

ETUDE DE CAS POUR LE COURS STA 201 de Mercredi 10 décembre 2008

On veut prédire la qualité client (« bon » ou « mauvais ») à partir de 10 caractéristiques qualitatives d'un échantillon de 468 clients d'une banque. Les données ont été soumises à une analyse des correspondances multiples suivie d'une analyse discriminante sur les facteurs avec le logiciel SPAD version 6.

Tableau 1 : TRIS-A-PLAT

IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT APUREMENT		APRES APUREMENT		HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS
		EFF.	POIDS	EFF.	POIDS	
2 . Age du client						
AGE1	- moins de 23 ans	88	88.00	88	88.00	*****
AGE2	- de 23 à 40 ans	150	150.00	150	150.00	*****
AGE3	- de 40 à 50 ans	122	122.00	122	122.00	*****
AGE4	- plus de 50 ans	108	108.00	108	108.00	*****
3 . Situation familiale						
CELB	- célibataire	170	170.00	170	170.00	*****
MARI	- marié	221	221.00	221	221.00	*****
DIVO	- divorcé	61	61.00	61	61.00	*****
VEUF	- veuf	16	16.00	16	16.00	***
4 . Ancienneté						
ANC1	- anc. 1 an ou moins	199	199.00	199	199.00	*****
ANC2	- anc. de 1 à 4 ans	47	47.00	47	47.00	*****
ANC3	- anc. de 4 à 6 ans	69	69.00	69	69.00	*****
ANC4	- anc. de 6 à 12 ans	66	66.00	66	66.00	*****
ANC5	- anc. plus 12 ans	87	87.00	87	87.00	*****
5 . Domiciliation du salaire						
Soui	- domicile salaire	316	316.00	316	316.00	*****
Snon	- non dimicile salaire	152	152.00	152	152.00	*****
6 . Domiciliation de l'épargne						
EPA0	- pas d'épargne	370	370.00	370	370.00	*****
EPA1	- moins de 10KF épargn	58	58.00	58	58.00	*****
EPA2	- de 10 à 100KF épargn	32	32.00	32	32.00	****
EPA3	- plus de 100KF épargn	8	8.00	8	8.00	**
7 . Profession						
CADR	- cadre	77	77.00	77	77.00	*****
EMPL	- employé	237	237.00	237	237.00	*****
AUTR	- profession autre	154	154.00	154	154.00	*****
8 . Moyenne en cours						
ENC1	- moins de 2KF encours	98	98.00	98	98.00	*****
ENC2	- de 2 à 5 KF encours	308	308.00	308	308.00	*****
ENC3	- plus de 5 KF encours	62	62.00	62	62.00	*****
9 . Moyenne des mouvements						
MOU1	- moins 10 KF movvt	154	154.00	154	154.00	*****
MOU2	- de 10 à 30KF movvt	71	71.00	71	71.00	*****
MOU3	- de 30 à 50KF movvt	129	129.00	129	129.00	*****
MOU4	- plus de 50KF movvt	114	114.00	114	114.00	*****
10 . Cumul des débits						
DEB1	- moins de 40 débits	171	171.00	171	171.00	*****
DEB2	- de 40 à 100 débits	161	161.00	161	161.00	*****
DEB3	- plus de 100 débits	136	136.00	136	136.00	*****
11 . Autorisation de découvert						
Doui	- découvert autorisé	202	202.00	202	202.00	*****
Dnon	- découvert interdit	266	266.00	266	266.00	*****

Tableau 2 : Résultats de l'ACM sur les 10 variables explicatives

HISTOGRAMME DES 24 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENTAGE	POURCENTAGE CUMULE	
1	0.2680	11.17	11.17	*****
2	0.1903	7.93	19.10	*****
3	0.1703	7.10	26.19	*****
4	0.1549	6.45	32.65	*****
5	0.1301	5.42	38.07	*****
6	0.1248	5.20	43.27	*****
7	0.1197	4.99	48.26	*****
8	0.1079	4.50	52.75	*****
9	0.1056	4.40	57.15	*****
10	0.1000	4.16	61.31	*****
11	0.0961	4.01	65.32	*****
12	0.0931	3.88	69.20	*****
13	0.0890	3.71	72.91	*****
14	0.0856	3.57	76.48	*****
15	0.0800	3.33	79.81	*****
16	0.0767	3.20	83.00	*****
17	0.0727	3.03	86.03	*****
18	0.0677	2.82	88.85	*****
19	0.0610	2.54	91.40	*****
20	0.0604	2.52	93.91	*****
21	0.0553	2.31	96.22	*****
22	0.0442	1.84	98.06	*****
23	0.0335	1.40	99.46	*****
24	0.0130	0.54	100.00	****

