	_
institut on	
ressources	
industrielles	
Apprentissage	

# **MODULE**

## **GESTION FINANCIERE** Partie 5

IRI LYON 2018 - 2019

# CONTENU Partie 5 :

#### LE CHOIX DES INVESTISSEMENTS

- Rappels
- 1.1 Décision de l'investissement
  1.2 Conséquences de l'exploitation d'un investissement

- 1.2 Conséquences de l'exploitation d'un investissement
  Les flux nets de trésorerie
  La rentabilité d'un projet : Méthode comptables
  3.1 Le Délai de Récupération du Capital Investi (D.R.C.I.)
  3.2 Le Taux de Rentabilité (ou de Rendement) Comptable (T.R.C.)
  La rentabilité d'un projet : Méthodes sur l'actualisation
  (VAN, TRI)
  4.1 Généralités
  4.2 La Valeur Actuelle Nette (V.A.N.)
  4.3 L'Indice de Profitabilité (I.P)
  4.4 Le Taux de Rentabilité Interne (T.R.I)
  Choix entre plusieurs investissements

- Choix entre plusieurs investissements Exercices pratiques

2018 - 2019 IRI LYON

#### **CHAPITRE 1**

#### **RAPPELS**



2018 - 2019 IRI LYON

Toute décision d'investissement doit être précédée de plusieurs étapes :  > Le choix ischnique de l'investissement projeté avec étude pérable et étude (répoprente isonic histories des décides de projeté avec étude (répoprente de l'investissement projeté avec étude (répoprente de l'investissement projeté avec étude (répoprente de l'investissement et l'investissement et l'investissement et l'investissement et l'investissement (republication d'un investissement Tout investissement Tout investissement Tout investissement induit :  > Des flux positirs :  Des flux positirs	1.1 Décision sur l'investissement	
Le choto technique de l'investissement grapidat avec duude préalable et étude Cogonitation de des me Secreties déscribes.  Le choto de l'investissement de con la rembébil é conomique prévaible (accessement à positions, nuverilles activités, resultat supplémentaire,);  Le choto de montre francement de l'abed a coil du financière du projet.  1.2 Conséquences de l'exploitation d'un investissement:  Tout investissement  Tout investissement  Tout investissement induit:  Des flux positifs:  Des flux positifs:  Des flux positifs soit des charges nouvelles s' Des flux positifs soit des charges nouvelles s' Des flux positifs soit des charges nouvelles s' Des flux positifs s' Des flux positifs soit des charges nouvelles s' Descaules (fine de l'octoonrement, entréenance, dépenses position) Descaules (fine de l'octoonrement, entréenance, dépenses position) Descaules (fine de l'octoonrement de l'investissement formés sur l'Explosion sets fine natée de l'investissement formés sur l'Explosion sets fine natée de l'investissement formés sur l'Explosion sets fine natée de l'investissement ports sur l'investisseme		
decreasement de production, conveiles estrelles (excelles estrelles estrelle	Toute décision d'investissement doit être précédée de plusieurs étapes :	
(accordisement de production, novewles activitée, résultat applémentatire,);  Le citoria du moyen de l'inscription et l'installé du cod du Francisment;  > L'évaluation de la restabilité globale ou financisment;  > L'évaluation de la restabilité globale ou financisment du projet.  1.2 Conséquences de l'exploitation d'un investissement  Tout investissement  Tout investissement induit:  > Des flux positifs:  - Des produits d'application nouveaux, des recettes supplémentaires, - le pix de cession éventuel d'un équipement aicien.  > Des flux négatifs soit des charges nouvelles: - Décades fixe de foncionement, estretien, mantenance, dépendes - Calculates de pendement, - Calculates de pende		
1.2 Conséquences de l'exploitation d'un investissement Tout investissement Tout investissement Tout investissement induit:  > Des flux positifs:  - Des produits d'exploitation nouveaux, des recettes supplémentaires, - le prix de cession èventuel d'un equipement ancien.  > Des flux négatifs soit des charges nouvelles: - Décaudes glots de fonceronnement enverlein, maintenance, dépenses - Décaudes glots de fonceronnement de péndifice réales, - Le produit de su se mortissement de péndifice réales, - Le mesure de la rentabilité donnement de béndifice réales, - Le mesure de la rentabilité donnement de béndifice réales, - Le mesure de la rentabilité donnement de béndifice réales, - Le mesure de la rentabilité donnement de béndifice réales, - Le mesure de la rentabilité de l'investissement porte sur l'évaluation des flux nots de trésorerte qu'il génère, - 2019 RILVOR 5  CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE	<ul> <li>Le choix de l'investissement selon la rentabilité économique prévisible (accroissement de production, nouvelles activités, résultat supplémentaire,);</li> </ul>	
