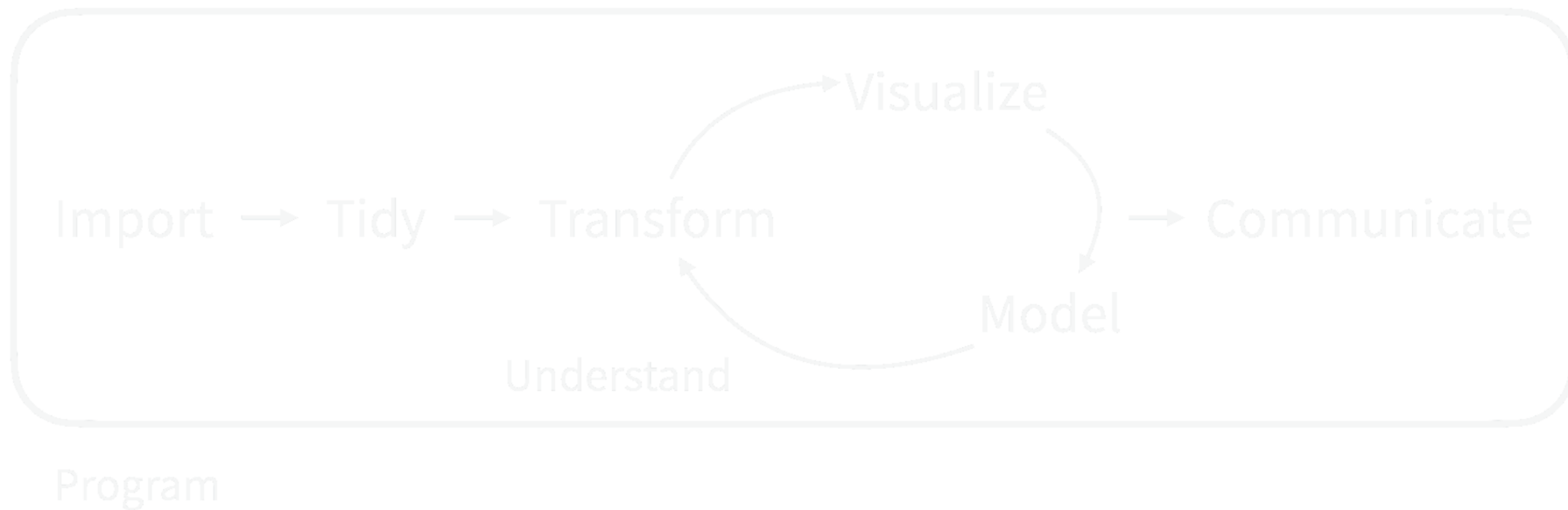
rcid	country	country_code	vote	session	importantvote	date	unres	amend	para	short	
1	United States	US	no	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
2	Canada	CA	no	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
3	Cuba	CU	yes	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
4	Dominican Republic	DO	abstain	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
5	Mexico	MX	yes	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
6	Guatemala	GT	no	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
7	Honduras	HN	yes	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
8	El Salvador	SV	abstain	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
9	Nicaragua	NI	yes	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
10	Panama	PA	abstain	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
11	Colombia	CO	abstain	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
12	Venezuela	VE	no	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
13	Ecuador	EC	yes	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	
14	Peru	PE	yes	1	0	1946-01-04	R/1/107	0	0	DECLAI	

The console shows the command `view(unvotes)` being executed. The file explorer on the right shows the project structure, including a folder named 'figs' and a file named '00 - intro.qmd'.

RStudio

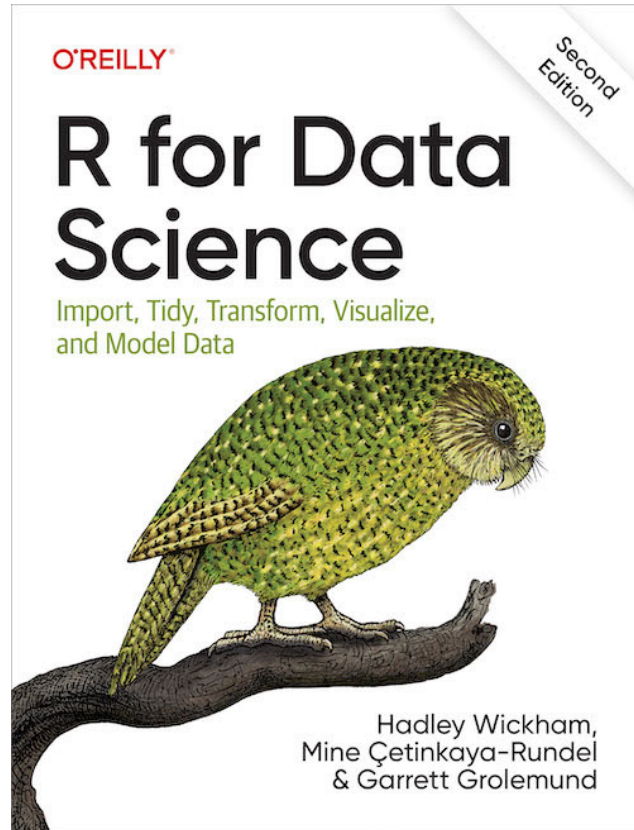
PRO1036 - 00 | Tim Bollé

Méthode



([Wickham et al., 2023](#))

Référence



Wickham, H., Çetinkaya-Rundel, M. and Grolemund, G. (2023). *R for Data Science* (2nd ed.). O'Reilly Media, Inc.