COORDONNEES, CONTRIBUTIONS, COSINUS CARRES

MODALITES			COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRES				
IDEN - LIBELLE	P.REL	DISTO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2 . Age du client																	
AGE1 - moins de 23 ans	1.88	4.32	0.93	-0.17	0.54	0.54	0.67	6.1	0.3	3.3	3.6	6.5	0.20	0.01	0.07	0.07	0.10
AGE2 - de 23 à 40 ans	3.21	2.12	0.16	0.18	0.48	-0.42	0.06	0.3	0.5	4.4	3.6	0.1	0.01	0.02	0.11	0.08	0.00
AGE3 - de 40 à 50 ans	2.61	2.84	-0.22	-0.08	-0.15	0.23	-1.14	0.5	0.1	0.3	0.9	26.3	0.02	0.00	0.01	0.02	0.46
AGE4 - plus de 50 ans	2.31	3.33	-0.74	-0.02	-0.95	-0.12	0.67	0.0	0.0	12.1	0.2	7.9	0.16	0.00	0.27	0.00	0.13
CONTRIBUTION CUMULEE =								11.5	0.9	20.1	8.2	40.7					
3 . Situation familiale																	
CELB - célibataire	3.63	1.75	0.61	0.00	0.57	0.03	0.43	5.0	0.0	6.9	0.0	5.2	0.21	0.00	0.19	0.00	0.11
MARI - marié	4.72	1.12	-0.43	-0.06	-0.24	-0.08	-0.37	3.3	0.1	1.6	0.2	5.0	0.17	0.00	0.05	0.01	0.12
DIVO - divorcé	1.30	6.67	-0.10	0.00	-0.17	0.17	-0.37	0.1	0.0	0.2	0.2	1.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
VEUF - veuf	0.34	28.25	-0.06	0.86	-2.10	0.19	1.97	0.0	1.3	8.9	0.1	10.2	0.00	0.03	0.16	0.00	0.14
CONTRIBUTION CUMULEE =								8.4	1.4	17.6	0.6	21.7					
4 . Ancienneté																	
ANC1 - anc. 1 an ou moins	4.25	1.35	0.48	-0.19	-0.06	0.56	-0.18	3.6	0.8	0.1	8.6	1.0	0.17	0.03	0.00	0.23	0.02
ANC2 - anc. de 1 à 4 ans	1.00	8.96	0.34	0.64	0.16	-0.30	-0.23	0.4	2.2	0.1	0.6	0.4	0.01	0.05	0.00	0.01	0.01
ANC3 - anc. de 4 à 6 ans	1.47	5.78	0.16	0.13	0.29	-0.57	0.01	0.1	0.1	0.7	3.1	0.0	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00
ANC4 - anc. de 6 à 12 ans	1.41	6.09	-0.49	0.00	0.88	-0.57	0.86	1.3	0.0	6.4	3.0	8.0	0.04	0.00	0.13	0.05	0.12
ANC5 - anc. plus 12 ans	1.86	4.38	-1.03	-0.02	-0.84	-0.23	-0.13	7.3	0.0	7.7	0.6	0.2	0.24	0.00	0.16	0.01	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =								12.8	3.1	15.0	15.9	9.7					
5 . Domiciliation du salaire																	
Soui - domicile salaire	6.75	0.48	-0.30	-0.18	0.06	-0.24	-0.03	2.2	1.1	0.1	2.5	0.1	0.18	0.06	0.01	0.12	0.00
Snon - non dimicile salaire	3.25	2.08	0.61	0.37	-0.13	0.50	0.07	4.6	2.3	0.3	5.2	0.1	0.18	0.06	0.01	0.12	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =								6.8	3.4	0.4	7.6	0.2					
6 . Domiciliation de l'épargne																	
EPA0 - pas d'épargne	7.91	0.26	0.28	-0.12	-0.25	-0.13	0.05	2.3	0.6	2.8	0.8	0.2	0.29	0.05	0.23	0.06	0.01
EPA1 - moins de 10KF épargn	1.24	7.07	-0.41	0.50	0.47	-0.01	-0.46	0.8	1.7	1.6	0.0	2.0	0.02	0.04	0.03	0.00	0.03
EPA2 - de 10 à 100KF épargn	0.68	13.63	-1.84	0.53	1.88	0.77	0.23	8.6	1.0	14.1	2.6	0.3	0.25	0.02	0.26	0.04	0.00
EPA3 - plus de 100KF épargn	0.17	57.50	-2.51	-0.25	0.49	2.89	-0.08	4.0	0.1	0.2	9.2	0.0	0.11	0.00	0.00	0.15	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =								15.7	3.3	18.8	12.7	2.5					
7 . Profession																	
CADR - cadre	1.65	5.08	-1.03	0.21	-0.72	0.49	0.71	6.5	0.4	5.0	2.5	6.3	0.21	0.01	0.10	0.05	0.10
EMPL - employé	5.06	0.97	-0.01	-0.02	0.26	-0.51	-0.08	0.0	0.0	2.0	8.6	0.3	0.00	0.00	0.07	0.27	0.01
AUTR - profession autre	3.29	2.04	0.54	-0.08	-0.03	0.55	-0.22	3.5	0.1	0.0	6.3	1.3	0.14	0.00	0.00	0.15	0.02
CONTRIBUTION CUMULEE =								10.0	0.5	7.0	17.4	7.9					
8 . Moyenne en cours																	
ENC1 - moins de 2KF encours	2.09	3.78	0.37	1.48	-0.45	0.00	-0.04	1.1	24.1	2.4	0.0	0.0	0.04	0.58	0.05	0.00	0.00
ENC2 - de 2 à 5 KF encours	6.58	0.52	0.21	-0.55	-0.14	-0.18	0.03	1.1	10.4	0.8	1.4	0.0	0.09	0.58	0.04	0.06	0.00
ENC3 - plus de 5 KF encours	1.32	6.55	-1.64	0.38	1.40	0.89	-0.09	13.3	1.0	15.3	6.8	0.1	0.41	0.02	0.30	0.12	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =								15.5	35.5	18.5	8.2	0.1					
9 . Moyenne des mouvements																	
MOU1 - moins 10 KF mouvt	3.29	2.04	0.75	0.00	-0.07	0.58	-0.21	6.9	0.0	0.1	7.1	1.1	0.28	0.00	0.00	0.16	0.02
MOU2 - de 10 à 30KF mouvt	1.52	5.59	0.44	-0.10	0.31	-0.44	0.82	1.1	0.1	0.9	1.9	7.8	0.03	0.00	0.02	0.03	0.12
MOU3 - de 30 à 50KF mouvt	2.76	2.63	-0.24	-0.06	0.05	-0.75	-0.51	0.6	0.1	0.0	10.0	5.4	0.02	0.00	0.00	0.21	0.10
MOU4 - plus de 50KF mouvt	2.44	3.11	-1.01	0.13	-0.17	0.34	0.35	9.3	0.2	0.4	1.8	2.3	0.33	0.01	0.01	0.04	0.04

