

m7_6_calcul_freq_coutMoyen_Prim

Borne inférieure du montant d'un sinistre	Borne supérieure du montant d'un sinistre	Nombre de sinistres	Coûts des sinistres	Coût Moyen	Nombre cumulé	Coût cumulé
-	1 000	129	62 128	482	129	62 128
1 000	2 000	165	241 610	1 464	294	303 738
2 000	3 000	408	1 101 651	2 700	702	1 405 389
3 000	4 000	108	372 221	3 446	810	1 777 610
4 000	5 000	56	251 965	4 499	866	2 029 575
5 000	10 000	90	590 219	6 558	956	2 619 794
10 000	50 000	43	742 088	17 258	999	3 361 882
50 000		1	86 289	86 289	1 000	3 448 171
Total		1 000	3 448 171			

Nombre assurés 14 500

Fréquence 6,90%
Coût moyen 3 448,17
Prime Pure 237,80

m7_6_calcul_freq_coutMoyen_PrimePure

Paiements cumulés des prestations

survenance	année de développement					
	1	2	3	4	5	6
2014	3 209,00	4 372,00	4 411,00	4 428,00	4 435,00	4 456,00
2015	3 367,00	4 659,00	4 696,00	4 720,00	4 730,00	
2016	3 871,00	5 345,00	5 398,00	5 420,00		
2017	4 239,00	5 917,00	6 020,00			
2018	4 929,00	6 794,00				
2019	5 217,00					

survenance	année de développement					
	1	2	3	4	5	6
2014	3 209,00	4 372,00	4 411,00	4 428,00	4 435,00	4 456,00
2015	3 367,00	4 659,00	4 696,00	4 720,00	4 730,00	4 752,40
2016	3 871,00	5 345,00	5 398,00	5 420,00	5 430,07	5 455,78
2017	4 239,00	5 917,00	6 020,00	6 046,15	6 057,38	6 086,06
2018	4 929,00	6 794,00	6 871,67	6 901,52	6 914,34	6 947,08
2019	5 217,00	7 204,33	7 286,69	7 318,34	7 331,94	7 366,66

COEF	1,38	1,01	1,00	1,00	1,00
------	------	------	------	------	------

Provisions
0,00
22,40
35,78
66,06
153,08
2 149,66

Total Provisions :	2 426,99
---------------------------	-----------------

Paiements non cumulés des prestations

survenance	année de développement					
	1	2	3	4	5	6
2014	3 209,00	1 163,00	39,00	17,00	7,00	21,00
2015	3 367,00	1 292,00	37,00	24,00	10,00	
2016	3 871,00	1 474,00	53,00	22,00		
2017	4 239,00	1 678,00	103,00			
2018	4 929,00	1 865,00				
2019	5 217,00					

survenance	année de développement					
	1	2	3	4	5	6
2014	3 209,00	4 372,00	4 411,00	4 428,00	4 435,00	4 456,00
2015	3 367,00	4 659,00	4 696,00	4 720,00	4 730,00	4 752,40
2016	3 871,00	5 345,00	5 398,00	5 420,00	5 430,07	5 455,78
2017	4 239,00	5 917,00	6 020,00	6 046,15	6 057,38	6 086,06
2018	4 929,00	6 794,00	6 871,67	6 901,52	6 914,34	6 947,08
2019	5 217,00	7 204,33	7 286,69	7 318,34	7 331,94	7 366,66

Provisions
0,00
22,40
35,78
66,06
153,08
2 149,66

Total Provisions :	2 426,99
---------------------------	-----------------

passage	1	2	3	4	5
passage 1->2	1,38	1,01	1,00	1,00	1,00
passage 1->2=1,3809		passage 2->3=1,0114	passage 3->4=1,0043	passage 4->5=1,0019	passage 6->6=1,0047
	1,00	1,00	1,00	1,01	1,38
passage 1->2=1,0047		passage 2->3=1,0019	passage 3->4=1,0043	passage 4->5=1,0114	passage 6->6=1,3809
	1,41	1,02	1,01	1,01	1,00
passage 1->2=1,412		passage 2->3=1,0225	passage 3->4=1,011	passage 4->5=1,0066	passage 6->6=1,0047
	passage 1->2=1,0047	passage 2->3=1,0066	passage 3->4=1,011	passage 4->5=1,0225	passage 6->6=1,412

