1. Définir la VAN

La Valeur Actuelle Nette (VAN) est un indicateur financier qui permet de mesurer la rentabilité d'un projet d'investissement.

Elle représente la différence entre la valeur actuelle des flux de trésorerie (cash-flows) générés par le projet et le montant de l'investissement initial.

La formule de calcul est :

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Avec :

- I 0: investissement initial.
- CF t : cash-flow de l'année t.
- r : taux d'actualisation.
- n : durée du projet.

2. Quelle est l'utilité de la VAN ?

La VAN permet de :

- Évaluer la rentabilité d'un projet d'investissement.
- Vérifier si le projet crée ou détruit de la valeur.
- Comparer plusieurs projets d'investissement.
- Aider les dirigeants à prendre une décision d'investissement.

Règles de décision :

Valeur de la VAN	**Interprétation**
VAN positive	Projet rentable : création de valeur.
VAN nulle	Projet neutre : rentabilité égale au taux exigé.
VAN négative	Projet non rentable : destruction de valeur.

3. En calculant la VAN, peut-on conclure du projet le plus rentable ?

Projet A : VAN = (1800 X (1- $1{,}1^{(-5)}$)/0,1) – 4000 = 2823,41

Projet B : VAN = (2500 X (1- $1{,}1^{(-5)}$)/0,1) – 5000 = 4476,96

On ne peut pas conclure et choisir le projet le plus rentable, puisque la dépense initiale n'est pas identique, pour trancher il faut calculer l'indice de profitabilité des deux projets

Projet A : IP = (1800 X (1- $1{,}1^{(-5)}$)/0,1) / = 1,71

Projet B : IP = (2500 X (1- $1{,}1^{(-5)}$)/0,1)/ 5000 = 1,89

Le projet B est le projet le plus rentable, son IP est le plus élevé