



UNIVERSITE ABDELMALEK ESSAADI

Faculté Polydisciplinaire de Larache



Projet de fin d'études

Réalisation d'une Plate Forme de Gestion des Supports de Cours
&
Réalisation d'une application de gestion de Parc Informatique
de ONDA

Réalisée par :

Mlle. RAJY Sara

Mlle. CHERQUI Zineb

Encadré par:

Pr .QADI EL IDRISI Abdelmjid(FPL)

Mr. RACHDI El houssine (ONDA)

LP. Informatique de Gestion
Année Universitaire:2013/2014



PLAN

PFE
Plate Forme de Gestion des Supports de Cours

Stage de Fin de Formation
Application de Gestion de Parc Informatique de ONDA

PLAN

Contexte du projet

Analyse et spécification

Conception et architecture

Mise en œuvre

Conclusion et perspectives



Organisme d'accueil

Environnement du projet

Problématique

Phase Démarrage

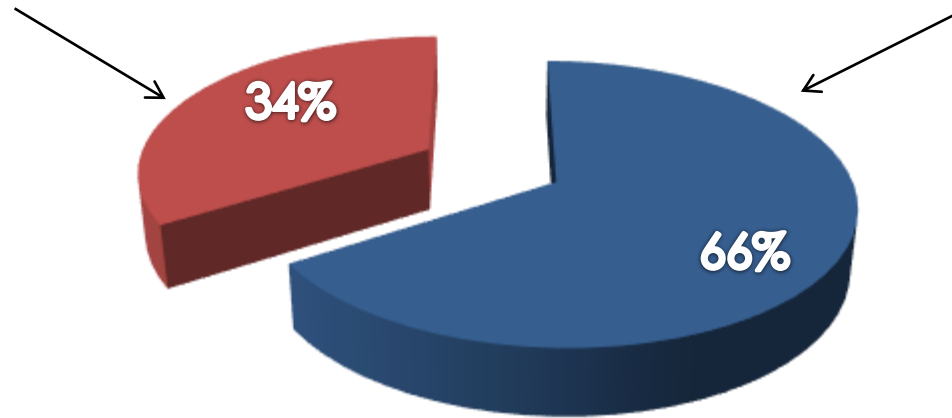


تدبير الوفاء
Wafa Gestion

Société de gestion d'actifs

Crédit
Agricole Asset
Management

Groupe
Attijariwafa
Bank





Organisme d'accueil

Environnement du projet

Problématique

Phase Démarrage



تدبير الوفاء
Wafa Gestion

Société de gestion d'actifs

2 OPCVM

73 OPCVM

1995

2012

Capital social
4.900.000.000 DH



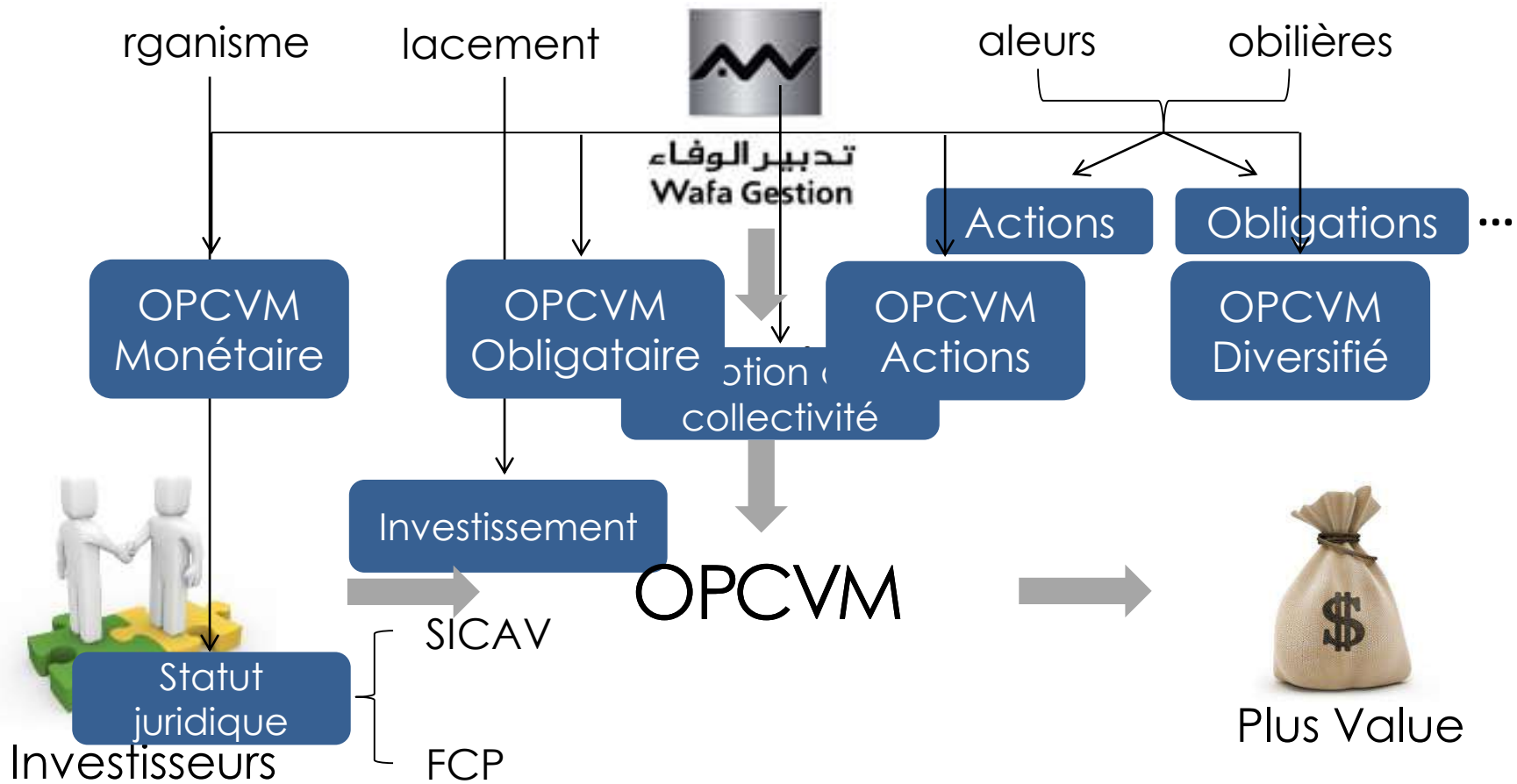


Organisme d'accueil

Environnement du projet

Problématique

Phase Démarrage





Organisme d'accueil

Environnement du projet

Problématique

Phase Démarrage

Obligation

Titre de créance représentant un emprunt



Emetteur d'obligation (Emprunteur)

Prêt

Investisseur en obligation (Prêteur)

Dette





Organisme d'accueil

Environnement du projet

Problématique

Phase Démarrage

Obligation

Caractéristiques

Date d'émission

Date d'échéance

Date de jouissance t

Nominal

Taux facial

Maturité résiduelle

Maturité initiale

Temps





Organisme d'accueil

Environnement du projet

Problématique

Phase Démarrage

Gestion des OPCVM obligataires

Allocation stratégique

Allocation tactique

Sélection de titres

Composition de l'OPCVM

Maturité résiduelle



Organisme d'accueil

Environnement du projet

Problématique

Phase Démarrage

Gestion des OPCVM obligataires



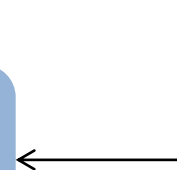
Plus Value

Satisfaction



Investisseurs

Augmentation de sa part de marché





Organisme d'accueil

Environnement du projet

Problématique

Objectif Stratégique

Comment déterminer la composition des OPCVM obligataires des concurrents en termes de maturité résiduelle ?



Comment déterminer l'OPCVM



Organisme d'accueil

Environnement du projet

Problématique

Phase Démarrage

Quelles sont les données disponibles

Représentent les valorisations des fonds à une date donnée



Permettre de suivre la performance des fonds

Valeurs Liquidati

Indice de référence

Assurer l'équité du traitement des investisseurs





Organisme d'accueil

Environnement du projet

Problématique

Phase Démarrage

Valeurs Liquidatives

$$\sum (\text{Actifs détenus valorisés}) - (\text{Dettes} + \text{Frais de gestion})$$

Actif net

$$VL = \frac{\text{Actif net}}{\text{Nombre de parts}}$$

Nombre de parts en circulation (FCP) ou nombre d'actions (SICAV)





Organisme d'accueil

Environnement du projet

Problématique

Phase Démarrage

Indice de référence

Portefeuille de référence constitué d'un échantillon représentatif de l'évolution du marché

Constitué d'actifs offrant une base de comparaison

Orienté le gérant lors de la construction du fonds






Organisme d'accueil

Environnement du projet

Problématique

Moroccan Bonds Index

Comment déterminer la composition des OPCVM obligataires des concurrents à partir de leurs valeurs liquidatives et de L'indice de référence ?

