

Situation d'évaluation

A la fin de votre première année de formation en sciences de gestion, la directrice de la HERCI se retrouve dans le besoin d'un assistant financier. A cet effet, elle décide de prioriser les étudiants de l'école. La condition cependant pour obtenir le poste est de réussir au test écrit ci après, en traitant les trois problèmes suivants.

PROBLEME1 : Notions d'actualisation et de capitalisation

Monsieur AGOSSOU K. Horace désire constituer une épargne de 30.000.000F le jour de sa retraite fixée au 31/12/2035. Pour atteindre son objectif, il décide de verser à partir de 2018, et tous les 1^{er} janvier de chaque année une somme **S** dans son compte d'épargne qui est rémunéré au taux de 10% par la BOA.

1- Quel doit être le montant **S** du versement ?

La BOA propose deux options A et B à Monsieur AGOSSOU.

Option A : Echanger son épargne à terme contre un crédit de 15.000.000 F disponible dès le 1/1/2018 :

Option B : Remplacer la somme constituée au 31/12/2035 par un versement de 15.000.000 au 31/12/2038 et un autre de 20.000.000 au 31/12/2040.

2- Sachant que le taux d'intérêt est resté inchangé, vous êtes invités à évaluer chacune des options et à faire une proposition.

Il renonce aux options proposées par la banque. Toutefois, à la suite d'une difficulté de trésorerie, il procède à un retrait de 2.000.000 F le 1/1/2025.

3- Son objectif d'épargne serait-il désormais atteint ?

PROBLEME2 : Les Opérations d'escompte

Monsieur Cossi désire négocier un effet de nominal 96000 FCFA échéant le 06 Août, le 08 juillet au taux d'escompte de 6%.

1- Déterminer le montant de l'escompte commercial et la valeur actuelle commerciale de l'effet.

2- À quelle date un effet de valeur nominale de 20.000 F à échéance du 15 avril est-il équivalent à un effet de 20.435,68 F à échéance du 14 juin de la même année. Taux d'escompte est de 12%.

PROBLEME 3 : Traitement des annuités (4pts)

Soit une série de versements annuels réguliers et intervenants en fin de période pendant n années. Les conditions suivantes ont été observées :

- Montant du versement X
- Taux d'intérêt t.

1- Démontrer la valeur totale obtenue à l'issue des n années est $VC = V_0 \left(\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right)$

2- Trouver le montant de l'intérêt total produit.