Paiements cumulés des prestations

survenance	année de développement					
	1	2	3	4	5	6
2014	3 209,00	4 372,00	4 411,00	4 428,00	4 435,00	4 456,00
2015	3 367,00	4 659,00	4 696,00	4 720,00	4 730,00	
2016	3 871,00	5 345,00	5 398,00	5 420,00		
2017	4 239,00	5 917,00	6 020,00			
2018	4 929,00	6 794,00				
2019	5 217,00					

survenance	année de développement					
	1	2	3	4	5	6
2014	3 209,00	4 372,00	4 411,00	4 428,00	4 435,00	4 456,00
2015	3 367,00	4 659,00	4 696,00	4 720,00	4 730,00	4 752,40
2016	3 871,00	5 345,00	5 398,00	5 420,00	5 430,07	5 455,78
2017	4 239,00	5 917,00	6 020,00	6 046,15	6 057,38	6 086,06
2018	4 929,00	6 794,00	6 871,67	6 901,52	6 914,34	6 947,08
2019	5 217,00	7 204,33	7 286,69	7 318,34	7 331,94	7 366,66

COEF	1,38	1,01	1,00	1,00	1,00
------	------	------	------	------	------

Provisions
0,00
22,40
35,78
66,06
153,08
2 149,66

Total Provisions :	2 426,99
---------------------------	-----------------

Paiements non cumulés des prestations

survenance	année de développement					
	1	2	3	4	5	6
2014	3 209,00	1 163,00	39,00	17,00	7,00	21,00
2015	3 367,00	1 292,00	37,00	24,00	10,00	
2016	3 871,00	1 474,00	53,00	22,00		
2017	4 239,00	1 678,00	103,00			
2018	4 929,00	1 865,00				
2019	5 217,00					

survenance	année de développement					
	1	2	3	4	5	6
2014	3 209,00	4 372,00	4 411,00	4 428,00	4 435,00	4 456,00
2015	3 367,00	4 659,00	4 696,00	4 720,00	4 730,00	4 752,40
2016	3 871,00	5 345,00	5 398,00	5 420,00	5 430,07	5 455,78
2017	4 239,00	5 917,00	6 020,00	6 046,15	6 057,38	6 086,06
2018	4 929,00	6 794,00	6 871,67	6 901,52	6 914,34	6 947,08
2019	5 217,00	7 204,33	7 286,69	7 318,34	7 331,94	7 366,66
passage	passage 1->2	passage 2->3	passage 3->4	passage 4->5	passage 6->6	
COEF	1,38	1,01	1,00	1,00	1,00	

Provisions
0,00
22,40
35,78
66,06
153,08
2 149,66

Total Provisions :	2 426,99
---------------------------	-----------------

		Année de développement				
		1	2	3	4	5
Année de survenance	2015	200	125	77	53	18
	2016	220	137	88	60	
	2017	243	151	100		
	2018	269	172			
	2019	299				

		Année de développement					ultime
		1	2	3	4	5	
Année de survenance	2015	200	325	402	455	473	473
	2016	220	357	445	505		
	2017	243	394	494			
	2018	269	441				
	2019	299					

		1-2	2-3	3-4	4-5	5-Ultime
		coef développement	1,628	1,246	1,133	1,040
coef charge finale	2,390	1,468	1,178	1,040	1,000	
cadence règlement (lag factor)	41,84%	68,10%	84,87%	96,19%	100,00%	

		Primes acquises	Sinistres connus	Ratio S/P	Lag Factor	PSAP
Année de survenance	2015	500	473	90%	100%	-
	2016	600	505	90%	96,19%	21
	2017	650	494	90%	84,87%	89
	2018	700	441	90%	68,10%	201
	2019	750	299	90%	41,84%	393
					Total	703

	1	2	3	4	5	Provisions
1	200,00	325,00	402,00	455,00	473,00	0,00
2	220,00	357,00	445,00	505,00	524,98	19,98
3	243,00	394,00	494,00	559,91	582,06	88,06
4	269,00	441,00	549,61	622,94	647,58	206,58
5	299,00	486,68	606,54	687,46	714,65	415,65
COEF	1,63	1,25	1,13	1,04		Total Provisions :
						730,27

Exercice 1¶

→ Dans une branche d'assurance, à la fin de l'exercice N, on dispose de la statistique suivante:¶

		Année de développement				
		1	2	3	4	5
Année de survenance	2015	200	125	77	53	18
	2016	220	137	88	60	
	2017	243	151	100		
	2018	269	172			
	2019	299				

On suppose que l'année N-4 est entièrement connue: il n'y a plus de sinistres non réglés au bout de 5 ans.¶

