

**Question 2 : 1 point**

Puisque les deux projets ont le même capital investi, mais sont de durée de vie différente, on devra appliquer la méthode des alternatives incomplètes pour les comparer. Pour ce faire, on devra appliquer les méthodes basées sur l'harmonisation de leur durée de vie. Trois méthodes peuvent être appliquées: la VAN infinie du projet dupliqué à l'identique, la méthode du PPCM des durées et la méthode de l'annuité équivalente. Etant donné que les 3 méthodes convergent en terme de décision, on appliquera la plus facile.

**Méthode de l'annuité équivalente : AEQ**

$$AEQ (A) = \frac{20 \times 0,15}{1 + (1,15)^{-5}} = 5,96 \text{ ans}$$

$$AEQ (B) = \frac{25 \times 0,15}{1 + (1,15)^{-8}} = 5,57 \text{ ans}$$

Le projet A est meilleur parcequ'il procure l'annuité équivalente la plus élevée.

**Question 3 : 2 points**

Pour comparer les deux modes de financement, on doit analyser en terme d'effet de levier financier. Ainsi, on devra exprimer le BPA en fonction du BAII et dégager le point d'indifférence. Ce point d'indifférence, s'il existe, nous permettra de déterminer pour quel niveau de BAII il est recommandé d'utiliser tel ou tel financement.

Equation du BAII =

$$BPA = \frac{(BAII - \text{Intérêts}) \times (1 - \text{taux de l'IS})}{\text{Nombre d'actions ordinaires}}$$

Financement par actions :

$$BPA_{\text{actions}} = \frac{(BAII - 45000) \times (1 - 0,35)}{17250}$$

Financement par obligations :

$$BPA_{\text{obligations}} = \frac{[BAII - 141000] \times (1 - 0,35)}{11250}$$

Le BPA sera le même pour un niveau du BAII de **321 000 D**.

Ainsi en deçà d'un BAII de 321 000, le financement par action est avantageux. Au delà de ce niveau le financement par obligations est à recommander.