

# TP2 ADM Classification automatique

SCAIA Matteo et MARIAC Damien

24 novembre 2024



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Treillis de Galois</b>	<b>3</b>
1.1	Introduction . . . . .	3
1.2	Interprétation et création du treillis de Galois . . . . .	3

# 1 Treillis de Galois

## 1.1 Introduction

Le treillis de Galois est une structure mathématique utilisée en analyse de données pour extraire des règles d'implication. Il est construit à partir de données décrites par des propriétés booléennes, permettant de représenter les relations entre ces propriétés et les ensembles d'objets associés. Le treillis de Galois peut également intégrer des relations liant les données entre elles.

## 1.2 Interprétation et création du treillis de Galois

Dans cette question, nous allons analyser le treillis de Galois construit à partir des données fournies par le sujet afin de modéliser les relations entre les films et leurs caractéristiques.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Default N...	E_O	E_N	A_O	A_N	L<30	30<L<60	60<L<180	L>180	D_O	D_N	Edu_O	Edu_N	lr_o	lr_N	ls_O	ls_N
Série polic...	0	X	X	0	0	0	0	X	X	0	0	X	X	0	0	X
Série hum...	X	0	X	0	0	0	0	X	X	0	0	X	X	0	0	X
Long métr...	X	0	X	0	0	0	X	0	X	0	0	X	0	X	X	0
Court métr...	X	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0	X	0	X	X	0
Clip chais...	X	0	X	0	X	0	0	0	X	0	0	X	X	0	X	0
Document...	X	0	X	0	0	X	0	0	X	0	X	0	X	0	0	X
Document...	0	X	X	0	0	X	0	0	0	X	X	0	X	0	X	0
Document...	0	X	X	0	0	X	0	0	X	0	X	0	X	0	X	0
Document...	0	X	X	0	0	X	0	0	X	0	X	0	X	0	X	0
Film de fa...	X	0	X	0	0	0	X	0	X	0	0	X	X	0	X	0
Film horre...	0	X	X	0	0	0	X	0	X	0	0	X	X	0	X	0
Film dram...	0	X	X	0	0	0	X	0	X	0	0	X	X	0	0	X
Film polici...	0	X	X	0	0	0	X	0	X	0	0	X	X	0	0	X
Film comi...	X	0	X	0	0	0	X	0	X	0	0	X	X	0	0	X

Figure 1 – Tableau des relations binaires

À l'aide du logiciel Galicia, nous obtenons le treillis de Galois suivant :

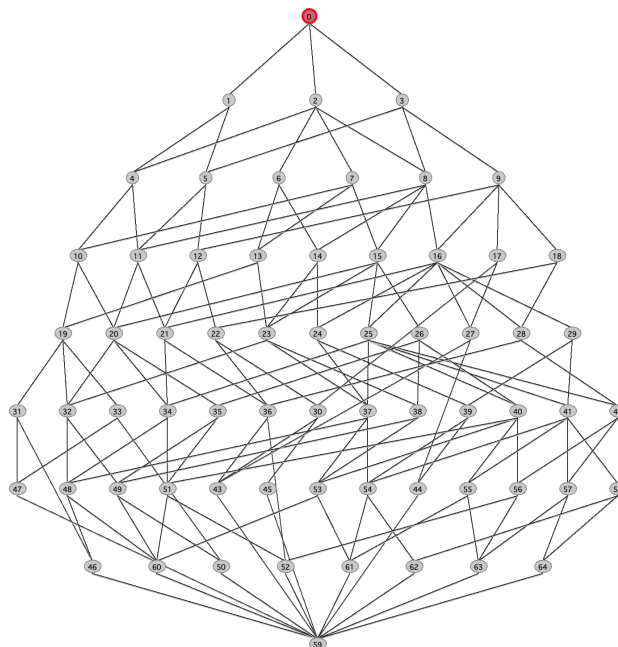


Figure 2 – Treillis de Galois de notre tableau

Dans un treillis de Galois, les nœuds situés aux extrémités correspondent soit à l'ensemble de tous les individus, soit à l'ensemble de toutes les caractéristiques. Ces nœuds étant trop généraux ou trop spécifiques, leur analyse n'est pas nécessaire. Nous concentrerons notre attention sur les nœuds possédant le plus grand nombre de connexions, car ils semblent jouer un rôle central en reliant plusieurs classes.