1/ En utilisant la méthode des cadences de développement, quelles seraient les provisions à constituer pour les exercices 2015 à 2019?¶

Le chiffre d'affaire a évolué ainsi:¶

		Primes acquises
Année de survenance	2015	500
	2016	600
	2017	650
	2018	700
	2019	750

Les tarifs de la société sont établis en tablant sur un S/P de 90%.¶

2/ Quelles seraient es provisions à constituer en utilisant la méthode Bornhuetter-Ferguson et les cadences de développement estimées au 1.°?¶

m7_10_Resultat

On dispose des informations suivantes pour l'année de survenance n-1:

nombre de contrats	250 000	300 000	350 000	200 000
nombre de sinistres	5 000	5 000	5 000	5 000
montant des sinistres	13 500 000 €	15 500 000 €	16 500 000 €	12 500 000 €
Montant des primes pures	18 750 000 €	22 500 000 €	26 250 000 €	15 000 000 €
Montant des frais généraux	4 687 500 €	5 625 000 €	6 562 500 €	3 750 000 €
Montant des produits financiers	234 375 €	281 250 €	328 125 €	187 500 €
le ratio S/P =	72%	69%	63%	83%
ratio combiné =	97%	94%	88%	108%
résultat de l'assureur =	796 875 €	1 656 250 €	3 515 625 €	- 1 062 500 €
calculer la fréquence	2,00%	1,67%	1,43%	2,50%
calculer le coût moyen	2 700 €	3 100 €	3 300 €	2 500 €
calculer la prime pure d'équilibre pour chaque contrat	54,00 €	51,67 €	47,14 €	62,50 €

Triangle de nombres de sinistres cumulés

nombre de sinistres		Année de développement					
		1	2	3	4	5	Ultime
Exercice de survenance	2015	254000	260000	265000	280000	290000	290000
	2016	290000	300000	320000	340000		
	2017	350000	370000	390000			
	2018	430000	450000				
	2019	470000					

Taux de progression annuel du coût moyen 5,00%

	Charge totale des sinistres (M€)	coût moyen (€)
2015	500,0	1724,1

Triangle de nombres de sinistres cumulés

nombre de sinistres		Année de développement					
		1	2	3	4	5	Ultime
Exercice de survenance	2015	254 000	260 000	265 000	280 000	290 000	290 000
	2016	290 000	300 000	320 000	340 000	352 143	352 143
	2017	350 000	370 000	390 000	413 333	428 095	428 095
	2018	430 000	450 000	471 774	500 000	517 857	517 857
	2019	470 000	489 879	513 583	544 310	563 750	563 750

Triangle de facteurs de développement

nombre de sinistres		Année de développement					
			2/1	3/2	4/3	5/4	Ultime/5
Exercice de survenance	2015		1,023622	1,019231	1,056604	1,035714	1,000000
	2016		1,034483	1,066667	1,062500	1,035714	1,000000
	2017		1,057143	1,054054	1,059829	1,035714	1,000000
	2018		1,046512	1,048387	1,059829	1,035714	1,000000
	2019		1,042296	1,048387	1,059829	1,035714	1,000000
facteur moyen			1,042296	1,048387	1,059829	1,035714	1,000000

Taux de progression annuel du coût moyen 5,00%

	Charge totale (M€)	coût moyen (€)
2015	500,0	1724,1
2016	637,5	1810,3
2017	813,8	1900,9
2018	1 033,6	1995,9
2019	1 181,5	2095,7

Taux de progression annuel du cc 2,00%

	Charge totale	coût moyen (€)
2015	500,0	1724,1
2016	619,3	1758,6
2017	767,9	1793,8
2018	947,5	1829,7
2019	1 052,1	1866,3

Taux de progression annuel du coût moyen 8,00%

	Charge totale (M€)	coût moyen (€)
2015	500,0	1724,1
2016	655,7	1862,1
2017	860,9	2011,0
2018	1 124,7	2171,9
2019	1 322,4	2345,7

