





Optimisation de l'Extraction de Données des Rapports SFCR

Réalisé par :

Rayen CHENBEH

Plan

Contexte et Objectif

fonctionnement de ma solution

Performance de la solution apportée



1

Contexte et Objectif

Contexte



Les rapports SFCR sont cruciaux pour évaluer la santé financière des assureurs, mais leur analyse est entravée par la présence de contenu non pertinent, tel que les informations en bas et en haut des pages, ainsi que le contenu des tableaux.



La reconnaissance optique de caractères (OCR) convertit ces rapports en données numériques, mais elle ne distingue pas entre les informations utiles et inutiles, rendant le processus d'analyse difficile et chronophage.

Objectif



-Améliorer la Fonction de Filtrage : produce_brut()



-Classification Automatique : classifier chaque segment de texte comme "Inutile", "Paragraphe" ou "Titre" pour faciliter l'analyse ultérieure et l'extraction d'insights.



-Optimisation de l'Analyse : L'objectif est d'automatiser le processus de distinction entre le contenu pertinent et non pertinent

2

Fonctionnement de ma solution

Améliorer la Fonction de Filtrage : produce_brut()



J'ai ajouté une nouvelle caractéristique nommée 'digit_count' qui représente le nombre de chiffres dans le texte extrait.

```
f["height"] = max(y_list) - min(y_list)
f["area"] = f["width"] * f["height"]
f["chars"] = len(text)

f['digit_count'] = sum(c.isdigit() for c in text)
```

Fonction de Classification Automatique



<u>Titres</u>: Basés sur la taille des caractères, la position sur la page, le nombre de chiffres et la longueur du texte.



<u>Paragraphes</u>: Détectés grâce à une largeur minimum, une longueur de texte supérieure et un nombre de chiffres minoritaire

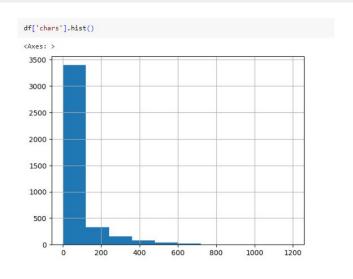


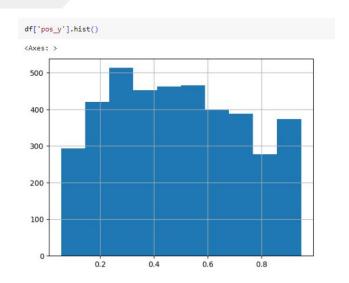
<u>Contenu Inutile</u>: Tout ce qui ne correspond pas aux critères de 'Titre' ou de 'Paragraphe'

Seuils Clés:

- Taille des caractères pour les titres.
- Position sur la page pour exclure les en-têtes et pieds de page.
- Nombre de caractères pour distinguer les paragraphes.
- Nombre de chiffres pour identifier les tableaux et graphiques.

Visualisation des Caractéristiques Clés : Analyse Graphique





3

performance de la solution apportée

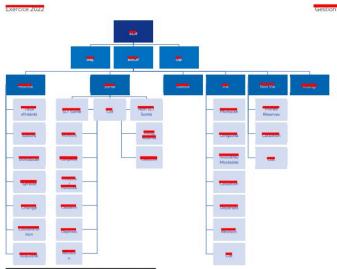
Visualisation des Résultats de Classification dans le PDF

- Objectif de la Fonction : Illustrer visuellement la classification des éléments textuels directement dans le fichier PDF.
- Utilisation de PyMuPDF pour dessiner des rectangles sur le PDF.

-Signification des Couleurs :

- Bleu pour les 'Titres'.
- Noir pour les 'Paragraphes'.
- Rouge pour le contenu 'Inutile'.