MT	Strate5 Strate6	3.5 à 5		De 1 à 5ans ↓ Indice global sans groupant 4 sous- indices De 15 à 30ans
MLT	Strate7 Strate8 Strate9	7.5		
LT	Strate10 Strate11 Strate12	20 à 30		





Démarche du projet

Diagramme de GANTT

Valeurs Liquidatives

Indice de référence

Performances des fonds

Performances des strates du MBI

Modèle

Composition du fonds en termes de strates

Phase Planification





Démarche du projet

Diagramme de GANTT

Outil de valorisation

Elaboration du modèle

Définition des objectifs

Choix de l'approche analytique

Définition des variables

Préparation des données

Analyse de la régression

Mise au point du modèle final

Validation et implémentation

Validation du modèle

Développement de l'application

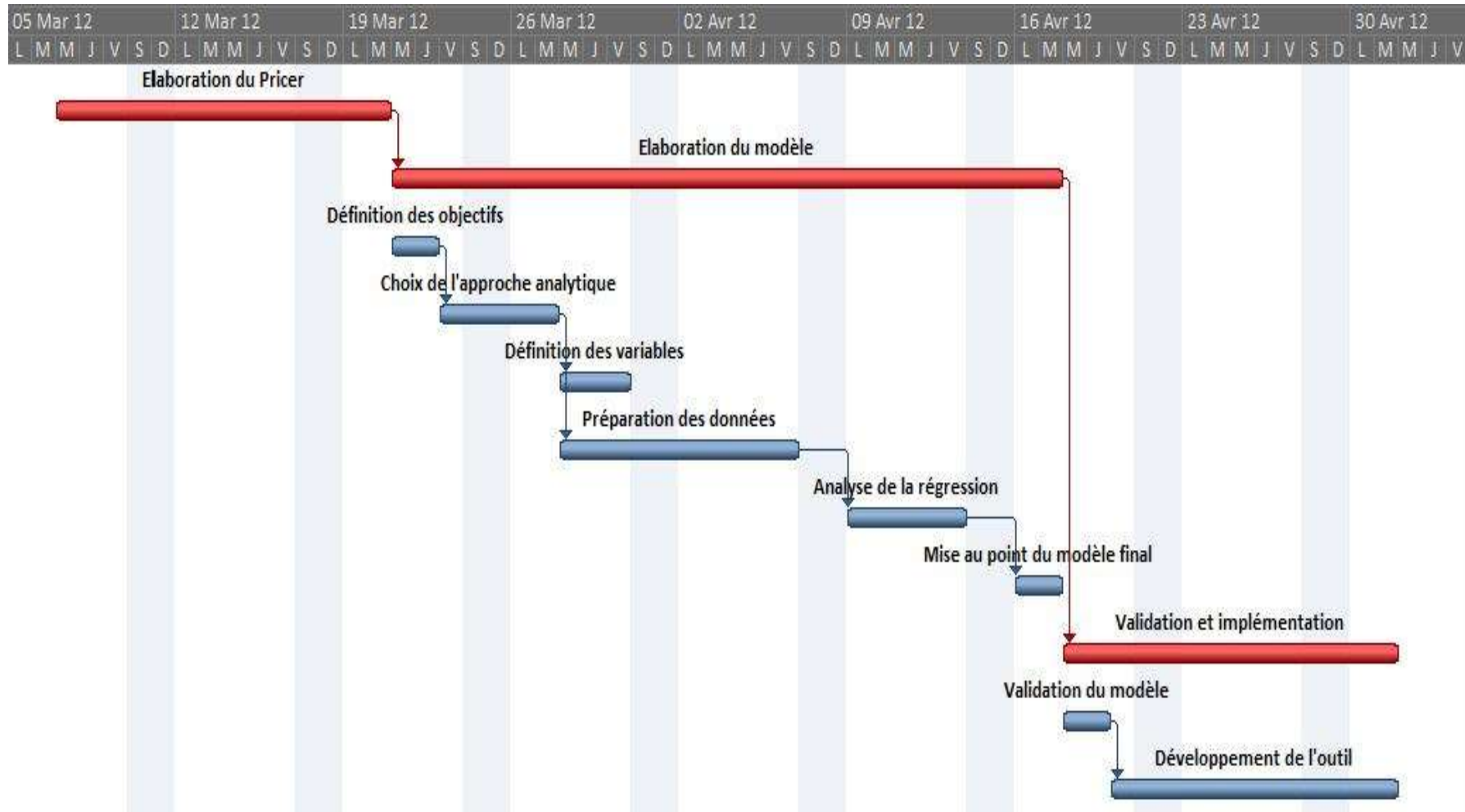
Phase
Planification





Démarche du projet

Diagramme de GANTT



Phase
Planification





Valorisation d'un fonds obligataire

Valorisation d'une obligation

Développement du Pricer

Valorisation du fonds

Σ

$$a_1 \text{ Valo Oblig } 1 + a_2 \text{ Valo Oblig } 2 + a_3 \text{ Valo Oblig } 3 + \dots + a_n \text{ Valo Oblig } n$$

Avec a_i : le nombre de titres

Phase Exécution



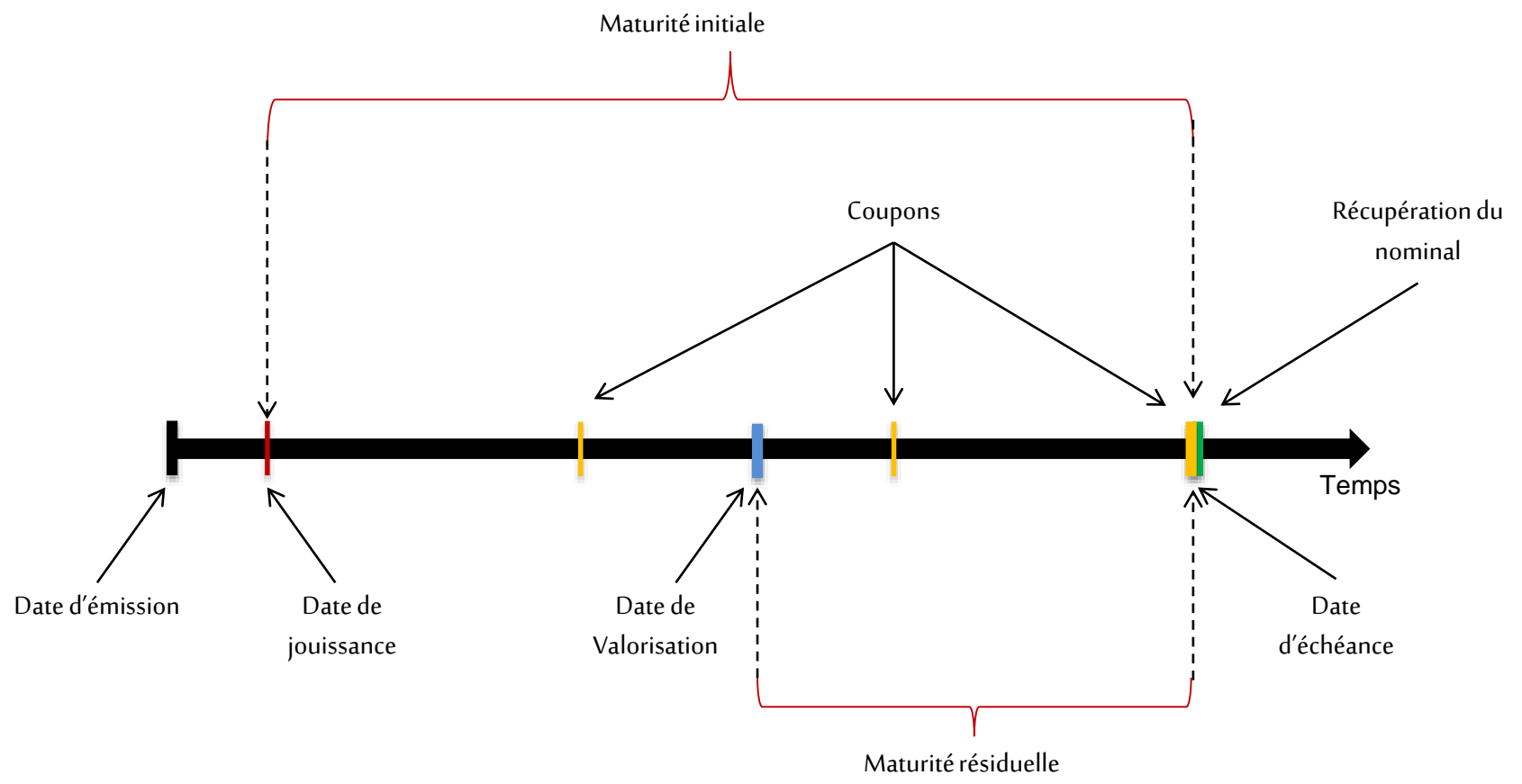


Valorisation d'un fonds obligataire

Valorisation d'une obligation

Développement du Pricer

Phase Exécution





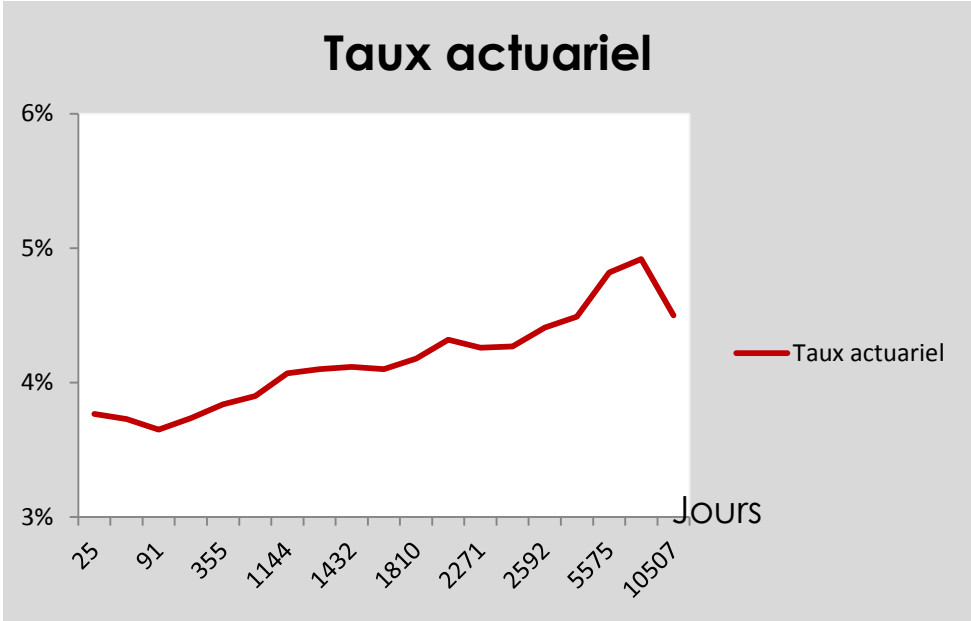
Valorisation
d'un fonds obligataire

Valorisation
d'une obligation

Développement
du Pricer

Taux d'actualisation

25	3,767%
75	3,729%
91	3,650%
180	3,737%
355	3,839%
383	3,900%
1144	4,070%
1327	4,100%
1432	4,118%
1459	4,100%
1810	4,178%
2223	4,319%
2271	4,259%
2363	4,270%
2592	4,410%
4336	4,490%
5575	4,820%
6381	4,920%
10507	4,500%



