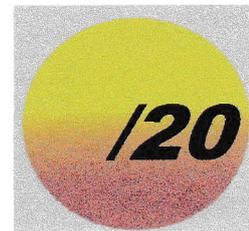


I.U.T.G.E.A. de Tours - Interrogation n°1 - maths financières module  
M22.07 -

Sujet 2 - Durée : 15 mns - coeff1-

Semaine du 13 mars 2017



Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_ Groupe \_\_\_\_\_

Vous adopterez un décompte exact civil au numérateur sur une année commerciale de 360j dans tous vos calculs.

1. Quel est le taux trimestriel auquel est placé un capital de 50 000€ pendant 9 mois, la valeur acquise étant de 50 375€ ?

$$375 = 50\,000 \times ia \times \frac{9}{12} \Rightarrow ia = 1\% \Rightarrow it = 0,25\%$$

2. En supposant que le solde initial d'un compte courant est de 50 000 euros.

Le taux des intérêts débiteurs est de 10 %, la commission du plus fort découvert s'établit à 0,06 %, la commission de mouvement de compte est de 0,025 %, les frais de tenue de compte sont de 6 € par mois et la TVA est de 20 %. La Tva s'applique à la commission de mouvement et aux frais.

Déterminer le montant de l'agio.

**Échelle d'intérêts**

| date    | mouvements |           | soldes    |        | jours | nombres |           |
|---------|------------|-----------|-----------|--------|-------|---------|-----------|
|         | valeur     | débit     | crédit    | débit  |       | crédit  | débiteurs |
| 31-déc  |            |           |           | 50 000 |       | 2 000   |           |
| 04-janv | 10 000     |           |           | 60 000 | 4     | 2 400   |           |
| 08-janv |            |           | 85 000    |        | 3     |         | 750       |
| 11-janv | 30 500     | 10 000    |           | 4 500  | 3     |         | 135       |
| 14-janv | 130 000    | 10 000    | 105 500   |        | 4     | 4 220   |           |
| 18-janv | 240 500    | 230 800   | 115 200   |        | 7     | 8 064   |           |
| 25-janv |            | 100 000   | 15 200    |        | 11    | 1 672   |           |
| 05-févr | 12 400     | 12 500    | 15 100    |        | 5     | 755     |           |
| 10-févr | 453 600    | 452 500   | 16 200    |        | 6     | 972     |           |
| 16-févr |            | 41 000    |           | 24 800 | 6     |         | 1 488     |
| 22-févr | 12 000     |           |           | 12 800 | 7     |         | 496       |
| 01-mars | 58 700     | 1 000     | 44 900    |        | 9     | 4 041   |           |
| 10-mars | 85 200     |           | 130 100   |        | 13    | 16 913  |           |
| 23-mars | 12 000     | 700       | 141 400   |        | 4     | 5 656   |           |
| 27-mars | 210 000    | 210 000   | 141 400   |        | 3     | 4 242   |           |
| total   |            | 1 244 900 | 1 153 500 |        | 89    | 50 935  | 3 169     |

4  $I = 50\,935 \times 10/360 = 14\,14,86$   
 4  $CPFD = (115\,200 + 16\,200 + 14\,140) \times 0,06\% = 163\,€68$   
 3  $CT = (124\,900 \times 0,025\%) \times 1,20 = 373\,€77$   
 1  $Frais = 6\,€ \times 1,20 = 7\,€20 \times 3\,ans = 21\,€60$

Agio  
1973,61