Rapport : ALLIANZ



rigure 11 - Structure des risques en Formule Standard

E.4.3. Agrégation du Risk Capital et capital add-on

Le processus d'agregation corrèle les différents facteurs (actions, toux a interet, etc.) par categorie de risques (risque de creati, risque opérationnel, etc.) ofin d'obtenir le capital de solvobilité total diversifié. Pour l'agrégation des risques, la méthodologie utilisée repose sur une copule de Gauss. La dépendance entre les risques et la copule est gérée par une matrice de corrélation. À l'exception des corrélations basées sur des données historiques, quatre (4) étapes sont requises pour déterminer la corrélation (en se fondant sur l'avis étaperts au niveau du Groupe).

• la rationalisation y compris les événements extremes ;

Canalyse empirique si possible :

• la détermination des seuits de tolerance pour obtenir une matrice de correlation valide

 la validation au niveau du Groupe Allianz par le Comité d'Approbation des Parametres et des Hypothèses (PAAC - Parameters and Assumptions Approval Committee).

Le capital de solvabilite agrege est ensuite obtenu en calculant selon la methode Hareli-Davis la VaR a 44,5% de la distribution

Activité et resultats Exercice 2022

A.1. Activité

A.1.1. Renseignements généraux

Allianz Vie est une societe anonyme de droit français règie par le Code des Assuran

Elle est placée sous le contrôle de l'Autorite de Contrôle Prudentiel et de Résolution - ACPR, qui est l'organe de supervision français de la banque et de l'assurance. L'ACPR est situé au :

4 Place de Budapest - CS 92459

75 436 Paris Cedex 09.

Le Commissaire aux Comptes titulaire d'Allianz Vie est PricewaterhouseCoopers Audit, société par actions simplifiée au capital de 2 510 460 euros dont le siège social est situé 63 rue de Villiers – 92200 Neuilly-sur-Seine. Il a été désigné le 22 juin 2018 pour la durée restant à courir du mandat de son prédécesseur (KPMG SA), soit jusqu'à l'Assemblée Générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2022.

Le capital d'Allianz Vie est entierement libere. Au 31 decembre 2022, il s'eleve a 643 054 425 euros et se compose de 42 870 295 actions. La répartition du capital et des droits de vote est présentée dans le tableau ci-dessous :

	2022			2021			
Actionneures	Nombre d'actions	% du capital	% des droits de vote		% au capitat	% des droits d	
Allianz France 1 cours Michelet – L.S. 30051 92076 Paris La Défense Cedex	42 131 170	98,26%	96,28%	Z 131 1/6	98,28%	76,28	
Allianz IARD 1 cours Michelet - CS 30051 92076 Paris La Défense Cedex	739 030	1,72%	1,72%	739 030	1,72%	1,72	
Casse des Dépôts	₩.	0,00%	0,00%	5 2	0,00%	0,00	
Administration des Domaines	2	0,00%	0,00%	2	0,00%	0,000	
Autres actionnaires minoritaires	-	0,00%	0,00%	25	0,00%	Quo:	
at .	42 870 295	100%	100%	W 070 275	100%	2007	

Tableau 1 - Répartition du capital au 31 décembre 2022

Allianz Vie est une entité détenue de façon ultime par le Groupe Allianz, dont la maison mère Allianz SE est une société européenne de droit allemand et dont le siège social est situé à Königinstrasse 28, D-80802 Munich en Allemagne. La maison mère est placée sous le contrôle de la Boff.

Allianz Vie est consolidée par intégration globale au sein du Groupe Allianz.

Allianz Vie est détenue à hauteur de 98,28% par Allianz France et 1,72% par Allianz IARD comme illustré par l'organigramme simplifié de la Figure 1 :

A.4 Résultats des autres activités

/ Résultat net

(En millions d'euros, sauf pourcentages)	31 decembre 2022	Activité Holding	Dont: ACTIVITES DE Réassurance	31 decembre 2021 AXA SA	31 décembre 2021 AXA Global Re
Chiffre d'affaires brut	5 934		5 934		3 963
Ratio de sinistralité courant net	78,3%		78,3%		76,5%
Ratio de sinistralité tous exercices net	86,0%		86,0%		86,5%
Marge technique nette hors frais généraux	73		73		197
Service result	58		58		58
Frais généraux	- 517	- 474	-43	- 434	- 45
Taux de frais généraux	11,6%		1,0%		1,8%
Resultat financier net	3 035	2 950	85	2579	45
Autres produits et charges	-176	- 183	7	10	-2
Charge d'impôt	336	3.36		665	- /1
RESULTAT NET	2 809	2 629	180	2819	182
Réallocation revenus nets de placement	**	- 101	101		
RESULTAT NET (Comptes sociaux de la Société)	2 809	2528	281	2819	182