La courbe des taux (Bank Al-Maghrib)

Phase
Exécution

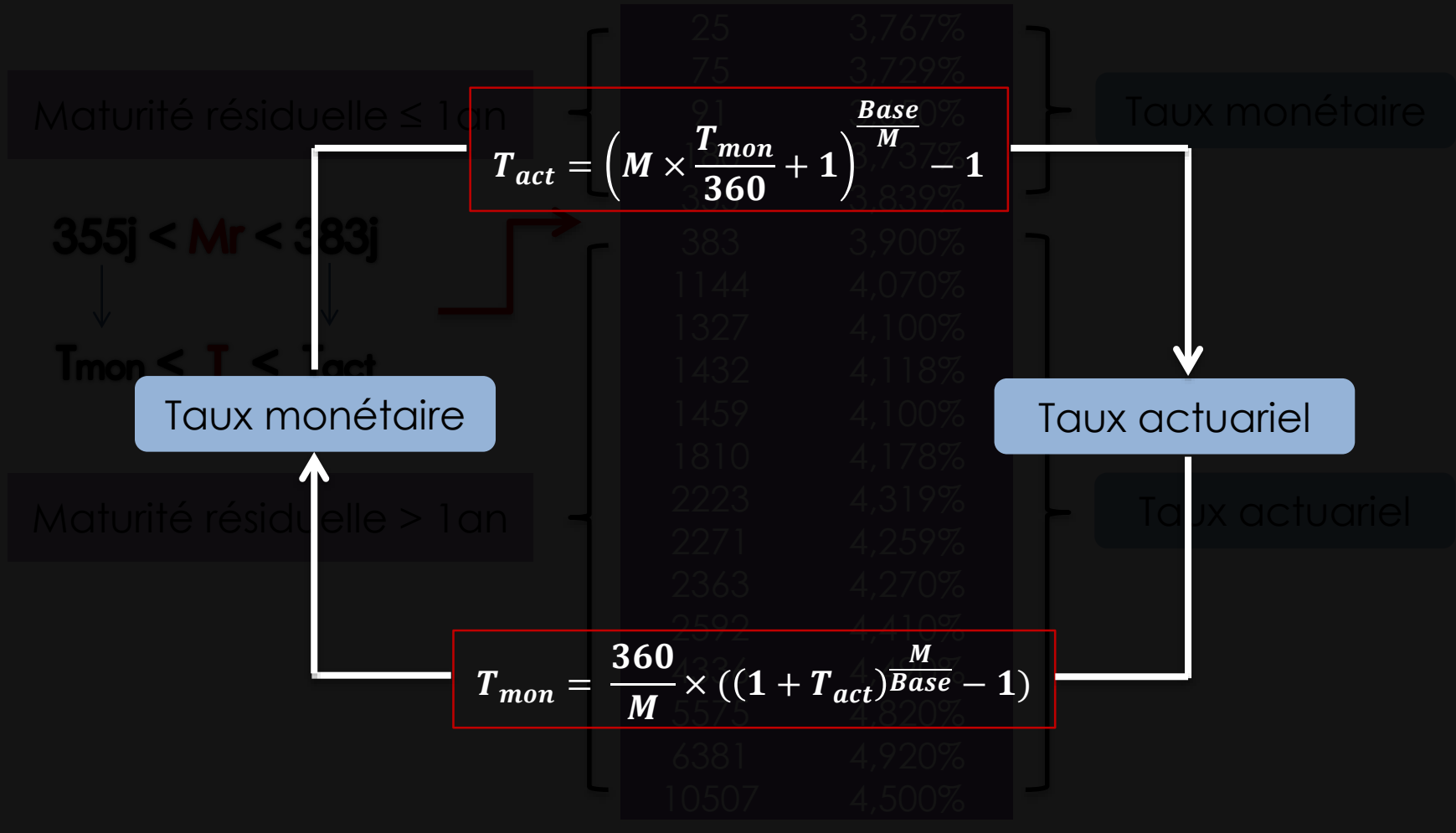




Valorisation
d'un fonds obligataire

Valorisation
d'une obligation

Développement
du Pricer



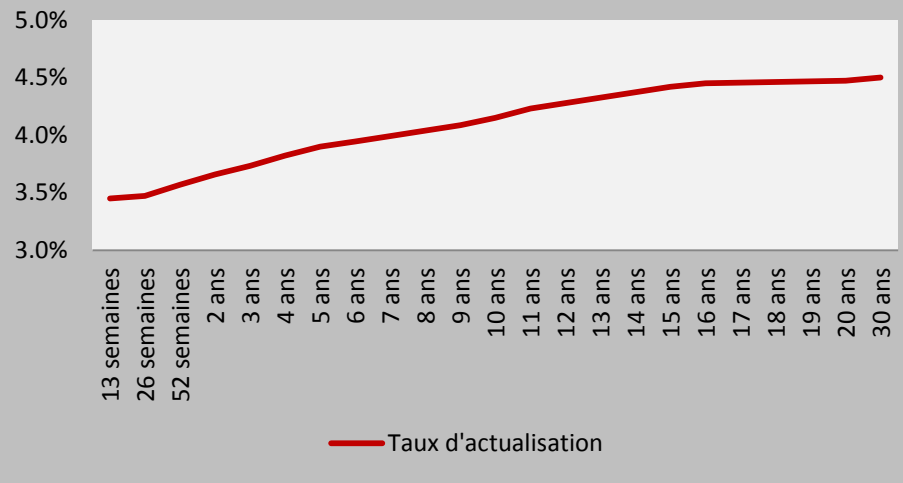


Valorisation d'une obligation

25 jours	3,767%
75 j	3,729%
91 j	3,650%
180 j	3,737%

13 semaines	91 jours	3,650%
26 semaines	182 jours	3,738%
52 semaines	365 jours	3,896%
2 ans	730 jours	3,978%
3 ans	1095 jours	4,059%
4 ans	1460 jours	4,100%
5 ans	1825 jours	4,183%
6 ans	2190 jours	4,308%
7 ans	2555 jours	4,387%
8 ans	2920 jours	4,425%
9 ans	3285 jours	4,442%
10 ans	3650 jours	4,459%
11 ans	4015 jours	4,475%
12 ans	4380 jours	4,502%
13 ans	4745 jours	4,599%
14 ans	5110 jours	4,696%
15 ans	5475 jours	4,793%
16 ans	5840 jours	4,853%
17 ans	6205 jours	4,898%
18 ans	6570 jours	4,901%
19 ans	6935 jours	4,864%
20 ans	7300 jours	4,826%
30 ans	9107 jours	4,643%