CONTRIBUTION CUMULEE = 17.9 0.3 1.4 20.8 16.6																	
10 . Cumul des débits																	
DEB1 - moins de 40 débits	3.65	1.74	-0.02	-0.79	-0.05	0.22	0.10	0.0	12.0	0.0	1.2	0.3	0.00	0.36	0.00	0.03	0.01
DEB2 - de 40 à 100 débits	3.44	1.91	-0.04	-0.24	0.17	-0.31	-0.03	0.0	1.0	0.6	2.2	0.0	0.00	0.03	0.02	0.05	0.00
DEB3 - plus de 100 débits	2.91	2.44	0.08	1.28	-0.14	0.09	-0.09	0.1	24.9	0.4	0.2	0.2	0.00	0.67	0.01	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 0.1 37.9 1.0 3.5 0.5																	
11 . Autorisation de découvert																	
Doui - découvert autorisé	4.32	1.32	0.22	0.58	0.06	-0.32	-0.03	0.8	7.8	0.1	2.9	0.0	0.04	0.26	0.00	0.08	0.00
Dnon - découvert interdit	5.68	0.76	-0.17	-0.44	-0.04	0.24	0.03	0.6	5.9	0.1	2.2	0.0	0.04	0.26	0.00	0.08	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE = 1.4 13.6 0.1 5.1 0.1																	