Le resultat net social apres impot d'AXA SA pour l'exercice clos le 31 decembre 2022 est un benefice de 2 809 millions d'euros, dont 2 528 millions d'euros pour l'activité de holding et 281 millions d'euros pour l'activité de réassurance après réallocation de 185 millions d'euros de revenus nets des placements en fonction de la pondération des provisions techniques nettes et des fonds propres. Ce montant réaffecté dépasse de 101 millions d'euros le résultat financier net alloué à l'activité de réassurance. Pour donner une vision plus économique, le résultat financier net alloué à chaque activité dans le tableau ci-dessus et pour l'analyse ci-dessous a été conservé.

Le résultat net au 31 décembre 2021 s'élève à 2 819 millions d'euros pour l'activité de holding et à 182 millions d'euros pour l'activité de réassurance.

Le **résultat net de l'activité de holding** a diminué de - 190 millions d'euros pour s'établir à 2 629 millions d'euros, principalement en raison de :

- Le resultat net des placements s'eleve à 2 950 millions d'euros, en hausse de 3/1 millions d'euros, dont
 - 850 millions d'euros de dividendes reçus des filiales, s'elevant à 4 345 millions d'euros par rapport à 3 495 millions d'euros en 2021,
- partiellement compensés par des provisions supplémentaires pour dépréciation des
- Les résultats non techniques affichent un déficit de 606 millions d'euros contre 419 millions d'euros en 2021, dont :
 - 123 millions d'euros de provision sur les moins-values latentes sur options dans le cadre de la protection de la liquidité de la Société,
 - 40 millions d'euros d'augmentation compte tenu de la poursuite des investissements dans le cadre de la transformation informatique.



Rapport : CAMCA



7. Annexes

CROUPE CAMICA - 2022 Anisara SOZBERO Bilan

		1 par ar
Actus		Solvabilisi II C0010
пискановки истрогам	RUUJO	
Actifs d'imposs differes	20040	
Excellent du regate de feurale	R0050	
minoranice columns in minor los mile	ROSS	
Investasements (autres qu'actils en		
representation de contrats en usuas de compré et indexés)	10070	72270
Here munobilers (autres que déterna pour asage propes)	Kooso	163.50
Detertions date des entreprises bees, y	Rosso	70
congris participations Actions	NOTES.	-
Actors - cotecs	ROLLO	
Actions - non colors		
11770 10170 10170 1017	20120	
Congress	ROTTO	23111
Obligations d'Etait	20140	793 %
Congression or entreprise		1317.0
I tres structures	ROTOD	
Tires garants	20170	1.3
Organismos de placement collecté	KUTSO	731 10
PERSONAL CONTROL	H0130	
Depots autres que les equivalents de tresseene	10200	
Aurea mentinement	R0250	
Actifs en représentation de contrats en unités de compte et indexés	20220	
Picts of preis hypomecanes	NUL30	
Ayurkas sar poka	R0240	1
Pretty at pretty hypothecastes aux particulars	H0250	
Aures press et press hypothecatees	RUZSU	
Montante recognitables au titre des contrats de	300270	-78
PERSONALIZACIÓN DE SERVICIO DE LA POPI-VICIO DE	20230	-
Non-vic hors santé	NO.270	
NAME AND POST OF THE PARTY.	RESTO	-
Vie et sante sendane à la vie, hors sante, UC et indexés	20310	
Same seniore is in vie	20320	
Vie has same, UC et mieses	RUSSI	
Viete erminos	2015/10	
Dépôts auprès des cédantes	RE350	
Creances nees e operations d'assurance et montants à recevoir d'intermédiaires	RUSED	25.25
стеннеем песог ог ореганизат до теализацион	10370	. 50
Astros ercancos (tiom assuranco)	H0380	41.7
Actions propries auto-determines (directement)	R0390	
Éléments de fonds propres ou fonds initial	K0400	
appelé(s), mais non encore payé(s)	KUATU	
Trésorerie et équivalents de trésorerie Autres actifs non mentionnés dans les postes es-		100.2
desira.	H0420	2.00