Taux d'actualisation



4336 j	4,490%
5575 j	4,820%
6381 j	4,920%
10507 j	4,500%





Valorisation
d'un fonds obligataire

Valorisation
d'une obligation

Développement
du Pricer

Calcul du prix d'une obligation

Maturité
initiale

Maturité
résiduelle

Date de
jouissance

Nombre de
coupons à
venir

Phase
Exécution



1

2

3 Elaboration du Pricer

4

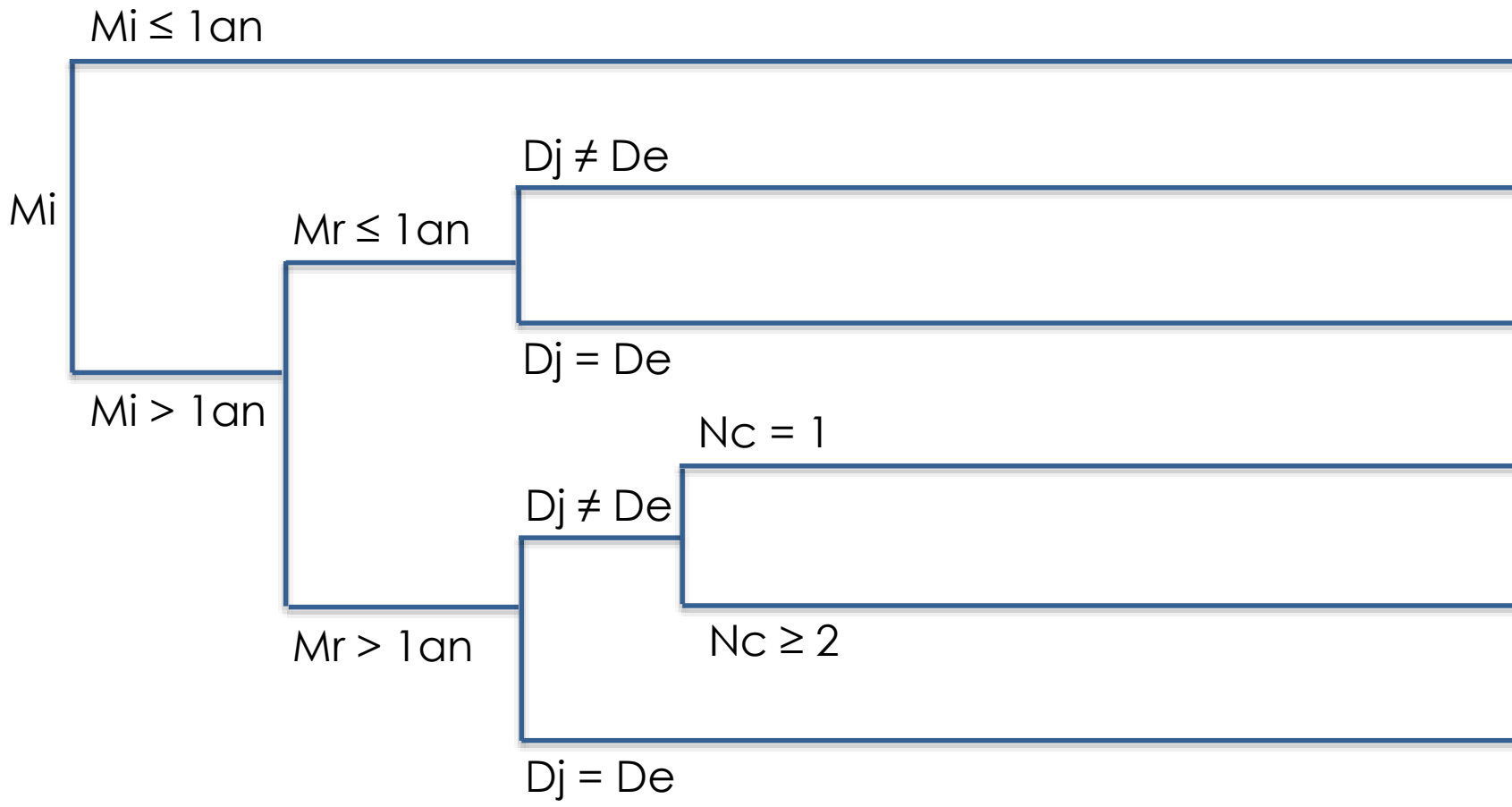
5



Valorisation d'un fonds obligataire

Valorisation d'une obligation

Développement du Pricer



Phase Exécution





Valorisation
d'un fonds obligataire

Valorisation
d'une obligation

Développement
du Pricer

$M_i \leq 1an$	
$M_i > 1an$	$M_r \leq 1an$
$D_j \neq D_e$	
$M_i > 1an$	$M_r \leq 1an$
$D_j = D_e$	
$M_i > 1an$	$M_r > 1an$
$D_j \neq D_e$	$N_c = 1$
$M_i > 1an$	$M_r > 1an$
$D_j \neq D_e$	$N_c \geq 2$
$M_i > 1an$	$M_r \leq 1an$
$D_j \neq D_e$	

Elaboration d'un Pricer SOUS

Microsoft
**Visual
Basic**
for Applications

$$P = N \times \left(\frac{1 + t_f \times \left(\frac{M_i}{360} \right)}{1 + t_r \times \left(\frac{M_r}{360} \right)} \right)$$

$$P = N \times \left(\frac{1 + t_f}{1 + t_r \times \left(\frac{M_r}{360} \right)} \right)$$

$$P = \frac{N}{(1 + t_r)^{\frac{n_j}{A}}} \times \left(\sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{(1 + t_r)^{n-1}} \right) \right)$$

$$P = N \times \left(\frac{1}{(1 + t_r)^{\frac{n_j}{A}}} \right)$$

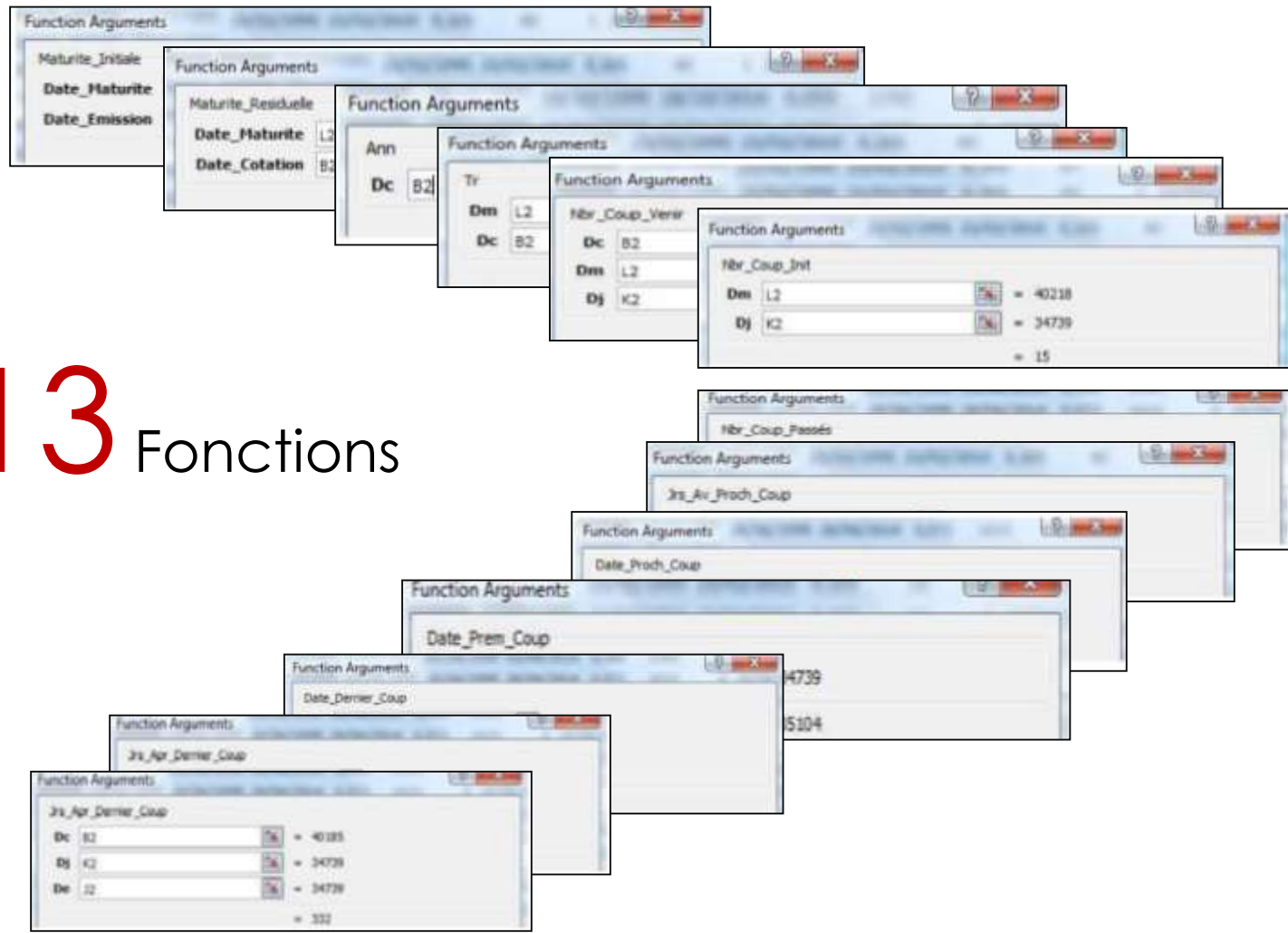
$$P = \frac{N}{(1 + tr)^{\frac{n_j}{A}}} \times \left(\left(\frac{(t_f \times (D_{1c} - D_{em}))}{A} \right) + \sum_{i=2}^n \left(\frac{t_f}{(1 + t_r)^{(i-1)}} \right) + \left(\frac{1}{(1 + t_r)^{n-1}} \right) \right)$$




Valorisation
d'un fonds obligataire

Valorisation
d'une obligation

Développement
du Pricer



13 Fonctions



1

2

3 Elaboration du Pricer

4

5



Valorisation
d'un fonds obligataire

Valorisation
d'une obligation

Développement
du Pricer

Phase
Exécution

Function Arguments

Prix_Oblig	
N	G7 = 250000
Tf	M7 = 0,105
Dm	L7 = 40232
Dc	B7 = 40185
Dj	K7 = 34753
	= 275067,3705

No help available.

N

Formula result = 275067,3705

[Help on this function](#)



Pricer d'obligations





Objectifs

Positionnement par rapport au Benchmark

Composition du fonds en termes de maturités résiduelles

Phase Exécution





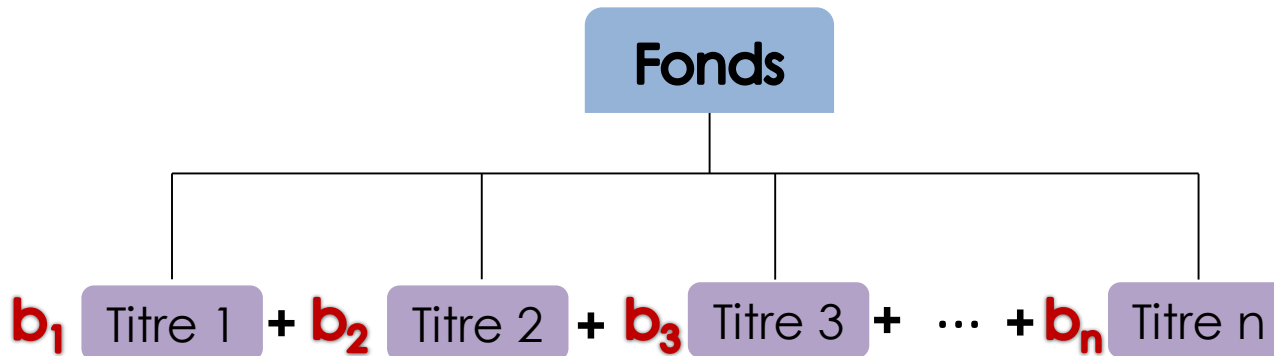
Objectifs
de la modélisation

Variables &
Préparation des données

Analyse
de la régression

Mise au point
Du modèle final

Un fonds est une combinaison linéaire des titres présents sur le marché



Phase
Exécution





Objectifs de la modélisation

Variables & Préparation des données

Analyse de la régression

Mise au point Du modèle final



Phase Exécution





Objectifs de la modélisation

Variables & Préparation des données

Analyse de la régression

Mise au point Du modèle final

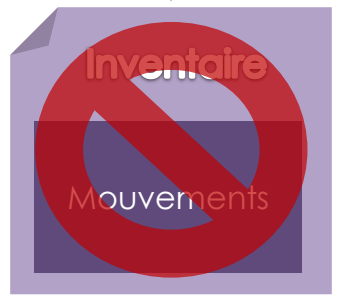
Variables expliquées

Mesure de performance interne

Mesure de performance externe

Déterminer les conséquences des choix de gestion et des stratégies d'investissement