VALEURS-TEST DES MODALITES ACTIVES ET ILLUSTRATIVES

MODALITES			VALEURS-TEST					COORDONNEES					DISTO.
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.
2 . Age du client													
AGE1 - moins de 23 ans	88	88.00	9.7	-1.7	5.7	5.6	7.0	0.93	-0.17	0.54	0.54	0.67	4.32
AGE2 - de 23 à 40 ans	150	150.00	2.4	2.7	7.2	-6.2	0.8	0.16	0.18	0.48	-0.42	0.06	2.12
AGE3 - de 40 à 50 ans	122	122.00	-2.8	-1.1	-1.9	2.9	-14.7	-0.22	-0.08	-0.15	0.23	-1.14	2.84
AGE4 - plus de 50 ans	108	108.00	-8.7	-0.2	-11.2	-1.4	7.9	-0.74	-0.02	-0.95	-0.12	0.67	3.33
3 . Situation familiale													
CELB - célibataire	170	170.00	█	0.1	9.3	0.5	7.0	0.61	0.00	0.57	0.03	0.43	1.75
MARI - marié	221	221.00	-8.9	-1.3	-4.9	-1.7	-7.6	-0.43	-0.06	-0.24	-0.08	-0.37	1.12
DIVO - divorcé	61	61.00	-0.8	0.0	-1.4	1.4	-3.1	-0.10	0.00	-0.17	0.17	-0.37	6.67
VEUF - veuf	16	16.00	-0.3	3.5	-8.5	0.8	8.0	-0.06	0.86	-2.10	0.19	1.97	28.25
4 . Ancienneté													
ANC1 - anc. 1 an ou moins	199	199.00	8.8	-3.5	-1.1	10.4	-3.3	0.48	-0.19	-0.06	0.56	-0.18	1.35
ANC2 - anc. de 1 à 4 ans	47	47.00	2.5	4.6	1.1	-2.2	-1.6	0.34	0.64	0.16	-0.30	-0.23	8.96
ANC3 - anc. de 4 à 6 ans	69	69.00	1.5	1.2	2.6	-5.1	0.1	0.16	0.13	0.29	-0.57	0.01	5.78
ANC4 - anc. de 6 à 12 ans	66	66.00	-4.3	0.0	7.7	-5.0	7.5	-0.49	0.00	0.88	-0.57	0.86	6.09
ANC5 - anc. plus 12 ans	87	87.00	-10.6	-0.2	-8.7	-2.4	-1.3	-1.03	-0.02	-0.84	-0.23	-0.13	4.38
5 . Domiciliation du salaire													
Soui - domicile salaire	316	316.00	-9.2	-5.5	1.9	-7.4	-1.0	-0.30	-0.18	0.06	-0.24	-0.03	0.48
Snon - non dimicile salaire	152	152.00	9.2	5.5	-1.9	7.4	1.0	0.61	0.37	-0.13	0.50	0.07	2.08
6 . Domiciliation de l'épargne													
EPA0 - pas d'épargne	370	370.00	11.7	-5.0	-10.3	-5.3	2.3	0.28	-0.12	-0.25	-0.13	0.05	0.26
EPA1 - moins de 10KF épargn	58	58.00	-3.3	4.1	3.8	-0.1	-3.8	-0.41	0.50	0.47	-0.01	-0.46	7.07
EPA2 - de 10 à 100KF épargn	32	32.00	-10.8	3.1	11.0	4.5	1.3	-1.84	0.53	1.88	0.77	0.23	13.63
EPA3 - plus de 100KF épargn	8	8.00	-7.1	-0.7	1.4	8.2	-0.2	-2.51	-0.25	0.49	2.89	-0.08	57.50
7 . Profession													
CADR - cadre	77	77.00	-9.9	2.0	-6.9	4.7	6.8	-1.03	0.21	-0.72	0.49	0.71	5.08
EMPL - employé	237	237.00	-0.3	-0.4	5.6	-11.2	-1.9	-0.01	-0.02	0.26	-0.51	-0.08	0.97
AUTR - profession autre	154	154.00	8.1	-1.2	-0.5	8.3	-3.4	0.54	-0.08	-0.03	0.55	-0.22	2.04

8 . Moyenne en cours														
ENC1 - moins de 2KF encours	98	98.00	4.1	16.5	-5.0	0.0	-0.4	0.37	1.48	-0.45	0.00	-0.04	3.78	
ENC2 - de 2 à 5 KF encours	308	308.00	6.4	-16.4	-4.2	-5.4	0.9	0.21	-0.55	-0.14	-0.18	0.03	0.52	
ENC3 - plus de 5 KF encours	62	62.00	-13.9	3.2	11.8	7.5	-0.8	-1.64	0.38	1.40	0.89	-0.09	6.55	

9 . Moyenne des mouvements														
MOU1 - moins 10 KF movvt	154	154.00	11.3	0.0	-1.0	8.7	-3.2	0.75	0.00	-0.07	0.58	-0.21	2.04	
MOU2 - de 10 à 30KF movvt	71	71.00	4.0	-0.9	2.8	-4.0	7.5	0.44	-0.10	0.31	-0.44	0.82	5.59	
MOU3 - de 30 à 50KF movvt	129	129.00	-3.2	-0.8	0.7	-10.0	-6.8	-0.24	-0.06	0.05	-0.75	-0.51	2.63	
MOU4 - plus de 50KF movvt	114	114.00	-12.4	1.6	-2.0	4.2	4.3	-1.01	0.13	-0.17	0.34	0.35	3.11	

10 . Cumul des débits														
DEB1 - moins de 40 débits	171	171.00	-0.4	-13.0	-0.7	3.7	1.6	-0.02	-0.79	-0.05	0.22	0.10	1.74	
DEB2 - de 40 à 100 débits	161	161.00	-0.7	-3.7	2.6	-4.9	-0.5	-0.04	-0.24	0.17	-0.31	-0.03	1.91	
DEB3 - plus de 100 débits	136	136.00	1.1	17.6	-2.0	1.2	-1.2	0.08	1.28	-0.14	0.09	-0.09	2.44	