Taux de progression annuel du coût moyen 10,00%

	Charge totale (M€)	coût moyen (€)
2015	500,0	1724,1
2016	667,9	1896,6
2017	893,1	2086,2
2018	1 188,4	2294,8
2019	1 423,1	2524,3

m7_12_PPNA

Date d'effet du contrat : 30/11/2019

Date de terme du contrat : 30/11/2020

Montant de la prime : 1 200 €

Montant de la PPNA au 31/12/2019 = $1200 \times 1/12 = 100$ €

m7_13_BoniMali

montant des sinistres réglés en 2018 pour l'année de survenance 2018 = 100
montant des PSAP au 31/12/2018 = 60

montant des sinistres réglés l'année 2019 pour l'année de survenance 2018 = 55
montant des PSAP au 31/12/2019 pour l'année de survenance 2018 = 15

montant des sinistres réglés l'année 2019 pour l'année de survenance 2019 = 120
montant des PSAP au 31/12/2019 pour l'année de survenance 2019 = 90

calculer le boni ou mali au 31/12/2019

		FAUX
charge ultime vue n	160	160
charge ultime vue n+1	170	380
mali	10	220

Charge cumulée des prestations (règlements et provisions)

On considère que tous les sinistres sont réglés au bout de 5 ans

survenance	année de développement				
	1	2	3	4	5
2015	1 430	1 430	1 511	1 611	1 598
2016	1 670	1 724	1 789	1 856	
2017	1 670	1 739	1 782		
2018	1 625	1 630			
2019	1 607				

survenance	1	2	3	4	5
2015	1 430,00	1 430,00	1 511,00	1 611,00	1 598,00
2016	1 670,00	1 724,00	1 789,00	1 856,00	1 841,02
2017	1 670,00	1 739,00	1 782,00	1 872,18	1 857,07
2018	1 625,00	1 630,00	1 692,96	1 778,64	1 764,28
2019	1 607,00	1 639,17	1 702,48	1 788,64	1 774,20

Provisions
0,00
-14,98
75,07
134,28
167,20

COEF de développement	1,02	1,04	1,05	0,99
Total Provisions	361,58			

Total Provisions :	361,58
--------------------	--------

valeurs fausses

COEF de développement	0,98	1,02	1,03	1,00
Total Provisions	370,21			

COEF de développement	0,96	1,01	1,01	0,99
Total Provisions	351,78			

COEF de développement	0,92	0,98	1,03	1,00
Total Provisions	380,21			

Traité de réassurance en Quote Part		
Taux de Rétention de l'assureur	70%	
Taux de cession au réassureur	30%	
Montant du capital assuré	10 000 000	
Taux de prime 2 pour mille du capital assuré	0,002	
Montant de la perte	6 000 000	
Montants à répartir	part de l'assureur	part du réassureur
Montant du capital assuré	7 000 000	3 000 000
montant de la prime	14 000	6 000
Montant de la perte	4 200 000	1 800 000

Taux de Rétention de l'assureur	30%	
Taux de cession au réassureur	70%	
Montant du capital assuré	10 000 000	
Taux de prime 2 pour mille du capital assuré	0,002	
Montant de la perte	6 000 000	
Montants à répartir	part de l'assureur	part du réassureur
Montant du capital assuré	3 000 000	7 000 000
montant de la prime	6 000	14 000
Montant de la perte	1 800 000	4 200 000

Taux de Rétention de l'assureur	50%	
Taux de cession au réassureur	50%	
Montant du capital assuré	10 000 000	
Taux de prime 2 pour mille du capital assuré	0,002	
Montant de la perte	6 000 000	
Montants à répartir	part de l'assureur	part du réassureur
Montant du capital assuré	5 000 000	5 000 000
montant de la prime	10 000	10 000
Montant de la perte	3 000 000	3 000 000

Taux de Rétention de l'assureur	100%	
Taux de cession au réassureur	0%	
Montant du capital assuré	10 000 000	
Taux de prime 2 pour mille du capital assuré	0,002	
Montant de la perte	6 000 000	
Montants à répartir	part de l'assureur	part du réassureur
Montant du capital assuré	10 000 000	-
montant de la prime	20 000	-
Montant de la perte	6 000 000	-

Traité de réassurance Excédent de Plein
--

le plein de rétention	500000		
Somme assuré	4000000		
Limite de la somme assurée (SA Max)	4000000		
taux de prime en % de la somme assurée	0,2%		
Montant du sinistre	2000000		
taux de cession	0,875		
Compléter le tableau	rétention assureur	cession réassureur	total
capitaux assurés	500000	3500000	4000000
Prime	1000	7000	8000
Sinistre	250000	1750000	2000000

le plein de rétention	500000		
Somme assuré	4500000		
Limite de la somme assurée (SA Max)	4000000		
taux de prime en % de la somme assurée	0,2%		
Montant du sinistre	2000000		
taux de cession	0,778		
Montant à répartir	rétention assureur	cession réassureur	total
capitaux assurés	999000	3501000	4500000
Prime	1998	7002	9000
Sinistre	444000	1556000	2000000