Suivre l'évolution globale du fonds, sans considérer la manière dont il géré



Phase Exécution





Objectifs de la modélisation

Variables & Préparation des données

Analyse de la régression

Mise au point Du modèle final

Variables expliquées

Mesure de performance externe



VL de la période courante

$$R_{Pf} = \frac{VL_t}{VL_{t-1}} - 1$$

Taux de rentabilité

VL de la période précédente

Phase Exécution





Sous Indice	Date Cotation	Titre
MBILT	18/02/2010	MA0002007096
MBILT	18/02/2010	MA0002007500
MBILT	18/02/2010	MA0002007518
MBILT	18/02/2010	MA0002007559
MBILT	18/02/2010	MA0002007625
MBILT	18/02/2010	MA0002007641
MBILT	18/02/2010	MA0002007666
MBILT	18/02/2010	MA0002007690
MBILT	18/02/2010	MA0002007724
MBILT	18/02/2010	MA0002007732
MBILT	18/02/2010	MA0002007740
MBILT	18/02/2010	MA0002007765
MBILT	18/02/2010	MA0002007922
MBILT	18/02/2010	MA0002008029
MBILT	18/02/2010	MA0002008128

Variables explicatives

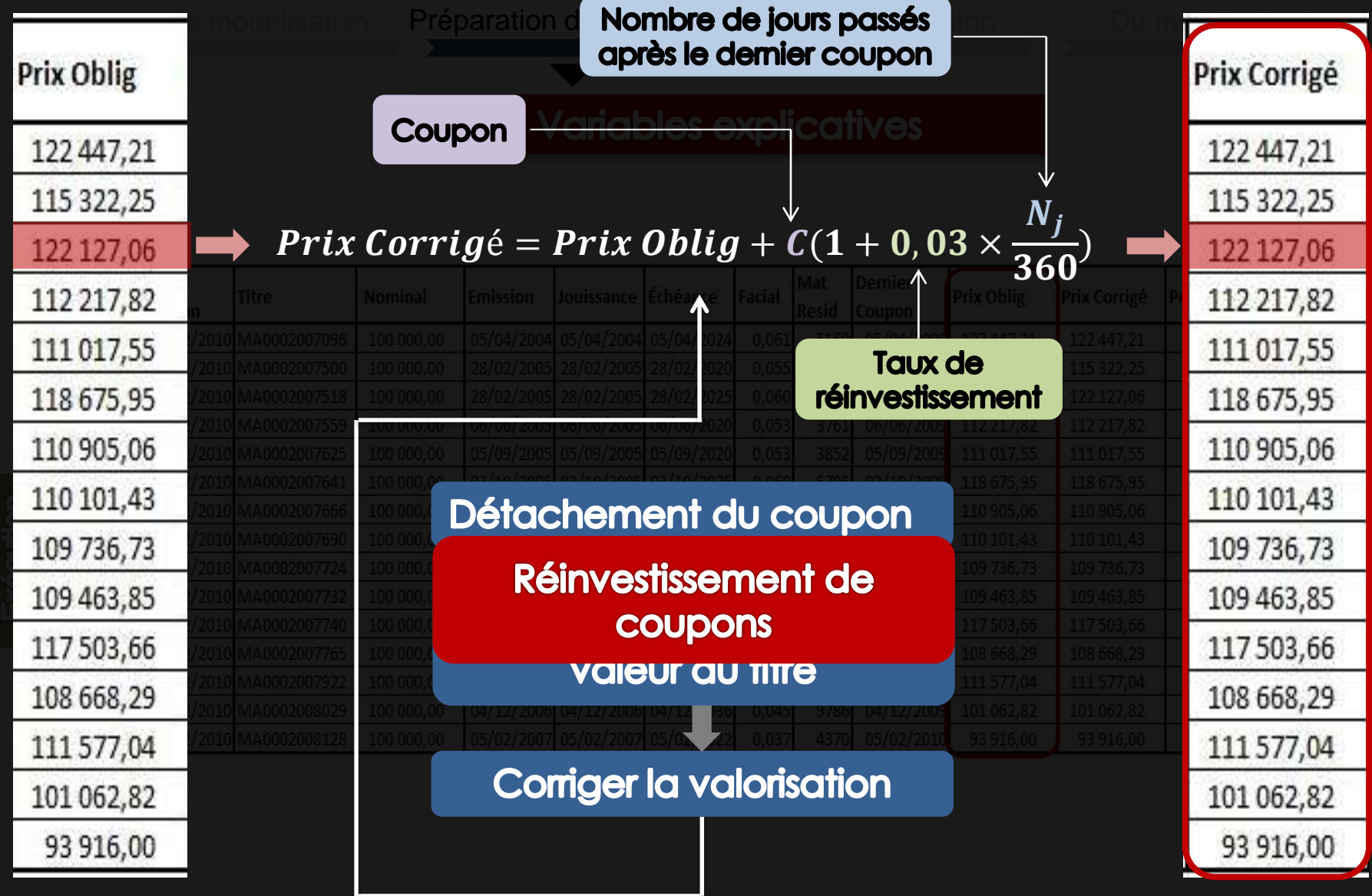
	Jouissance	Échéance	Facial	Mat Resid	Dernier Coupon	Prix Oblig	Prix Corrigé
04	05/04/2004	05/04/2004				122 447,21	122 447,21
05	05/05/2005	28/02/2005				115 322,25	115 322,25
05	28/02/2005	28/02/2005				122 127,06	122 127,06
05	06/06/2005	06/06/2005				112 217,82	112 217,82
05	05/09/2005	05/09/2020	0,053	3852	05/09/2009	111 017,55	111 017,55
05	03/10/2005	03/10/2025	0,060	5706	03/10/2009	118 675,95	118 675,95
05	17/10/2005	17/10/2020	0,054	3894	17/10/2009	110 905,06	110 905,06
05	14/11/2005	14/11/2020	0,053	3922	14/11/2009	110 101,43	110 101,43
05	12/12/2005	12/12/2020	0,053	3950	12/12/2009	109 736,73	109 736,73
06	02/01/2006	02/01/2021	0,053	3971	02/01/2010	109 463,85	109 463,85
06	02/01/2006	02/01/2026	0,060	5797	02/01/2010	117 503,66	117 503,66
06	30/01/2006	30/01/2021	0,053	3999	30/01/2010	108 668,29	108 668,29
06	05/06/2006	05/06/2026	0,052	5951	05/06/2009	111 577,04	111 577,04
06	04/12/2006	04/12/2036	0,045	9786	04/12/2009	101 062,82	101 062,82
07	05/02/2007	05/02/2022	0,037	4370	05/02/2010	93 916,00	93 916,00

Pricer

Prix Oblig
122 447,21
115 322,25
122 127,06
112 217,82
111 017,55
118 675,95
110 905,06
110 101,43
109 736,73
109 463,85
117 503,66
108 668,29
111 577,04
101 062,82
93 916,00

Perf Sous-Indice
-0,588%







Objectifs de la modélisation Variables & Préparation des données Analyse de la régression Mise au point Du modèle final

Perf Titre
-0,59%
-0,66%
-0,60%
-0,63%
-0,59%
-0,19%
-0,57%
-0,56%
-0,54%
-0,53%
0,00%
-0,52%
0,08%
0,09%
-0,59%

Variables

Valorisation à la date t

Sous-Indice	Date Cotation	Nominal	Emission	Jouissance	Échéance	Facial	Mat Resid	Dernier Coupon	Prix Oblig	Prix Corrigé	Perf Titre	Poids Sous-Indice	Perf Sous-Indice
MBILT	18/02/2005	100 000,00	05/04/2004	05/04/2004	05/04/2024	0,061	5160	05/04/2009	122 447,21	122 447,21	-0,59%	9,24%	
MBILT	18/02/2005	100 000,00	28/02/2005	28/02/2005	28/02/2020	0,055	3662	28/02/2009	115 322,25	115 322,25	-0,66%	10,29%	
MBILT	18/02/2005	100 000,00	28/02/2005	28/02/2005	28/02/2025	0,060	5160	28/02/2009	122 127,06	122 127,06	-0,60%	9,32%	
MBILT	18/02/2005	100 000,00	06/06/2005	06/06/2005	06/06/2020	0,053	3761	06/06/2009	112 217,82	112 217,82	-0,63%	9,79%	
MBILT	18/02/2005	100 000,00	05/09/2005	05/09/2005	05/09/2020	0,053	3852	05/09/2009	111 017,55	111 017,55	-0,59%	9,21%	
MBILT	18/02/2005	100 000,00	03/10/2005	03/10/2005	03/10/2025	0,060	5706	03/10/2009	118 675,95	118 675,95	-0,19%	2,93%	
MBILT	18/02/2005	100 000,00	17/10/2005	17/10/2005	17/10/2020	0,054	3894	17/10/2009	110 905,06	110 905,06	-0,57%	8,90%	
MBILT	18/02/2005	100 000,00	04/11/2005	04/11/2005	04/11/2020	0,054	3894	04/11/2009	110 905,06	110 905,06	-0,57%	8,90%	
MBILT	18/02/2005	100 000,00	02/01/2006	02/01/2006	02/01/2020	0,053	3999	02/01/2010	108 668,29	108 668,29	-0,52%	8,10%	
MBILT	18/02/2005	100 000,00	30/01/2006	30/01/2006	30/01/2021	0,053	3999	30/01/2010	108 668,29	108 668,29	-0,52%	8,10%	
MBILT	18/02/2005	100 000,00	05/06/2006	05/06/2006	05/06/2026	0,052	5951	05/06/2009	111 577,04	111 577,04	0,08%	-1,33%	
MBILT	18/02/2005	100 000,00	04/12/2006	04/12/2006	04/12/2036	0,045	9786	04/12/2009	101 062,82	101 062,82	0,09%	-1,33%	
MBILT	18/02/2005	100 000,00	05/02/2007	05/02/2007	05/02/2022	0,037	4370	05/02/2010	93 916,00	93 916,00	-0,59%	9,21%	

