

Exercice 1 sur 5 points

Ouverture le 25 mars 2016 d'un livret « arc en ciel » à la banque du Soleil à Lille avec un dépôt de 2 000€.

- Retrait de 50€ le 12 avril → 1-04
- Dépôt de 150€ le 26 juin → 1-07
- Remise d'un chèque le 17 décembre d'un montant de 1 000€ → 1-01_{m+1}
- Retrait de 100€ le 18 décembre → 15-12
- Le taux d'intérêt annuel en vigueur sur la période est $i = 0.75\%$ et les intérêts sont déterminés par quinzaine avec capitalisation en fin d'année

Il vous est demandé de compléter le tableau fourni en annexe afin de déterminer le montant des intérêts de l'année 2016 qui seront versés sur le compte le 1/01/2017 et la valeur acquise récupérée sur le livret en date du 1/01/2017.

Dates	Opération	Débit	Crédit	Solde débiteur	Solde créditeur	Nombre quinzaine	de Intérêts
1-04	ouverture		2000		2000	0	0
1-04	Retrait	50			1950	6	3,66
1-07	Dépôt		150		2100	11	7,22
15-12	Retrait	100			2000	1	0,63
1-01	Uniqua		1000		3000	0	0
1-01	Intérêts		11,51		3011,51		<u>Σ 11,51</u>

Exercice 2 sur 3 points

Compléter le tableau suivant en prenant comme base de calcul : Nombre de jours exacts (numérateur) sur l'année commerciale 360j. Vous porterez à la connaissance du correcteur le détail de vos calculs.

Capital en €	Taux annuel	Durée de	Intérêt €	Valeur acquise
3 000	② 2%	63 jours	① 10,50	3 010,50
③ 2 500	Taux mensuel = 0.0833%	④ 7 mois	14,58	2 514,58

- ① $I = 3010,50 - 3000 = 10,50$ 0,5
- ② $10,50 = 3000 \times ia \times \frac{63}{360} \Rightarrow ia = \frac{10,50 \times 360}{3000 \times 63} = 2\%$ 1
- ③ $C_0 = 2514,58 - 14,58 = 2500$ 0,5
- ④ $14,58 = 2500 \times 0,0833\% \times m \Rightarrow m = 7 \text{ mois}$ 1

Exercice 3 sur 5 points

Dates de valeur	Mouvements en €		Soldes en €		Nbre jours	Nombres		Nombre
	Débiteurs	Créditeurs	Débiteurs	Créditeurs		débiteurs	Créditeurs	
31/12			15 250		1	152.50		
1/01		2 000	13 250		4	530		
5/01	15 000		28 250		15	4 237.50		
20/01		30 000		1 750	10			175
30/01	12 000		10 250		16	1 640		
15/02		8 000	2 250		13	292.50		
28/02	8 200		10 450		1	104.50		
1/03		2 000	8 450		17	1 436.50		
18/03	2 000		10 450		12	1 254		
30/03		2 000	8 450		1	84.50		
TOTAL	37 200		107 050	1 750	90	9 732		175

Déterminer le montant de l'agio avec : Taux d'intérêt = 15% - CPFD = 0.04% -
Commission de compte = 0.02% - Commission = 8€HT - Taux de TVA = 20%

Détail des calculs

$$I = 9732 \times \frac{15}{360} = 405,50$$

$$CPFD = (28250 + 10450 + 10450) \times 0,04\% = 19,66$$

$$\text{Commission au compte} = 37200 \times 0,02\% = 7,44$$

Commission

TVA

$$8$$

$$3,09$$

$$\text{Agio} = 443€69$$

1,5
1,5
1
1

Exercice 4 sur 7 points

Hélène Charrier dirigeante de la société GEA'like spécialisée dans les chatbots, remet à l'escompte à son banquier, le 24 mars 2017, un effet de commerce d'une valeur nominale de 100 000€, échéant le 10 Juin 2017.

Conditions bancaires :

Escompte : 11.7% ; commission d'endos : 0.6% ; commission fixe par effet : 10€ HT ; T.V.A. 20%.

La banque applique 1 jour de valeur et 1 jour de banque.

1. Expliquer en quelques phrases pertinentes (5 lignes maximum) le principe de la remise à l'escompte d'un effet de commerce et ses enjeux pour le dirigeant. \longrightarrow cf. cours 2
2. Déterminer le montant de l'agio.
3. Déterminer le montant net perçu par Madame Charrier le 24 mars.
4. Puis calculer le taux de revient de cette remise à l'escompte.

$$2) E = 100\ 000 \times 11,7\% \times \frac{78+1}{360} = 2564 \text{ € } 50 \quad 1,5$$

$$E_{\text{endos}} = 100\ 000 \times 0,6\% \times \frac{79}{360} = 131,67$$

$$Com_{17} = 12 \text{ € TTC}$$

$$\Rightarrow \text{AGIO} = \overline{2711 \text{ € } 17}$$

$$3) - \text{Montant net perçu} = 100\ 000 - 2711 \text{ € } 17 = 97\ 288 \text{ € } 83 \quad 0,5$$

4) Soit T , le taux de revient

$$2711,17 - 2(\text{TVA}) = 97288,83 \times \frac{T}{100} \times \frac{79}{360} \quad 2$$

$$T = 12,69\% \quad 1$$

A la police acceptée = raisonnement sur $\frac{78}{365}$ j. réels
alors $T = \underline{13,03\%}$