

Applications

Application 3. Modes de financement d'un investissement et taux de rentabilité interne

Joao De Mélo a racheté en 2007 l'entreprise Arthuis-Poirier, spécialisée dans la plomberie et l'électricité générale dans la périphérie d'Annecy. Il emploie actuellement 15 personnes, mais comme son activité est florissante, il va lui falloir recruter un employé supplémentaire et investir dans un nouveau véhicule utilitaire d'une valeur de 20 000 € HT, amorti en dégressif sur 5 ans (coefficient dégressif : 1,75), mise en service en début d'année. Valeur résiduelle nulle.

Pour le financer, il hésite entre 3 solutions :

- l'autofinancement total ;
- autofinancement à hauteur de 60 % et emprunt du reste (TAEG : 3 % ; remboursement par annuités constantes) ;
- autofinancement à hauteur de 20 % et emprunt du reste (mêmes conditions).

Cet investissement devrait lui rapporter des recettes supplémentaires 90 000 € la première année puis une progression de 5 % chacune des 4 années suivantes. Il entraînera des charges supplémentaires de 84 000 € la première année (hors amortissement et intérêts d'emprunt). Ces charges augmenteront ensuite de 3 % par an.

À l'aide d'un tableur :

- 1. Présentez le tableau d'amortissement du véhicule utilitaire.**
- 2. Calculez la VAN et le TRI pour la première solution. Taux d'actualisation 8 %.**
- 3. Présentez le tableau d'amortissement d'emprunt et calculez la VAN et le TRI pour la seconde solution puis pour la troisième solution. Taux d'actualisation identique.**
- 4. Concluez.**