Performance du titre

Valorisation à la date $t-1$

$$Perf_T = \frac{V_{T_t} - V_{T_{t-1}}}{V_{T_{t-1}}} - 1$$





Objectifs de modélisation Variables & Préparation des données Analyse de la régression Mise au point Du r

Variables explicatives

Prix Corrigé
122 447,21
115 322,25
122 127,06
112 217,82
111 017,55
118 675,95
110 905,06
110 101,43
109 736,73
109 463,85
117 503,66
108 668,29
111 577,04
101 062,82
93 916,00

$$CR_T = \frac{V_T}{\sum_{i \in P} f_i V_i}$$

Titre	Nominal	Emission	Jouissance	Échéa	Resid	Demier Coupon	Prix Oblig	Prix Corrigé
2010 MA0002007096	100 000,00	05/04/2004	05/04/2004	05/04/2024	0,061	5160	05/04/2009	122 447,21
2010 MA0002007500	100 000,00	28/02/2005	28/02/2005	28/02/2020	0,055	3662	28/02/2009	115 322,25
2010 MA0002007518	100 000,00	28/02/2005	28/02/2005	28/02/2025	0,060	5489	28/02/2009	122 127,06
2010 MA0002007559	100 000,00	06/06/2005	06/06/2005	06/06/2020	0,053	3761	06/06/2009	112 217,82
2010 MA0002007625	100 000,00	05/09/2005	05/09/2005	05/09/2020	0,053	3852	05/09/2009	111 017,55
2010 MA0002007641	100 000,00	03/10/2005	03/10/2005	03/10/2025	0,060	5706	03/10/2009	118 675,95
2010 MA0002007666	100 000,00	17/10/2005	17/10/2005	17/10/2020	0,053	3761	17/10/2009	110 905,06
2010 MA0002007690	100 000,00	14/11/2005	14/11/2005	14/11/2020	0,053	3852	14/11/2009	110 101,43
2010 MA0002007724	100 000,00	12/12/2005	12/12/2005	12/12/2020	0,053	3852	12/12/2009	109 736,73
2010 MA0002007732	100 000,00	02/01/2006	02/01/2006	02/01/2021	0,053	3999	02/01/2010	109 463,85
2010 MA0002007740	100 000,00	02/01/2006	02/01/2006	02/01/2026	0,060	5797	02/01/2010	117 503,66
2010 MA0002007765	100 000,00	30/01/2006	30/01/2006	30/01/2021	0,053	3999	30/01/2010	108 668,29
2010 MA0002007922	100 000,00	05/06/2006	05/06/2006	05/06/2026	0,052	5951	05/06/2009	111 577,04
2010 MA0002008029	100 000,00	04/12/2006	04/12/2006	04/12/2036	0,045	9786	04/12/2009	101 062,82
2010 MA0002008128	100 000,00	05/02/2007	05/02/2007	05/02/2022	0,037	4370	05/02/2010	93 916,00

Coefficient de représentativité

Poids Sous-Indice
9,24%
10,29%
9,32%
9,79%
9,21%
2,93%
8,90%
8,72%
8,52%
8,36%
0,01%
8,16%
-1,33%
-1,33%
9,21%





Objectifs Variables & Préparation des données Analyse Mise au point Du modèle final

Perf Titre	Poids Sous-Indice
-0,59%	9,24%
-0,66%	10,29%
-0,60%	9,32%
-0,63%	9,79%
-0,59%	9,21%
-0,19%	2,93%
-0,57%	8,90%
-0,56%	8,72%
-0,54%	8,52%
-0,53%	8,36%
0,00%	0,01%
-0,52%	8,16%
0,08%	-1,33%
0,09%	-1,33%
-0,59%	9,21%

Variables explicatives

nominal	Emission	Jouissance	Échéance	Facial	Mat Resid	Dernier Coupon	Prix Oblig	Prix Corrigé	Perf T
1000,00	05/04/2004	05/04/2004	05/04/2024	0,61	5160	05/04/2009	122 447,21	122 447,21	-0,5
1000,00	28/02/2005	28/02/2005	28/02/2020	0,00	36	28/02/2009	111 222,22	111 222,22	-0,4
1000,00	28/02/2005	28/02/2005	28/02/2025	0,60	5489	28/02/2009	122 127,06	122 127,06	-0,4
1000,00	06/06/2005	06/06/2005	06/06/2020	0,61	5160	06/06/2009	112 217,82	112 217,82	-0,4
1000,00	05/09/2005	05/09/2005	05/09/2020	0,65	5852	05/09/2009	111 017,55	111 017,55	-0,1
1000,00	03/10/2005	03/10/2005	03/10/2025	0,60	5706	03/10/2009	118 675,95	118 675,95	-0,1
1000,00	17/10/2005	17/10/2005	17/10/2020	0,65	5894	17/10/2009	110 905,06	110 905,06	-0,1
1000,00	14/11/2005	14/11/2005	14/11/2020	0,65	5922	14/11/2009	110 101,43	110 101,43	-0,1
1000,00	12/12/2005	12/12/2005	12/12/2020	0,65	5950	12/12/2009	109 736,73	109 736,73	-0,1
1000,00	02/01/2006	02/01/2006	02/01/2020	0,65	5985	02/01/2009	109 463,85	109 463,85	-0,1
1000,00	02/01/2006	02/01/2006	02/01/2020	0,66	6066	02/01/2009	117 503,66	117 503,66	0,0
1000,00	30/01/2006	30/01/2006	30/01/2020	0,66	6229	30/01/2009	108 668,29	108 668,29	-0,1
1000,00	05/06/2006	05/06/2006	05/06/2020	0,67	6704	05/06/2009	111 577,04	111 577,04	0,0
1000,00	04/12/2006	04/12/2006	04/12/2020	0,64	5780	04/12/2009	101 062,82	101 062,82	0,0
1000,00	05/02/2007	05/02/2007	05/02/2022	0,63	4370	05/02/2010	93 916,00	93 916,00	-0,1

$$Perf_{pf} = \sum_{T \in Pf} CR_T \times Perf_T$$

Performance du sous-indice

Perf Sous-Indice
-0,588%





Objectifs
de la modélisation

Variables &
Préparation des données

Analyse
de la régression

Mise au point
Du modèle final

Variables explicatives



Phase
Exécution





Objectifs
de la modélisation

Variables &
Préparation des données

Analyse
de la régression

Mise au point
Du modèle final

Positionnement préliminaire

Régression hiérarchique descendante

Positionnement CT, MT, MLT et/ou LT

Positionnement avancé

Régression hiérarchique descendante

Positionnement en termes de strates

Approximation de la composition

Phase
Exécution





Objectifs
de la modélisation

Variables &
Préparation des données

Analyse
de la régression

Mise au point
Du modèle final

Positionnement préliminaire

Matrice de corrélation :

Variables	Perf MBI CT	Perf MBI MT	Perf MBI M<	Perf MBI LT	FONDS-X
Perf MBI CT	1,000	0,373	0,433	0,115	0,399
Perf MBI MT	0,373	1,000	0,714	0,045	0,631
Perf MBI M<	0,433	0,714	1,000	0,218	0,837
Perf MBI LT	0,115	0,045	0,218	1,000	0,626
FONDS-X	0,399	0,631	0,837	0,626	1,000



Objectifs
de la modélisation

Variables &
Préparation des données

Analyse
de la régression

Mise au point
Du modèle final

Positionnement préliminaire

Test de Fisher : Test de signification global

Hypothèses :

$$H_0: b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$$

$$H_1: b_1 \text{ (et\ou) } b_2 \text{ (et\ou) } b_3 \text{ (et\ou) } b_4 \neq 0$$

$$R^2 = 0,922$$

Phase
Exécution

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F	Pr > F
Modèle	4	0,0000387	0,0000097	129,324	< 0,0001
Erreur	44	0,0000033	0,0000001		
Total corrigé	48	0,0000420			





Objectifs
de la modélisation

Variables &
Préparation des données

Analyse
de la régression

Mise au point
Du modèle final

Positionnement préliminaire

Matrice de corrélation :

Variables	Perf MBI CT	Perf MBI MT	Perf MBI M<	Perf MBI LT	FONDS-X
Perf MBI CT	1,000	0,373	0,433	0,115	0,399
Perf MBI MT	0,373	1,000	0,714	0,045	0,631
Perf MBI M<	0,433	0,714	1,000	0,218	0,837
Perf MBI LT	0,115	0,045	0,218	1,000	0,626
FONDS-X	0,399	0,631	0,837	0,626	1,000

