

**Petit exercice colle – choix d'investissement :**

Une entreprise souhaite investir dans une nouvelle machine (coût = 100 000€) pour augmenter ses capacités de production. Le surplus de CAF résultant de cet investissement serait le suivant :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
30 000 €	30 000 €	30 000	30 000

Elle pourra revendre cette machine 10 000€ au terme des 4 ans d'utilisation prévus.

Le surplus d'activité nécessite une hausse du BFRE de 20 000€, qui sera récupéré en fin d'année. On fait l'hypothèse qu'il n'y aura pas de hausse de BFRE après la première année.

Le coût moyen pondéré du capital est de 5 %.

La valeur actualisée nette (VAN) obtenue avec un taux d'actualisation de 10% est de -4 414 €

**Analysez la rentabilité du projet.**

**•1<sup>ère</sup> étape : réaliser le tableau des FNT**

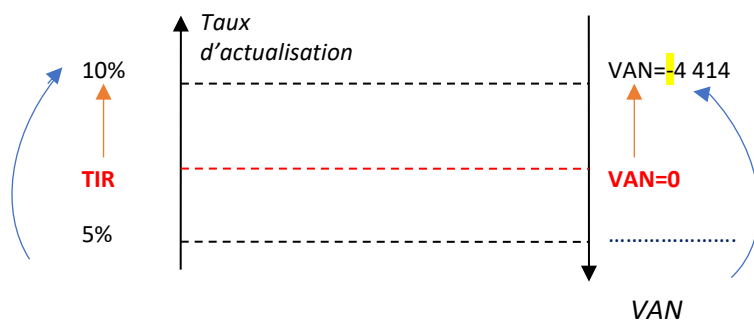
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
CAF		30 000	30 000	30 000	30 000
FNT					

**•2<sup>ème</sup> étape : actualiser au taux d'actualisation = CMPC (compléter la ligne ci-dessus)**

**•3<sup>ème</sup> étape : utiliser des indicateurs de rentabilité (VAN, TIR)**

VAN :  
 .....  
 .....

TIR :



Différence (distance) de taux	Différence (distance) de VAN

.....  
 .....  
 .....

**Petit exercice colle – choix d'investissement – correction :**

Une entreprise souhaite investir dans une nouvelle machine (coût = 100 000€) pour augmenter ses capacités de production. Le surplus de CAF résultant de cet investissement serait le suivant :

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
30 000 €	30 000 €	30 000	30 000

Elle pourra revendre cette machine 10 000€ au terme des 4 ans d'utilisation prévus.

Le surplus d'activité nécessite une hausse du BFRE de 20 000€, qui sera récupéré en fin d'année. On fait l'hypothèse qu'il n'y aura pas de hausse de BFRE après la première année.

Le coût moyen pondéré du capital est de 5 %.

La valeur actualisée nette (VAN) obtenue avec un taux d'actualisation de 10% est de -4 414 €

**Analysez la rentabilité du projet.**

**•1<sup>ère</sup> étape : réaliser le tableau des FNT**

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
I	-100 000				
CAF		30 000	30 000	30 000	30 000
Variation du BFRE	-20 000				+ 20 000
Valeur résiduelle					+10 000
<b>FNT</b>	<b>-120 000</b>	<b>30 000</b>	<b>30 000</b>	<b>30 000</b>	<b>60 000</b>
FNT actualisés à 5%	-120 000	30 000/1,05 =28 571	30 000/1,05 <sup>2</sup> =27 211	30 000/1,05 <sup>3</sup> =25 915	60 000/1,05 <sup>4</sup> =49 362

**•2<sup>ème</sup> étape : actualiser au taux d'actualisation = CMPC (compléter la ligne ci-dessus)**

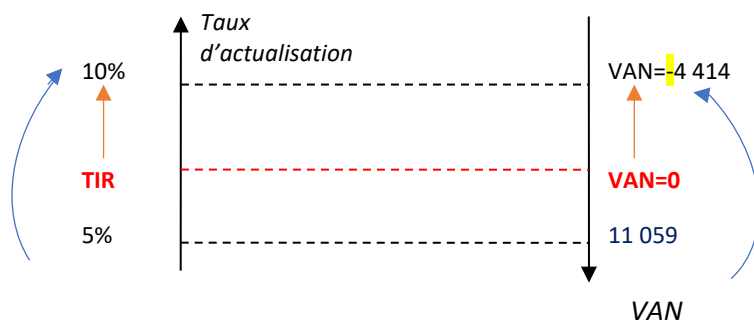
**•3<sup>ème</sup> étape : utiliser des indicateurs de rentabilité (VAN, TIR)**

← **\*Donnez la formule !**

VAN (5%) = ΣFNT actualisés = 11 059€ (**\*Donnez l'unité !**)

La VAN est positive le projet d'investissement est donc rentable.

TIR :



Différence (distance) de taux	Différence (distance) de VAN
10%-5% = +5% = +0,05	-4 414-11 059 = -15 473
<b>10%-TIR = 0,1-TIR</b>	<b>-4414-0 = -4 414</b>

**Rappel : distance = valeur d'arrivée – valeur de départ**

$$0,1-TIR = (-4 414/-15 473)*0,05$$

$$\Leftrightarrow 0,1-TIR = 0,014$$

$$\Leftrightarrow -TIR = 0,014-0,1 = -0,086$$

$$\Leftrightarrow TIR = 0,086 = 8,6\%$$

Le projet est donc rentable si le CMPC est inférieur à 8,6%.