

CAP	C.C.F.	Académie de DIJON
-----	--------	-------------------

Discipline : Mathématiques	Durée : 20 min
Unité(s) : Intérêts	
Secteur(s) : 6-7 (Tertiaire-Hôtellerie)	
<ul style="list-style-type: none"> • La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies. • Calculatrice électronique autorisée : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non • Formulaire officiel de mathématiques à disposition. 	

Établissement – Ville :	Date :	Note : ... / 10
NOM – Prénom du candidat :		
Professeur responsable :		

M. Lemarchand place un capital de 1 200 € le 31 décembre 2002. Il effectue sur le même compte un versement de 400 € le 25 mai 2003. Il n'effectuera pas de retrait sur ce compte cette année et souhaite connaître la somme d'argent dont il pourra disposer le 1^{er} janvier 2004.

Conditions de calcul des intérêts versés par la banque :

- le taux de rémunération du compte est 3,6 % l'an.
- le calcul se fait par quinzaine.
- pour un versement, l'intérêt est calculé à partir de la quinzaine qui suit la quinzaine du versement (se reporter au calendrier ci-joint qui fait apparaître les quinzaines).
- les intérêts sont arrondis au centime.

1.

1.1. Déterminer le nombre de quinzaines, q , dans une année.

.....

.....

1.2. Calculer le taux périodique, t , de placement.

.....

.....

1.3. Calculer l'intérêt I_1 produit fin 2003 par le capital initial de 1 200 €.

.....

.....

2.

2.1. Déterminer le nombre de quinzaines, q , pendant lesquelles le capital de 400 € est placé.

.....

.....

2.2. Calculer l'intérêt I_2 produit par ce capital de 400 €.

.....

.....

3. Calculer l'intérêt global I produit par les deux placements de M. Lemarchand.

.....

.....

4. Calculer la somme d'argent, S , dont disposera M. Lemarchand au 1^{er} janvier 2004.

.....

.....

Calendrier 2003

Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Sept.		Octobre		Nov.		Déc.	
M	1	S	1	S	1	M	1	J	1	D	1	M	1	V	1	L	1	M	1	S	1	L	1
J	2	D	2	D	2	M	2	V	2	L	2	M	2	S	2	M	2	J	2	D	2	M	2
V	3	L	3	L	3	J	3	S	3	M	3	J	3	D	3	M	3	V	3	L	3	M	3
S	4	M	4	M	4	V	4	D	4	M	4	V	4	L	4	J	4	S	4	M	4	J	4
D	5	M	5	M	5	S	5	L	5	J	5	S	5	M	5	V	5	D	5	M	5	V	5
L	6	J	6	J	6	D	6	M	6	V	6	D	6	M	6	S	6	L	6	J	6	S	6
M	7	V	7	V	7	L	7	M	7	S	7	L	7	J	7	D	7	M	7	V	7	D	7
M	8	S	8	S	8	M	8	J	8	D	8	M	8	V	8	L	8	M	8	S	8	L	8
J	9	D	9	D	9	M	9	V	9	L	9	M	9	S	9	M	9	J	9	D	9	M	9
V	10	L	10	L	10	J	10	S	10	M	10	J	10	D	10	M	10	V	10	L	10	M	10
S	11	M	11	M	11	V	11	D	11	M	11	V	11	L	11	J	11	S	11	M	11	J	11
D	12	M	12	M	12	S	12	L	12	J	12	S	12	M	12	V	12	D	12	M	12	V	12
L	13	J	13	J	13	D	13	M	13	V	13	D	13	M	13	S	13	L	13	J	13	S	13
M	14	V	14	V	14	L	14	M	14	S	14	L	14	J	14	D	14	M	14	V	14	D	14
M	15	S	15	S	15	M	15	J	15	D	15	M	15	V	15	L	15	M	15	S	15	L	15
J	16	D	16	D	16	M	16	V	16	L	16	M	16	S	16	M	16	J	16	D	16	M	16
V	17	L	17	L	17	J	17	S	17	M	17	J	17	D	17	M	17	V	17	L	17	M	17
S	18	M	18	M	18	V	18	D	18	M	18	V	18	L	18	J	18	S	18	M	18	J	18
D	19	M	19	M	19	S	19	L	19	J	19	S	19	M	19	V	19	D	19	M	19	V	19
L	20	J	20	J	20	D	20	M	20	V	20	D	20	M	20	S	20	L	20	J	20	S	20
M	21	V	21	V	21	L	21	M	21	S	21	L	21	J	21	D	21	M	21	V	21	D	21
M	22	S	22	S	22	M	22	J	22	D	22	M	22	V	22	L	22	M	22	S	22	L	22
J	23	D	23	D	23	M	23	V	23	L	23	M	23	S	23	M	23	J	23	D	23	M	23
V	24	L	24	L	24	J	24	S	24	M	24	J	24	D	24	M	24	V	24	L	24	M	24
S	25	M	25	M	25	V	25	D	25	M	25	V	25	L	25	J	25	S	25	M	25	J	25
D	26	M	26	M	26	S	26	L	26	J	26	S	26	M	26	V	26	D	26	M	26	V	26
L	27	J	27	J	27	D	27	M	27	V	27	D	27	M	27	S	27	L	27	J	27	S	27
M	28	V	28	V	28	L	28	M	28	S	28	L	28	J	28	D	28	M	28	V	28	D	28
M	29			S	29	M	29	J	29	D	29	M	29	V	29	L	29	M	29	S	29	L	29
J	30			D	30	M	30	V	30	L	30	M	30	S	30	M	30	J	30	D	30	M	30
V	31			L	31			S	31			J	31	D	31			V	31			M	31