11 . Autorisation de découvert														
Doui - découvert autorisé	202	202.00	4.2	11.0	1.1	-6.1	-0.7	0.22	0.58	0.06	-0.32	-0.03	1.32	
Dnon - découvert interdit	266	266.00	-4.2	-11.0	-1.1	6.1	0.7	-0.17	-0.44	-0.04	0.24	0.03	0.76	

1 . Type de client														
/ BON - bon client	237	237.00	-9.6	-6.6	2.3	-3.4	0.4	-0.44	-0.30	0.10	-0.16	0.02	0.97	
/ MAUV - mauvais client	231	231.00	9.6	6.6	-2.3	3.4	-0.4	0.45	0.31	-0.11	0.16	-0.02	1.03	

GRAPHIQUE 1 : PLAN FACTORIEL 1 –2 de L'ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES

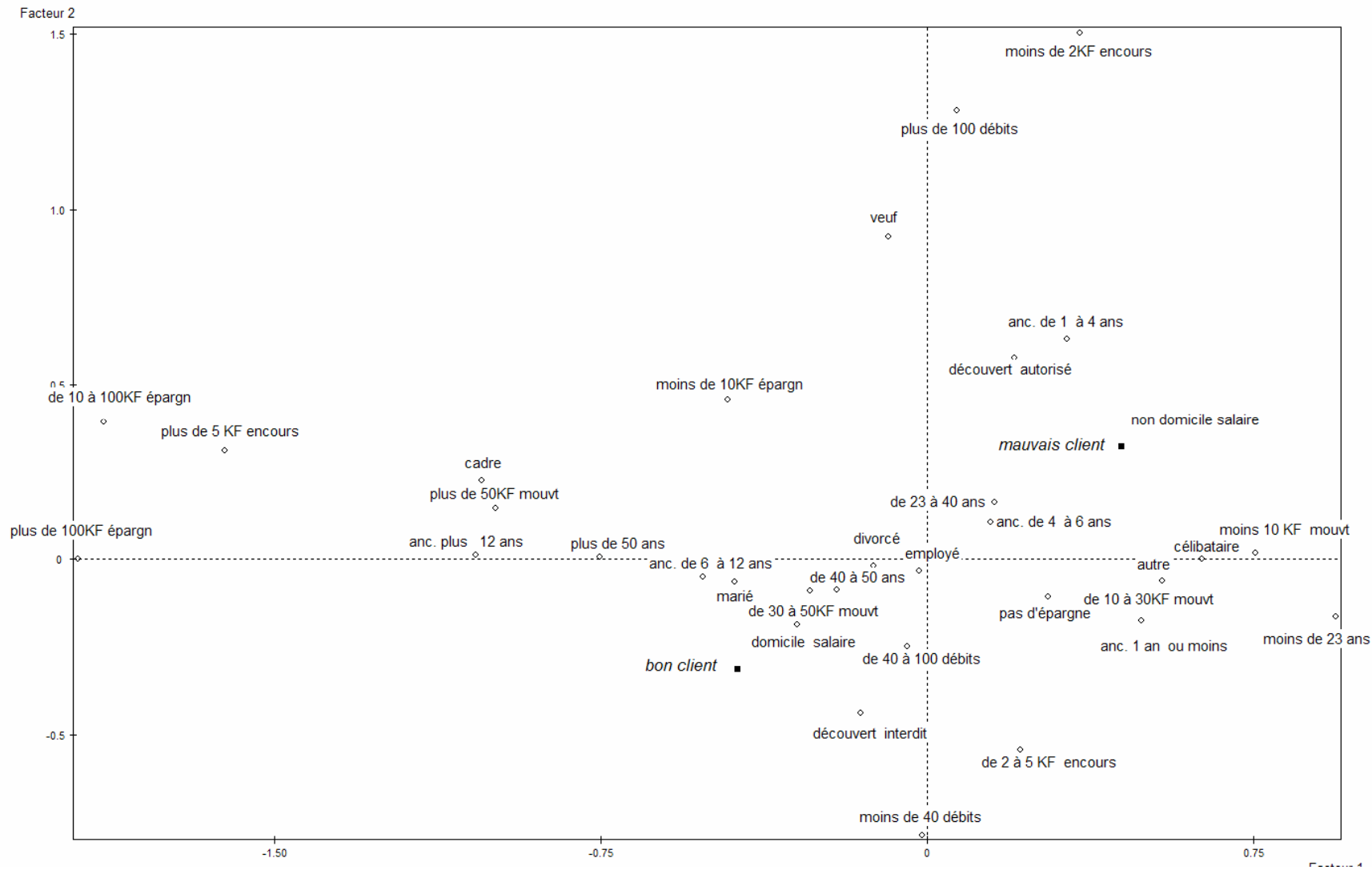


Tableau 4 : Fonction de Fisher définie sur les facteurs de l'ACM

FONCTION LINEAIRE DISCRIMINANTE						
FACTEURS	CORRELATIONS	COEFFICIENTS		ECARTS	T	PROBA
.....	FACTEURS	FONCTION	REGRESSION	TYPES	STUDENT	
NUM IDEN	AVEC F.L.D.	DISC.		(RES. TYPE REG.)		
	(SEUIL= 0.09)					
1 F 1	-0.446	-2.8182	-0.8602	0.0716	12.02	0.000
2 F 2	-0.307	-2.3037	-0.7032	0.0849	8.28	0.000
3 F 3	0.105	0.8344	0.2547	0.0898	2.84	0.005
4 F 4	-0.159	-1.3192	-0.4027	0.0941	4.28	0.000
5 F 5	0.021	0.1870	0.0571	0.1027	0.56	0.579
