

Exercice 1 : Intérêt simple

Q1. Un placement P_1 de 5000 dh à 5,04% du 21 Janvier au 02 Juillet de la même année fourni l'intérêt suivant :

- | | |
|------------------|-----------|
| A. 143,78 | B. 123,20 |
| C. 131,88 | D. 132,74 |
| E. 113,40 | F. Autre |

Q2. Si la valeur acquise produite par un capital P_2 de 5000 dh placé à 5,4% est égale, au bout d'un certain temps, à 5121,5 dh. L'échéance s'écoule après le 21 Janvier au :

- | | |
|----------------------|---------------|
| A. 05 Juillet | B. 11 Juillet |
| C. 02 Juillet | D. 13 Juillet |
| E. 08 Juillet | F. Autre |

Q3. Le taux moyen de ces deux placements P_1 et P_2 vaut :

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| A. $i_m = 8,54\%$ | B. $i_m = \mathbf{9,32\%}$ |
| C. $i_m = 8,79\%$ | D. $i_m = 9,05\%$ |
| E. $i_m = 8,61\%$ | F. Autre |

Q4. Combien le banquier remettra-t-il à son client s'il lui escompte en 25-05-2019 un effet de 5000 dh payable au 20-07-2019, en sachant que le taux égal à 9%.

- | | |
|----------------|----------|
| A. 4930 | B. 3940 |
| C. 9430 | D. 9340 |
| E. 9034 | F. Autre |

Q5. En se basant sur les données de la Q4., on vous demande de calculer la valeur actuelle nette de cet emprunt en tenant en compte la TVA (20%) et un jour de banque :

- | | |
|-------------------|------------|
| A. 4194,50 | B. 4591,50 |
| C. 4914,50 | D. 4951,50 |
| E. 4491,50 | F. Autre |

Exercice 2 : Intérêt composé

Q6. On place 5000 dh pendant deux ans et 6 mois au taux d'intérêt composé de 2,5% sachant que la capitalisation est annuelle, la valeur acquise est égale à :

- | | |
|------------|-------------------|
| A. 5138,38 | B. 5831,83 |
| C. 5183,83 | D. 5318,38 |
| E. 5813,38 | F. Autre |

Q7. Un capital de 5000 dh placé pendant deux ans et demi procure un intérêt $I = 400$ dh au taux annuel de :

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| A. $i = 3,23\%$ | B. $i = 3,33\%$ |
| C. $i = 3,03\%$ | D. $i = 3,43\%$ |
| E. $i = \mathbf{3,13\%}$ | F. Autre |

Q8. Le taux mensuel, équivalent au taux annuel de 1,82% est égale à :

- | | |
|----------|-----------------|
| A. 0,12% | B. 0,16% |
| C. 0,14% | D. 0,15% |
| E. 0,13% | F. Autre |

Q9. Le taux mensuel, proportionnel au taux annuel de 3% est égale à

- | | |
|-----------------|----------|
| A. 0,25% | B. 1,25% |
| C. 0,50% | D. 1,50% |
| E. 0,75% | F. Autre |

Q10. Sachant que la capitalisation est semestrielle et que le taux d'intérêt semestriel est égal à 1,6%, et la valeur acquise au bout de 5 ans est égale à 7600 dh, alors le capital initial vaut :

- | | |
|------------|-------------------|
| A. 6481,50 | B. 6484,50 |
| C. 6482,50 | D. 6485,50 |
| E. 6483,50 | F. Autre |

Exercice 3 : Annuités

Q11. Pendant 5 ans un individu effectue un placement de 500 DH (fin de période), la capitalisation est annuelle au taux de 5%. La valeur acquise 2 ans après le dernier versement vaut :

- A. $V_{n+2} = 3446$ B. $V_{n+2} = 3046$
C. $V_{n+2} = 3346$ D. $V_{n+2} = 3146$
E. $V_{n+2} = 3246$ F. Autre

Q12. Et l'intérêt acquis s'élève à :

- A. $I = 526$ B. $I = 556$
C. $I = 536$ D. $I = 566$
E. $I = 546$ F. Autre

Q13. Un emprunt est contracté au taux de 8% est remboursé à l'aide de 3 annuités annuelles constantes (début de période) de 746,77 dh chacune. Si la première annuité est versée dans 6 mois, alors le montant de l'emprunt, est :

- A. $V_0 = 1000$ B. $V_0 = 4000$
C. $V_0 = 2000$ D. $V_0 = 5000$
E. $V_0 = 3000$ F. Autre

Exercice 4 : Emprunts indivis

Q14. Un emprunt de 100000 dh est remboursable par amortissement *In fine* à la fin de la 4^{ème} année, avec un taux de 9,05% par an, le coût de l'emprunt vaut :

- A. Coût = 36100 B. Coût = 36200
C. Coût = 36300 D. Coût = 36400
E. Coût = 36500 F. Autre

Q15. Un emprunt de 200000 dh à 8,05% est remboursable par amortissement constant pendant 4 ans. La valeur de première annuité est :

- A. $a_1 = 66000$ B. $a_1 = 66300$
C. $a_1 = 66100$ D. $a_1 = 66400$
E. $a_1 = 66200$ F. Autre

Q16. Et le capital restant dû qui correspond à la quatrième année vaut :

- A. $C_4 = 30000$ B. $C_4 = 50000$
C. $C_4 = 40000$ D. $C_4 = 60000$
E. $C_4 = 70000$ F. Autre

Q17. Et l'intérêt de la troisième période vaut :

- A. $I_3 = 8030$ B. $I_3 = 8060$
C. $I_3 = 8040$ D. $I_3 = 8070$
E. $I_3 = 8050$ F. Autre

Q18. Un emprunt de 200000 DH à 2,78% est remboursable par annuités constantes pendant 4 ans. La valeur de l'amortissement de la deuxième année est égale à :

- A. $m_2 = 29295,99$ B. $m_2 = 59295,99$
C. $m_2 = 39295,99$ D. $m_2 = 69295,99$
E. $m_2 = 49295,99$ F. Autre

Q19. Le capital restant dû de la deuxième année égal :

- A. $C_2 = 152037,37$ B. $C_2 = 452037,37$
C. $C_2 = 252037,37$ D. $C_2 = 552037,37$
E. $C_2 = 352037,37$ F. Autre

Q20. Le coût de cet emprunt s'élève à :

- A. Coût = 12090,53 B. Coût = 15090,53
C. Coût = 13090,53 D. Coût = 16090,53
E. Coût = 14090,53 F. Autre