PARTIE		Solvabilité II
PROTESTING DESCRIPTION OF THE PERSON OF THE	E0510	2 200 91
Provisanta techniques mon-vie (form surde)	80520	2 202 15
CONTRACT DECEMBER CONTRACT CONTRACT DE		•
Melleure estimation	20540	2 135 th
Marge de raspe	icesso	107 000
Provisions techniques santé (simbine à la non-	100540	-174
Provisions techniques extendes comme un test	100570	•
Memoria continuos	100530	-2.49
Marge de roque	100530	74
Provisions techniques vie (hors DC et	KHOTO	
indenés) Provisions techniques santé (similaire à la vie)	-	
Provisions techniques calculies comme un	_	
-	000020	
Medicare extension	REPROJE	
Marge de risque	1686-10	
Provisions techniques vie (tors sure, UC et indenés)	BC0050	•
Provinces rechaptes calcules comme un	Retrail	1
March of Colombia	DC00710	•
marge to respi	scotto a O	4
From some techniques UC el micros	1006.90	1
Provision techniques calcidees comme un tour	E0100	•
Mescare execution	88710	
Margie de Respie	109720	
THE COURSE	B8740	197.469
Provincia autres que les provincias techniques	R0750	
тольков разг генталь	E6740	
Depote des reassureurs	800770	
Passifs d'impôts différés	207.80	-
Proskats dérivés	E0170	-
Delles envers des etablissements de credit	KINTO	
Denos transcuros narca que cales canes	ICENT ID	
les établissements de crédit Dettes nees d'opérations d'assurance et		
montants dus aux intermédiares	100820	68 53
Denies mass of operations on reasonables	REPORTED IN	11.76
Autres dettes (bors assurance)	100840	37 DE
Parsace successivence	100850	7100
Passifs subsedomés non richis dans les fonds	Resout	127
Passife subordonnés inclus dans les fonds	SCHOOL TO	270
mopros de base Autres deties non mentionnées dans les postes	icos so	
cidewas		-
I otal du passif	Keyee	2 553 18
A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	157,010	-

-Analyse des resultats:

- -Nous pouvons observer à partir des exemples précédents que le modèle réussit à distinguer efficacement les paragraphes, les titres et le contenu inutile (tels que les tableaux, graphiques, ainsi que les en-têtes et pieds de page).
- -Il est possible d'affiner davantage le modèle pour améliorer sa performance, car certains cas montrent que le modèle ne parvient pas toujours à distinguer clairement les différentes parties du texte.

Nom	Fonction principale		
M. Fabien Wathle	Directeur Général d'Allianz France		
M. Pascal Thèbe	Head of CEO Office		
M. Rēmi Sauciė	Directeur Unite Finance		
Mme. Anne-Sophie Grouchka	Directrice Unite Transformation Operations et Résilience		
M. Julien Martinez	Directeur Unité Data, Engagement, Marketing et Stratégie		
M. Matthias Seewald	Directeur Unite Investissements		
M. Alexandre du Garredu	Directeur Unite Distribution		
Mme Corinne Cipière	Directrice Unite Service Client		
M. Sylvain Coriat	Directeur Unite Assurance de Personnes		
M. François Nedey	Directeur Unité Assurance de Biens et de Responsabilités		

(Comme le montre ce tableau, certaines lignes ont été incorrectement classées en tant que paragraphes à cause des conditions spécifiées dans notre modèle. Cela indique le besoin d'ajuster ces conditions pour une classification plus précise.



MERCI DE VOTRE ATTENTION!