6 F 6	0.046	0.4260	0.1300	0.1049	1.24	0.216
7 F 7	0.037	0.3525	0.1076	0.1071	1.00	0.315
8 F 8	0.037	0.3636	0.1110	0.1128	0.98	0.326
9 F 9	0.121	1.2174	0.3716	0.1140	3.26	0.001
10 F 10	0.068	0.7076	0.2160	0.1172	1.84	0.066
11 F 11	-0.032	-0.3327	-0.1015	0.1195	0.85	0.396
12 F 12	0.005	0.0568	0.0173	0.1214	0.14	0.887
13 F 13	-0.024	-0.2652	-0.0809	0.1241	0.65	0.515
14 F 14	0.068	0.7628	0.2328	0.1266	1.84	0.067
15 F 15	-0.044	-0.5051	-0.1542	0.1310	1.18	0.240
16 F 16	-0.006	-0.0767	-0.0234	0.1338	0.17	0.861
17 F 17	0.054	0.6606	0.2016	0.1374	1.47	0.143
18 F 18	-0.103	-1.2923	-0.3945	0.1424	2.77	0.006
19 F 19	0.008	0.1075	0.0328	0.1500	0.22	0.827
20 F 20	0.073	0.9777	0.2984	0.1507	1.98	0.048
21 F 21	0.028	0.3882	0.1185	0.1575	0.75	0.452
22 F 22	-0.077	-1.2008	-0.3665	0.1762	2.08	0.038
23 F 23	0.070	1.2534	0.3826	0.2023	1.89	0.059
24 F 24	0.017	0.4871	0.1487	0.3250	0.46	0.648
CONSTANTE		0.016470	0.000000	0.0370	0.0000	1.0000
.....						
R2 =	0.39209	F =	11.90530	PROBA =	0.000	
D2 =	2.56933	T2 =	300.56174	PROBA =	0.000	
.....						

Tableau 5 :Grille de score (brute)