Phase
Exécution





Objectifs
de la modélisation

Variables &
Préparation des données

Analyse
de la régression

Mise au point
Du modèle final

Positionnement préliminaire

Test de Student : Test de signification individuelle

Hypothèses :

$$H_0: b_i = 0$$

$$H_1: b_i \neq 0$$

Source	Valeur	Ecart-type	t	Pr > t
Constante	0,000	0,000	-0,093	0,926
Perf MBI CT	0,131	0,318	0,410	0,683
Perf MBI MT	0,265	0,092	2,871	0,006
Perf MBI M<	0,528	0,057	9,261	< 0,0001
Perf MBI LT	0,218	0,020	11,067	< 0,0001

Phase
Exécution



Objectifs de la modélisation

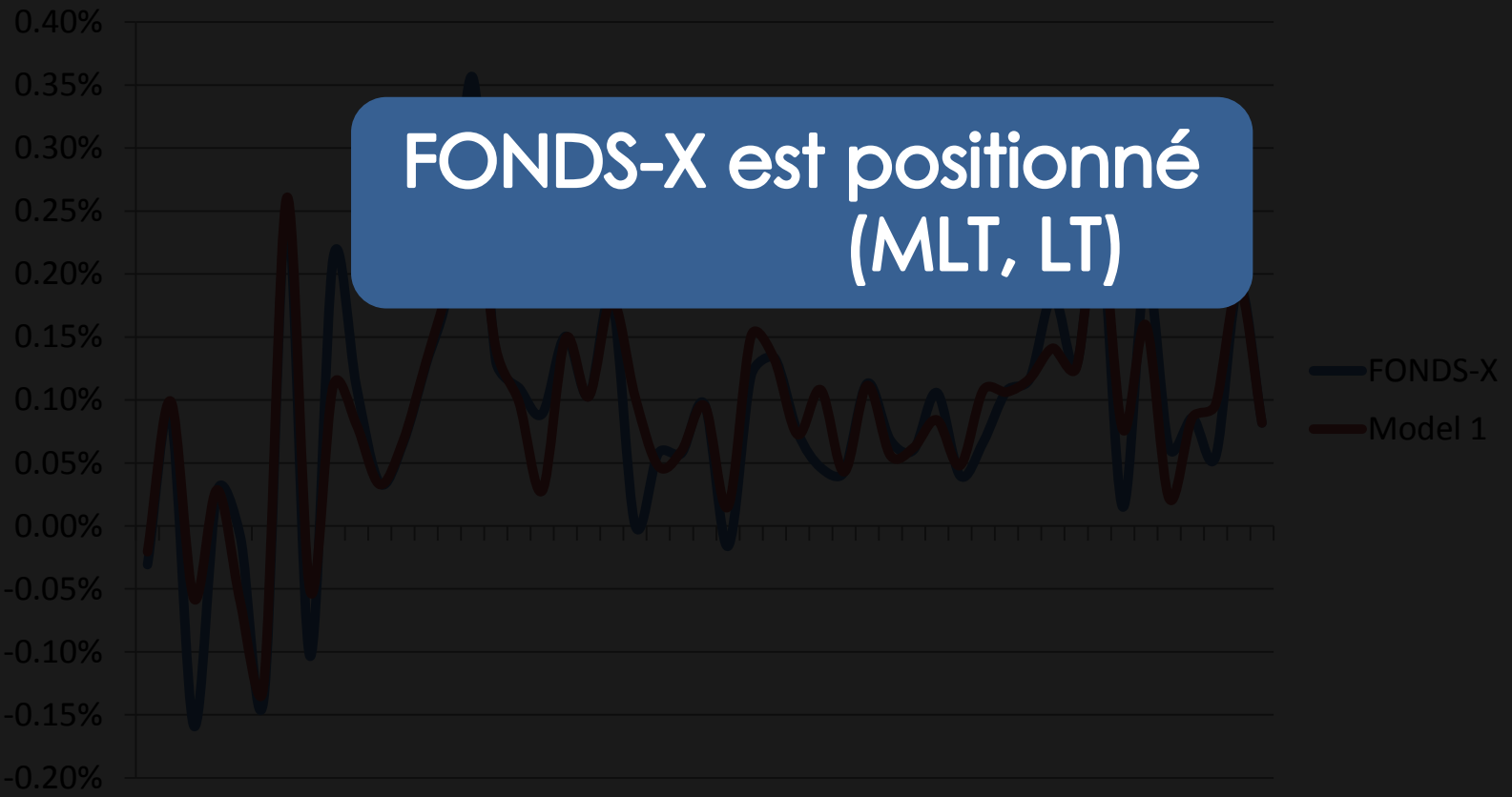
Variables & Préparation des données

Analyse de la régression

Mise au point Du modèle final

Positionnement préliminaire

$$Perf_FONDSX = 1,805 \times 10^{-04} + 0,651 \times Perf_MBIMLT + 0,209 \times Perf_MBILT$$



Phase Exécution





Objectifs
de la modélisation

Variables &
Préparation des données

Analyse
de la régression

Mise au point
Du modèle final

Positionnement avancé

MBI	Strates	Maturité Résiduelle (en années)
CT	strate 1	0 à 0,25
	strate 2	0,25 à 0,5
	strate 3	0,5 à 1
MLT	strate 7	1 à 2
	strate 8	2 à 3,5
LT	strate 9	3,5 à 5
	strate 10	5 à 7,5
		7,5 à 10
	strate 11	10 à 12,5
	strate 12	12,5 à 15
15 à 20		
		20 à 30



Objectifs de la modélisation

Variables & Préparation des données

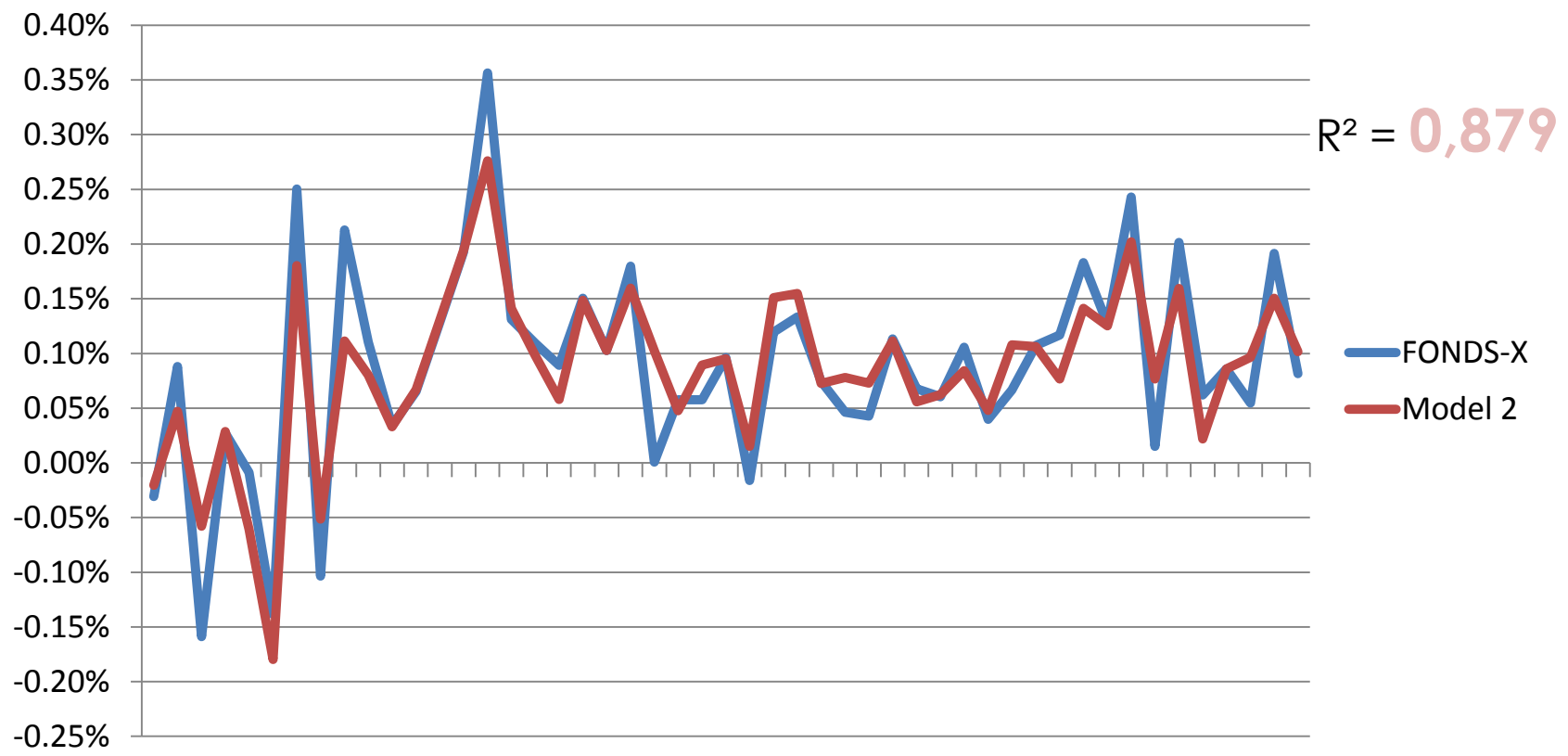
Analyse de la régression

Mise au point Du modèle final

Positionnement avancé

$$Perf_FONDSX = 3,667 \times 10^{-04} + 0,386 \times Perf_Strate7 + 0,238 \times Perf_Strate9$$

Phase Exécution





Objectifs
de la modélisation

Variables &
Préparation des données

Analyse
de la régression

Mise au point
Du modèle final

Approximation de la composition

Coefficients normalisés :

Source	Valeur	Ecart-type	t	Pr > t
Strate 7	0,400	0,097	5,004	< 0,0001
Strate 9	0,600	0,097	6,380	< 0,0001



Objectifs de la modélisation

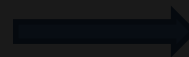
Variables & Préparation des données

Analyse de la régression

Mise au point Du modèle final

$R^2 < 0,5$	$0,5 \leq R^2 < 0,7$	$R^2 \geq 0,7$
10,53%	34,21%	55,26%

« FONDS-X »



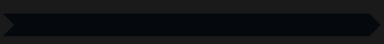
Totalité des fonds gérés par Wafa Gestion

- $R^2 < 0,5$: le fonds connaît beaucoup de rachats de parts, ce qui rend son actif instable;
- $0,5 < R^2 < 0,7$: le benchmark change chaque mois et le fonds ne suit pas correctement ce changement.

