***amortissement du prêt***

Comme on le sait, le débiteur ou l'institution qui a besoin de fonds recourt au processus d'emprunt à moyen ou long terme, que ce soit auprès d'une personne, d'une banque ou de toute institution financière, donc lors du remboursement de ce prêt, il recourt au processus d'amortissement les prêts.

Le prêt prend la forme d'un certain montant ou de montants, on l'appelle donc un prêt ordinaire, et il peut prendre la forme d'obligations, dont chacune représente une partie du prêt, on l'appelle donc un prêt obligataire.

Le prêt régulier est celui reçu d'un prêteur (la banque, la personne, l'institution financière, etc.), contrairement au prêt obligataire, auquel participent plusieurs prêteurs.

Payer le prêt au sens du montant initial et de ses intérêts une fois à son échéance ne convient pas à l'intérêt du débiteur, de sorte que les contractants du prêt à long terme s'engagent à le consommer et à le régler sur certaines périodes de temps, par versements égaux du principal uniquement sans les intérêts ou ce qu'on appelle la méthode des versements décroissants ou ce qu'on appelle la méthode des versements égaux d'amortissement, ou par versements égaux du principal et des intérêts ensemble, ou ce qu'on appelle la méthode des versements égaux.

Ici, l'accent sera mis sur l'amortissement du prêt normal par les méthodes de versements égaux et décroissants.

Premièrement : la méthode d'amortissement des prêts par versements ou versements égaux

La méthode des versements égaux est l'une des méthodes les plus courantes, selon laquelle le débiteur rembourse le prêt en versements égaux à la fin de périodes régulières, généralement un an, c'est-à-dire des paiements réguliers (paiements de fin de terme), où il comprend (contribue) le montant du paiement ou du versement qui est symbolisé par le symbole a En payant une partie du principal du prêt en plus de payer une partie des intérêts courus.

1- Calcul de l'acompte ou du paiement égal

Étant donné que les versements sont égaux à la fin de chaque période étant donné que le prêt est généralement remboursé à la fin de la période, la valeur actuelle de ces versements ou paiements (normaux) est égale au montant du prêt.

autorisation:

Valeur du prêt = valeur actuelle des versements ou paiements réguliers

n'importe quel:

Vo=a[〖1-(1+t)〗^(-n)/t]

a=Vo/(〖1-(1+t)〗^(-n)/t)

a=Vo[t/〖1-(1+t)〗^(-n) ]

où:

a = la valeur de l'acompte ou du paiement fixe

Vo = la valeur ou le principal du prêt

t = taux d'intérêt

n = durée du prêt

La fraction t/〖1-(1+t)〗^(-n) est donnée directement à partir du tableau financier n° 05

La loi sur les versements fixes peut également être dérivée de la loi sur le commerce de gros, en assimilant le principal total du prêt au total des versements alloués à l'amortissement du prêt.

n'importe quel:

〖Vo(1+i)〗^n=a[(〖(1+t)〗^n-1)/t]

a=Vo[t/〖1-(1+t)〗^(-n) ]

2- Tableau d'amortissement du prêt

Un accord est conclu entre le débiteur et la banque pour rembourser le prêt en plusieurs versements ou versements égaux, où le paiement comprend une partie du prêt appelée amortissement, et des intérêts sur le montant restant du prêt, où :

Intérêt = Montant du prêt au début de la période \* Taux d'intérêt composé

I = Vo\*t

Acompte ou paiement fixe = a=Vo[t/〖1-(1+t)〗^(-n) ]

Valeur linéaire = Amortissement + Intérêt Amortissement = Valeur linéaire - Intérêt

m = a-je

Montant du prêt en fin de période = Montant du prêt en début de période - Amortissement de la période

Notant que le montant du prêt au début de la période est égal ou égal au montant du prêt à la fin de la période précédente

Il est à noter que la consommation augmente d'une période à l'autre, tandis que les intérêts diminuent (car ils sont calculés à partir du montant du prêt au début de la période, qui diminue en raison de la diminution ou de la soustraction de la valeur de la consommation à chaque période).

Exemple 1 : Une personne a emprunté 100 000 DZD à la banque et s'est engagée à le rembourser en 5 annuités égales, si vous savez que le taux d'intérêt est de 5% par an. Préparez un tableau d'amortissement pour ce prêt.

la solution:

= Vo 100000 DZD

t = 5 % par an

n = 5 lots

Elaboration du tableau d'amortissement du prêt :

Période Le montant du prêt au début de la période d'intérêt

Je redresse une dépréciation

m Montant du prêt en fin de période

01 100000 5000 23097.5 18097.5 81902.5

02 81902.5 4095.125 23097.5 19002.375 62900.125

03 62900.125 3145.00 23097.5 19952.5 42947.625

04 42947.625 2147.381 23097.5 20950.119 21997.506

05 21997.506 1099.875 23097.5 21997.625 0

\* Intérêt de la première période = 100 000 \* 0,05 = 5 000 DZD.

\* Acompte ou paiement fixe :

a=Vo[t/〖1-(1+t)〗^(-n) ]

a=100000[0.05/〖1-(1+0.05)〗^(-5) ]

un=100000(0.230975)

a=23097.5 DA

\*Amortissement de la première période = Linéaire - Intérêts de la première période

= 23097.5 – 5000 = 18097.5 DZD

\* Montant du prêt à la fin de la première période = Montant du prêt au début de la première période - Amortissement de la première période

= 100000 - 18097.5 = 81902.5 DZD

\* Le montant du prêt au début de la deuxième période = le montant du prêt à la fin de la première période = 81902,5 DZD

Et donc on recalcule les mêmes éléments pour les autres périodes restantes.

Exemple 2 : Une personne a emprunté un montant de 25 324,5 DZD à la banque, à condition qu'elle paie le principal et les intérêts en versements égaux à payer tous les semestres pendant une période de 3 ans. Si vous savez que le taux d'intérêt annuel est de 12 %, et que les intérêts sont multipliés par six, préparez le tableau d'amortissement de ce prêt.

la solution:

= Vo25324.5 DZD

t = 12 % par an, et tant que les intérêts sont payés six fois, le taux annuel de 12 % est converti en un taux semestriel de 12/2 = 6 % semestriellement.

n = les intérêts sont payés six fois sur une période de 3 ans, ce qui signifie qu'il donne n = 2 \* 3 = 6 paiements

Elaboration du tableau d'amortissement du prêt :

Période Le montant du prêt au début de la période d'intérêt

je ligne droite

une consommation

m Montant du prêt en fin de période

01 25324.5 1519.47 5150 3630.53 21693.97

02 21693.97 1301.63 5150 3848.37 17845.6

03 17845.6 1070.73 5150 4079.27 13766.33

04 13766.33 825.97 5150 4324.03 9442.3

05 9442.3 566.53 5150 4583.47 4858.83

06 4858.83 291.52 5150 4858.48 0

\* Intérêt de la première période = 25324,5 \* 0,06 = 1519,47 DA.

\* Versement fixe :

a=Vo[t/〖1-(1+i)〗^(-n) ]

a=25324.5[0.06/〖1-(1+0.06)〗^(-6) ]

a=25324.5(0.203362)

a=5150 DA

\*Amortissement de la première période = Linéaire - Intérêts de la première période

= 5150 - 1519.47 = 3630.53 DZD

\* Montant du prêt à la fin de la première période