le plein de rétention	600000		
Somme assuré	5000000		
Limite de la somme assurée (SA Max)	5000000		
taux de prime en % de la somme assurée	0,3%		
Montant du sinistre	3000000		
taux de cession	0,880		
	assureur	réassureur	total
capitaux	600000	4400000	5000000
Prime	1800	13200	15000
Sinistre	360000	2640000	3000000

le plein de rétention	600000		
Somme assuré	6000000		
Limite de la somme assurée (SA Max)	5000000		
taux de prime en % de la somme assurée	0,3%		
Montant du sinistre	3000000		
taux de cession	0,733		
	assureur	réassureur	total
capitaux	1602000	4398000	6000000
Prime	4806	13194	18000
Sinistre	801000	2199000	3000000

le plein de rétention	600000		
Somme assuré	6000000		
Limite de la somme assurée (SA Max)	6000000		
taux de prime en % de la somme assurée	0,3%		
Montant du sinistre	3000000		
taux de cession	0,900		
	assureur	réassureur	total
capitaux	600000	5400000	6000000
Prime	1800	16200	18000
Sinistre	300000	2700000	3000000

le plein de rétention	600000		
Somme assuré	6500000		
Limite de la somme assurée (SA Max)	6000000		
taux de prime en % de la somme assurée	0,3%		
Montant du sinistre	3000000		
taux de cession	0,831		
	assureur	réassureur	total
capitaux	1098500	5401500	6500000
Prime	3295,5	16204,5	19500
Sinistre	507000	2493000	3000000

Calculer le résultat comptable simplifié avec les éléments suivants :

Primes		80
Variation des PPNA	-	40
=Primes acquises		40
charges de prestations payées	-	9
Variation des PSAP	-	24
=Charges de prestations	-	33
frais d'acquisition	-	2
frais d'administration	-	8
=Frais de fonctionnement	-	10
Produits nets des placements		4

=Résultat comptable **1**

résultats = +1

résultats = -1

résultats = 0

résultats = +3

Primes 80

Variation des PPNA -40

=Primes acquises 40

charges de prestations payées -9

Variation des PSAP -24

=Charges de prestations -33

frais d'acquisition -2

frais d'administration -8

=Frais de fonctionnement -10

Produits nets des placements 4

=Résultat comptable 1

PREC		FAUX	FAUX	FAUX
Un assureur a commercialisé un gamme de contrats dont les caractéristiques sont les suivantes :		31/03/2019	31/03/2019	31/03/2019
date d'effet	31/03/2019	31/03/2019	31/03/2019	31/03/2019
La durée du contrat est	annuelle	annuelle	annuelle	annuelle
Montant de la prime mensuelle	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
Au 31/12/2019 l'assureur constate une sous-tarification des contrats qui est de	15%	15%	0%	15%
Calculer la provisions pour risque en cours au 31/12/2019				
PPNA=	3 000 €	250 €	250 €	6 000 €
PREC=	450 €	38 €	- €	900 €

m7_19_Resultat_Reass

Calculer le résultat comptable simplifié pour le réassureur avec les éléments suivants :

	brut de réassurance		réassureur cession		assureur net de réassurance
L'assureur à mis en place un traité de réassurance en Quote Part	25%		25%		75%
le réassureur prend en charges les frais à hauteur de	20%		20%		80%
Primes	80		20,00		60,00
Variation des PPNA	- 40	-	10,00	-	30,00
=Primes acquises	40		10,00		30,00
charges de prestations payées	- 9	-	2,25	-	6,75
Variation des PSAP	- 24	-	6,00	-	18,00
=Charges de prestations	- 33		8,25		24,75
frais d'acquisition	- 2	-	0,40	-	1,60
frais d'administration	- 8	-	1,60	-	6,40
=Frais de fonctionnement	- 10		2,00		8,00
Produits nets des placements	4		-		4,00
=Résultat comptable	1	-	0,25		1,25

L'assureur à mis en place un traité de réassurance en Quote Part 25 %

le réassureur prend en charges les frais à hauteur de 20 %

Primes 80

Variation des PPNA -40

=Primes acquises 40

charges de prestations payées -9

Variation des PSAP -24

=Charges de prestations -33

frais d'acquisition -2

frais d'administration -8

=Frais de fonctionnement -10

Produits nets des placements 4

=Résultat comptable 1

:

				1,1	1,2				0,8	0,9				0,9	1
	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble
1) nombre de sinistres par groupe de véhicules															
Groupe 1 usage professionnel	1 500	5 000	6 500	1 650	6 000	7 650	1 320	5 400	6 720	1 188	5 400	6 588	1 188	5 400	6 588
Groupe 2 usage privé	1 400	3 000	4 400	1 540	3 600	5 140	1 232	3 240	4 472	1 109	3 240	4 349	1 109	3 240	4 349
Ensemble	2 900	8 000	10 900	3 190	9 600	12 790	2 552	8 640	11 192	2 297	8 640	10 937	2 297	8 640	10 937
2) effectifs des assurés par groupe de véhicules	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble
Groupe 1 usage professionnel	20 000	40 000	60 000	22 000	48 000	70 000	17 600	43 200	60 800	15 840	43 200	59 040	15 840	43 200	59 040
Groupe 2 usage privé	18 000	30 000	48 000	19 800	36 000	55 800	15 840	32 400	48 240	14 256	32 400	46 656	14 256	32 400	46 656
Ensemble	38 000	70 000	108 000	41 800	84 000	125 800	33 440	75 600	109 040	30 096	75 600	105 696	30 096	75 600	105 696
3) Montant total des sinistres	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble
Groupe 1 usage professionnel	2 000 000 €	12 000 000 €	14 000 000 €	10 000 000 €	6 000 000 €	16 000 000 €	10 000 000 €	6 000 000 €	16 000 000 €	10 000 000 €	6 000 000 €	16 000 000 €	10 000 000 €	6 000 000 €	16 000 000 €
Groupe 2 usage privé	3 500 000 €	10 000 000 €	13 500 000 €	4 250 000 €	15 750 000 €	20 000 000 €	4 250 000 €	15 750 000 €	20 000 000 €	4 250 000 €	15 750 000 €	20 000 000 €	4 250 000 €	15 750 000 €	20 000 000 €
Ensemble	5 500 000 €	22 000 000 €	27 500 000 €	14 250 000 €	21 750 000 €	36 000 000 €	14 250 000 €	21 750 000 €	36 000 000 €	14 250 000 €	21 750 000 €	36 000 000 €	14 250 000 €	21 750 000 €	36 000 000 €
4) calcul du coût moyen des sinistres (=3/1)	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble
Groupe 1 usage professionnel	1 333 €	2 400 €	2 154 €	6 061 €	1 000 €	2 092 €	7 576 €	1 111 €	2 381 €	8 418 €	1 111 €	2 429 €	8 418 €	1 111 €	2 429 €
Groupe 2 usage privé	2 500 €	3 333 €	3 068 €	2 760 €	4 375 €	3 891 €	3 450 €	4 861 €	4 472 €	3 833 €	4 861 €	4 599 €	3 833 €	4 861 €	4 599 €
Ensemble	1 897 €	2 750 €	2 523 €	4 467 €	2 266 €	2 815 €	5 584 €	2 517 €	3 217 €	6 204 €	2 517 €	3 292 €	6 204 €	2 517 €	3 292 €
5) calcul de la fréquence des sinistres (=2/1)	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble
Groupe 1 usage professionnel	7,50%	12,50%	10,83%	7,50%	12,50%	10,93%	7,50%	12,50%	11,05%	7,50%	12,50%	11,16%	7,50%	12,50%	11,16%
Groupe 2 usage privé	7,78%	10,00%	9,17%	7,78%	10,00%	9,21%	7,78%	10,00%	9,27%	7,78%	10,00%	9,32%	7,78%	10,00%	9,32%
Ensemble	7,63%	11,43%	10,09%	7,63%	11,43%	10,17%	7,63%	11,43%	10,26%	7,63%	11,43%	10,35%	7,63%	11,43%	10,35%
6) calcul de la prime pure annuelle (=5 * 4)															
Prime Pure	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble
Groupe 1	100,00 €	300,00 €	233,33 €	454,55 €	125,00 €	228,57 €	568,18 €	138,89 €	263,16 €	631,31 €	138,89 €	271,00 €	631,31 €	138,89 €	271,00 €
Groupe 2	194,44 €	333,33 €	281,25 €	214,65 €	437,50 €	358,42 €	268,31 €	486,11 €	414,59 €	298,12 €	486,11 €	428,67 €	298,12 €	486,11 €	428,67 €
Ensemble	144,74 €	314,29 €	254,63 €	340,91 €	258,93 €	286,17 €	426,14 €	287,70 €	330,15 €	473,48 €	287,70 €	340,60 €	473,48 €	287,70 €	340,60 €