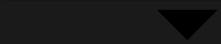


Validation du modèle

Présentation de l'outil



Implémentation



Application sur les **124** fonds concurrents

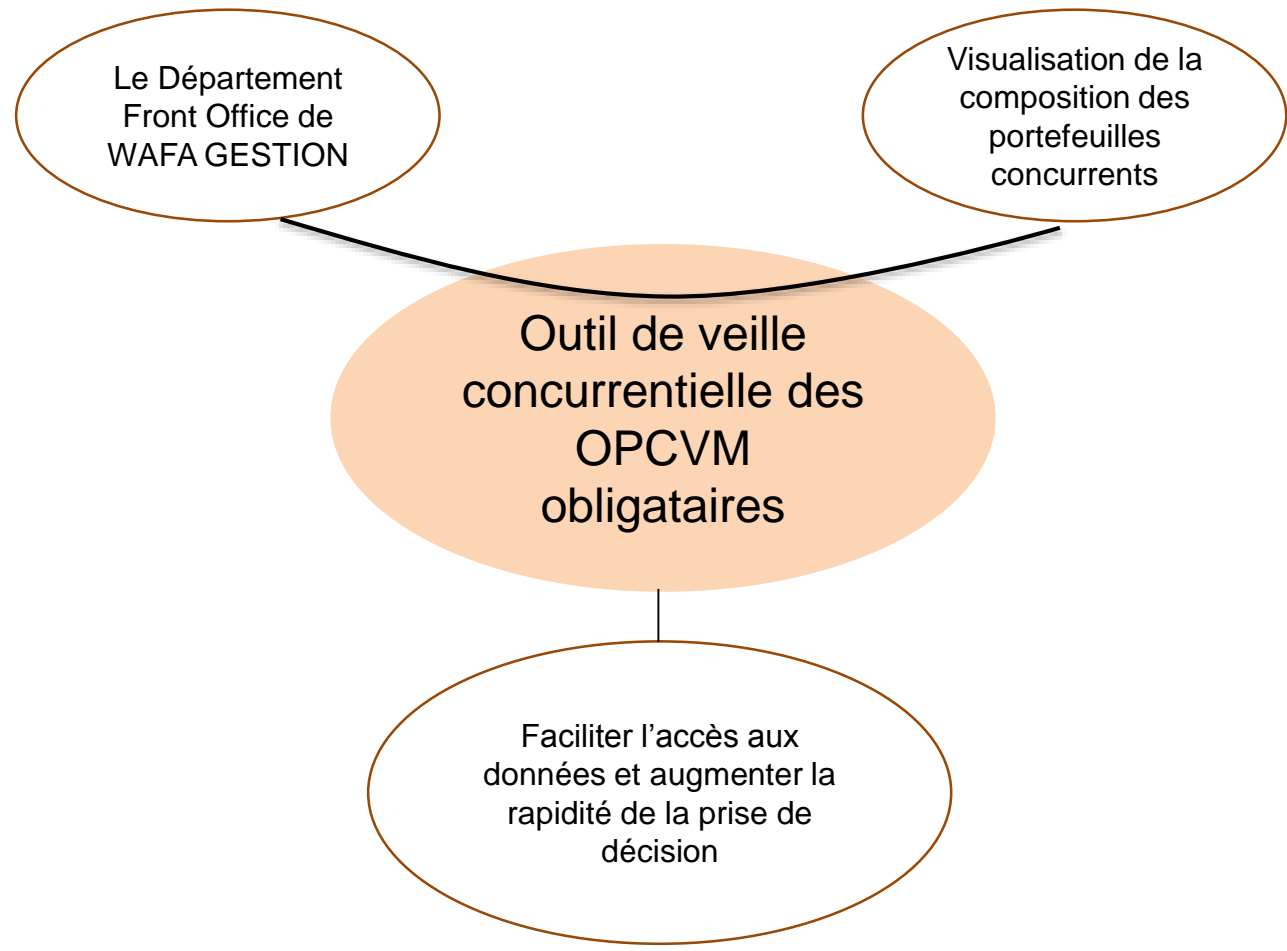
16 Sociétés de gestion

Phase Clôture





Identification du besoin :





Validation du modèle

Présentation de l'outil

Identification du besoin :

Outil de veille concurrentielle

Interface de démarrage

Interface de visualisation

Interface d'ajout de donnés

Interface de saisi

Analyser la composition

Comparer la composition

Modifier la composition

Ajouter des données

Effacer le contenu

Visualiser la composition

Ajouter une nouvelle société de gestion

Ajouter un nouvel OPCVM

Saisir de nouvelles données

Saisir des modifications

Phase Clôture

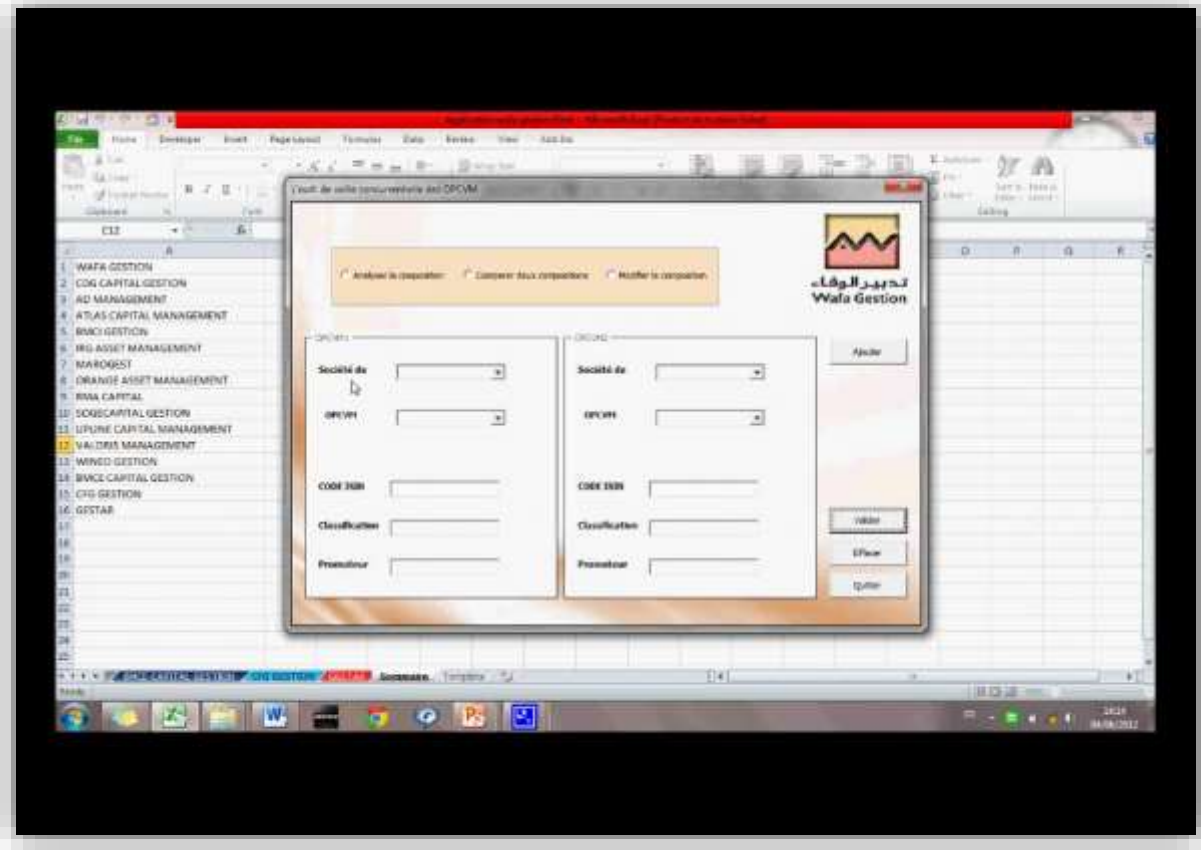


1 2 3 4 5 Validation & Implémentation



Validation du modèle

Présentation de l'outil

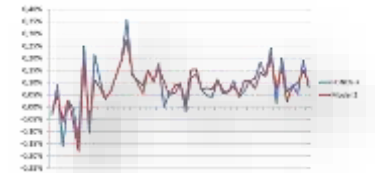


Phase Clôture





- Réaliser un outil d'évaluation des obligations (Pricer) ;
- Elaborer un modèle d'approximation de la composition des fonds obligataires ;
- Etudier les fonds du marché et présenter les résultats de manière informatisée.





- Informatisation du modèle;
- Amélioration de la représentativité des modèles de régression;
- Etude des autres types de fonds.



UNIVERSITE ABDELMALEK ESSAADI

Faculté Polydisciplinaire de Larache



MERCI DE VOTRE ATTENTION

Réalisée par :

Mlle. RAJY Sara

Mlle. CHERQUI Zineb

Encadré par:

Pr .QADI EL IDRISI Abdelmjid(FPL)

Mr. RACHDI El houssine (ONDA)

LP. Informatique de Gestion
Année Universitaire:2013/2014

