

UNIVERSITE DE SFAX
Ecole Supérieure de Commerce

Auditoire : Deuxième année Etudes Supérieures Commerciales
&
Sciences de gestion

GESTION FINANCIERE

Enseignants : Walid KHOUFI
Ines DAMI

SERIE D'EXERCICES N°5
(Corrigé)

Exercice 1 : 1) $C_0 = 29,32677327a_1$; $a_1 = 2\,402$ dinars.

2) $m_{p+1} - 1,03m_p = 0,05a_p$.

3)

Période	capital restant du	Intérêt de la période	Amortissement	Annuité
1	70 442,910	2 113,287	288,713	2 402,000
18	39 666,998	1 190,010	4 315,418	5 505,428
19	35 351,580	1 060,547	4 720,152	5 780,699
24	7 162,914	214,887	7 162,913	7 377,800

Exercice 2 : 1) a) $i = 12,35\%$

b) $m_1 = 1\,332,623$ dinars.

c) $a = 13\,682,607$ dinars.

d) $C_0 = 100\,000$ dinars.

e) $R_8 = 16\,601,629$ dinars; $C_0 - R_8 = 83\,398,371$ dinars.

2)

Période	capital restant du	Intérêt de la période	Amortissement
12	71 944,526	8 885,149	4 797,458
13	67 147,068	8 292,663	5 389,944

Exercice 3 : 1) $a = 15\,034,021$ dinars.

2) $i = 8,5057\%$

3)

Période	capital restant du	Intérêt de la période	Amortissement	Annuité constante
1	110 410,000	8 832,800	6 201,221	15 034,021
2	104 208,779	8 336,702	6 697,319	15 034,021
3	97 511,460	7 800,917	7 233,104	15 034,021
4	90 278,356	7 222,268	7 811,753	15 034,021
5	82 466,604	7 421,994	7 612,027	15 034,021
6	74 854,577	6 736,912	8 297,109	15 034,021
7	66 557,468	5 990,172	9 043,849	15 034,021
8	57 513,619	5 176,226	9 857,795	15 034,021
9	47 655,824	4 765,582	10 268,439	15 034,021
10	37 387,385	3 738,739	11 295,282	15 034,021
11	26 092,103	2 609,210	12 424,811	15 034,021
12	13 667,292	1 366,729	13 667,292	15 034,021

Exercice 4 : 1) $a = 10\,440,885$ dinars.
 2) $b = 21\,717,042$ dinars.
 3) $i = 7,5\%$.

Exercice 5 : 1) Voir paragraphe 2.4.

Exercice 6 : 1) $i = 7,084\%$
 2) $V (i=10\%) = 4\,346,710$ dinars; $V (i=5\%) = 5\,507,569$ dinars.

Exercice 7 : 1)

Période	Dettes en début de période	Intérêt	Amortissement constant	Annuité	Nombre de titres en circulation
1	500 000	50 000	31 250	81 250	4 750
2	475 000	47 500	31 250	78 750	4 500
20	25 000	2 500	31 250	33 750	0

2) $S = 131\,792,825$ dinars.

Exercice 8 : 1) a) $i = 16\%$
 b) $V_N = 600$ dinars.
 c) $N_5 = 5\,171$ obligations.
 d) $N = 10\,000$ obligations.
 e) $n = 8$ ans.
 f) $a_1 = 1\,381\,200$ dinars; $a_4 = 1\,381\,248$ dinars et $a_8 = 1\,381\,560$ dinars.

2)

	Nombre d'obligations		Amortissement (remb, au pair)	Intérêts	Annuités sensiblement constantes
	En circulation	Amorties			
1	10 000	702	421 200	960 000	1 381 200
2	9 298	816	489 600	892 608	1 382 208
3	8 482	944	567 000	814 272	1 381 272
4	7 538	1096	657 600	723 648	1 381 248
5	6 442	1271	762 600	618 432	1 381 032
6	5 171	1475	885 000	496 416	1 381 416
7	3 696	1711	1 026 600	354 816	1 381 416
8	1 985	1985	1 191 000	190 560	1 381 560