FONCTION LINEAIRE DE FISHER RECONSTITUEE A PARTIR DES VARIABLES D'ORIGINE						
VARIABLES		COEFFICIENTS		ECARTS	T	PROBA
.....		FONCTION	REGRESSION	TYPES	STUDENT	
NUM IDEN	LIBELLE	DISC.		(RES. TYPE	REG.)	
.....						
2	AGE1 moins de 23 ans	-6.0531	-1.8476	0.9012	2.05	0.041
2	AGE2 de 23 à 40 ans	-1.0677	-0.3259	0.5748	0.57	0.571
2	AGE3 de 40 à 50 ans	4.0321	1.2307	0.6627	1.86	0.064
2	AGE4 plus de 50 ans	1.8604	0.5679	0.7910	0.72	0.473
3	CELB célibataire	4.6458	1.4181	0.5760	2.46	0.014
3	MARI marié	-0.6158	-0.1880	0.4356	0.43	0.666
3	DIVO divorcé	-8.2833	-2.5283	1.0033	2.52	0.012
3	VEUF veuf	-9.2756	-2.8312	2.0617	1.37	0.170
4	ANC1 anc. 1 an ou moins	-7.6048	-2.3212	0.4883	4.75	0.000
4	ANC2 anc. de 1 à 4 ans	-0.0533	-0.0163	1.1270	0.01	0.988
4	ANC3 anc. de 4 à 6 ans	8.7769	2.6790	0.9188	2.92	0.004
4	ANC4 anc. de 6 à 12 ans	3.4249	1.0454	0.9808	1.07	0.287
4	ANC5 anc. plus 12 ans	7.8645	2.4005	0.8835	2.72	0.007
5	Soui domicile salaire	5.3165	1.6228	0.2830	5.73	0.000
5	Snon non domicile salaire	-11.0528	-3.3737	0.5884	5.73	0.000
6	EPA0 pas d'épargne	-0.7934	-0.2422	0.3530	0.69	0.493
6	EPA1 moins de 10KF épargn	2.9696	0.9064	1.1440	0.79	0.429
6	EPA2 de 10 à 100KF épargn	2.1911	0.6688	2.3738	0.28	0.778
6	EPA3 plus de 100KF épargn	6.4018	1.9540	3.4929	0.56	0.576
7	CADR cadre	3.6962	1.1282	0.9378	1.20	0.230
7	EMPL employé	-0.4539	-0.1386	0.3826	0.36	0.717
7	AUTR profession autre	-1.1495	-0.3509	0.5739	0.61	0.541
8	ENC1 moins de 2KF encours	-7.4718	-2.2806	0.9802	2.33	0.020
8	ENC2 de 2 à 5 KF encours	0.6982	0.2131	0.4136	0.52	0.607
8	ENC3 plus de 5 KF encours	8.3418	2.5462	1.9226	1.32	0.186
9	MOU1 moins 10 KF mouvt	-6.6869	-2.0411	0.6044	3.38	0.001
9	MOU2 de 10 à 30KF mouvt	-0.8408	-0.2566	0.9039	0.28	0.777
9	MOU3 de 30 à 50KF mouvt	3.4456	1.0517	0.6339	1.66	0.098
9	MOU4 plus de 50KF mouvt	5.6579	1.7270	0.7545	2.29	0.023
10	DEB1 moins de 40 débits	9.0312	2.7566	0.5792	4.76	0.000
10	DEB2 de 40 à 100 débits	-0.6846	-0.2090	0.5406	0.39	0.699
10	DEB3 plus de 100 débits	-10.5449	-3.2187	0.7699	4.18	0.000
11	Doui découvert autorisé	-1.4416	-0.4400	0.4598	0.96	0.339
11	Dnon découvert interdit	1.0948	0.3342	0.3492	0.96	0.339
	CONSTANTE	0.016470	0.000000			
.....						

Tableau 6 : SCORE NORMALISÉ (0-1000)

COEFFICIENTS DES FONCTIONS DISCRIMINANTE ET SCORE

IDEN	LIBELLES	COEFFICIENTS FONCTION DISCRIMINANTE	COEFFICIENTS TRANSFORMES (SCORE)
2 . Age du client			
AGE1	- moins de 23 ans	-6.053	0.00
AGE2	- de 23 à 40 ans	-1.068	41.87
AGE3	- de 40 à 50 ans	4.032	84.70
AGE4	- plus de 50 ans	1.860	66.46
3 . Situation familiale			
CELB	- célibataire	4.646	116.92
MARI	- marié	-0.616	72.73
DIVO	- divorcé	-8.283	8.33
VEUF	- veuf	-9.276	0.00
4 . Ancienneté			
ANC1	- anc. 1 an ou moins	-7.605	0.00
ANC2	- anc. de 1 à 4 ans	-0.053	63.42
ANC3	- anc. de 4 à 6 ans	8.777	137.58
ANC4	- anc. de 6 à 12 ans	3.425	92.63
ANC5	- anc. plus 12 ans	7.864	129.92
5 . Domiciliation du salaire			
Soui	- domicile salaire	5.317	137.48
Snon	- non dimicile salaire	-11.053	0.00
6 . Domiciliation de l'épargne			
EPA0	- pas d'épargne	-0.793	0.00
EPA1	- moins de 10KF épargn	2.970	31.60
EPA2	- de 10 à 100KF épargn	2.191	25.07
EPA3	- plus de 100KF épargn	6.402	60.43
7 . Profession			
CADR	- cadre	3.696	40.70
EMPL	- employé	-0.454	5.84
AUTR	- profession autre	-1.149	0.00
8 . Moyenne en cours			
ENC1	- moins de 2KF encours	-7.472	0.00
ENC2	- de 2 à 5 KF encours	0.698	68.62
ENC3	- plus de 5 KF encours	8.342	132.81
9 . Moyenne des mouvements			
MOU1	- moins 10 KF mouvt	-6.687	0.00
MOU2	- de 10 à 30KF mouvt	-0.841	49.10
MOU3	- de 30 à 50KF mouvt	3.446	█
MOU4	- plus de 50KF mouvt	5.658	103.68
10 . Cumul des débits			
DEB1	- moins de 40 débits	9.031	164.41
DEB2	- de 40 à 100 débits	-0.685	82.81
DEB3	- plus de 100 débits	-10.545	0.00
11 . Autorisation de découvert			
Doui	- découvert autorisé	-1.442	0.00
Dnon	- découvert interdit	1.095	21.30

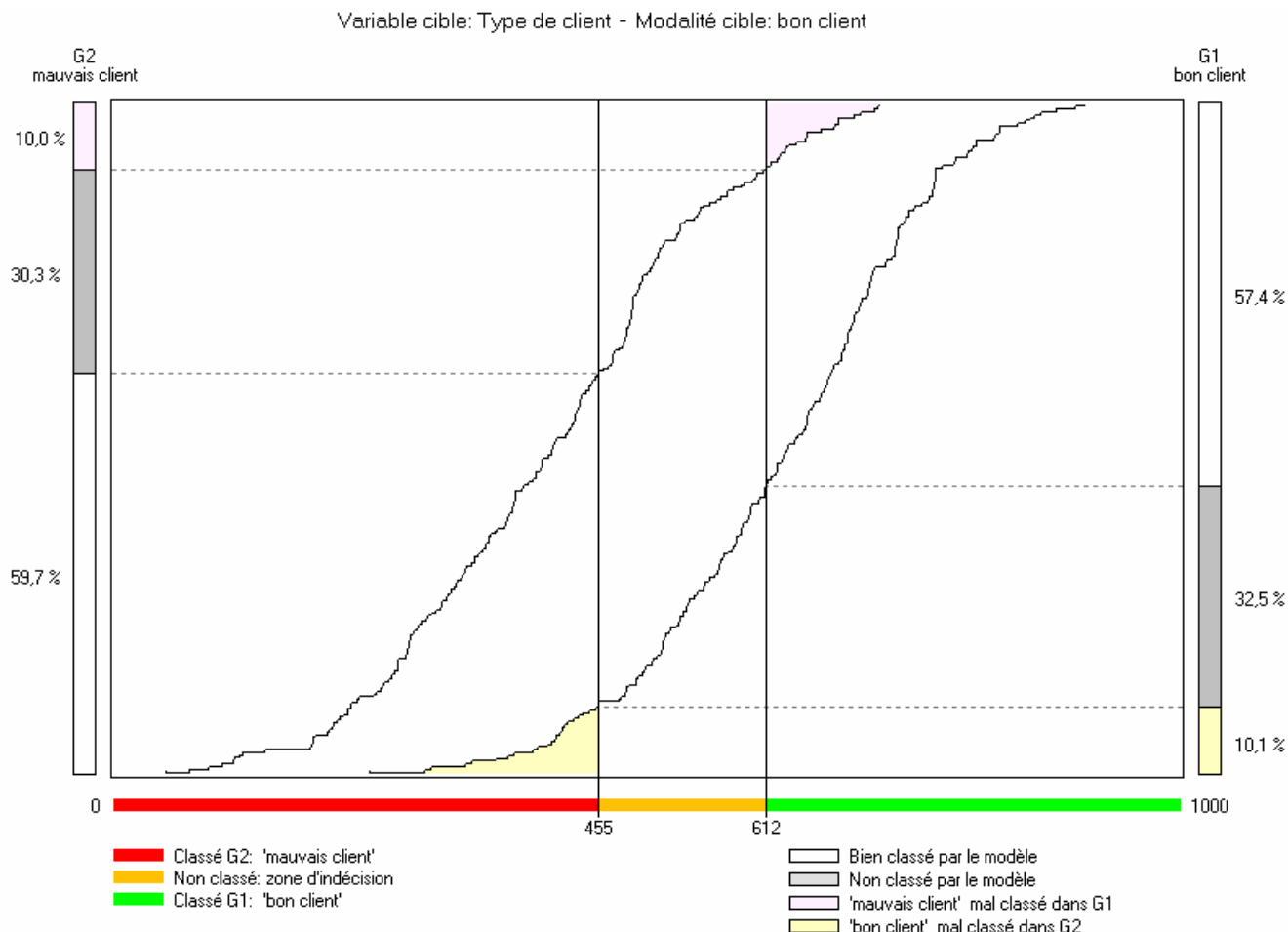
Tableau 7

TABLEAU DE CLASSEMENT

GROUPES D'ORIGINE	POURCENTAGES DES CLASSEMENTS		
	BIEN CLASSES	MAL CLASSES	TOTAL
BON	187.00 (78.90)	50.00 (21.10)	237.00 (100.00)
MAUV	184.00 (79.65)	47.00 (20.35)	231.00 (100.00)
TOTAL	371.00 (79.27)	97.00 (20.73)	468.00 (100.00)

GRAPHIQUE 2

FONCTIONS DE REPARTITION DU SCORE SUR LES DEUX GROUPES



GRAPHIQUE 3 :

Variable cible: Type de client - Modalité cible: bon client