1.2 Conséquences de l'exploitation d'un investissement  Tout investissement  Tout investissement induit :  > Des flux positifs :  - Des produits d'exploitation nouveaux, des recettes supplémentaires, - le prix de cession eventuel d'un équipement ancien.  > Des flux pégalists soit des charges pouvelles :  - Décaisses (finis de fonctionnement, entetien, maintenance, dépenses nouveles en charges de percentement de befréher fealed.  La mesurs de la restabilité économique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement pour l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement pour l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement pour l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement pour l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement pour l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement pour l'évaluation de l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement pour l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investissement pour l'évaluation des flux ness de téconomique d'un investiss	> Le choix du moyen de financement et l'étude du coût du financement ;	
1.2 Conséquences de l'exploitation d'un investissement Tout investissement induit:  > Des flux positifs:  • Per prix de cession éventuel d'un équipement ancien.  > Des flux négatifs soit des charges nouveles:  • Décisiées (dotations aux amortissements de frivestissement acquis ou produit, produit, produit, produit, La meure de la reflabilité donnoise d'un investissement note sur l'évaluation des flux nets de trésorarie qu'il génère.  2014-2019  IN LYON  CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE	L' évaluation de la rentabilité globale ou financière du projet.	
1.2 Conséquences de l'exploitation d'un investissement Tout investissement induit:  > Des flux positifs:  • Per prix de cession éventuel d'un équipement ancien.  > Des flux négatifs soit des charges nouveles:  • Décisiées (dotations aux amortissements de frivestissement acquis ou produit, produit, produit, produit, La meure de la reflabilité donnoise d'un investissement note sur l'évaluation des flux nets de trésorarie qu'il génère.  2014-2019  IN LYON  CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE	2018 - 2019 IRI LYON 4	
CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE	4.0 Camaé muana a da Harralaitatian	
Tout investissement induit:  Des flux positifs:  • Des produits d'exploitation nouveaux, des recettes supplémentaires, • le pir du de cession éventuel d'un équipement ancien.  Des flux négatifs soit des charges nouvelles:  • Décaissées (finals de fonctionnement, entretien, maintenance, dépenses nouvelles en charges de personnel), • Calculées (dotations aux amortissements de l'investissement acquis ou produit), • Un impôt nouveaus ur l'accroissement de heffice réalisé.  La mesure de la rentabilité économique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux nets de trésorarie qu'il génère.  2018-2019  RELYON  5  CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
Des flux positifs: Des produits d'exploitation nouveaux, des recettes supplémentaires, le prix de cession éventuel d'un équipement ancien.  Des flux régatifs soit des charges nouvelles: Des flux régatifs soit des charges nouvelles: Calcules (dotations aux amortissements de l'investissement acquis ou produit), Un impôt nouveau sur facrorissement de bénéfice réalisé.  La mesure de la rentabilité économique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux nets de trèsorerie qu'il génère.  2018-2019  IRILYON  5  CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
Des produits d'exploitation nouveaux, des recettes supplémentaires, le prix égatifs soit des charges nouvelles:  Décalissées (frais de fonctionnement, entretien, maintenance, dépenses nouvelles en charges de personnel). Calculées (dotations aux amortissements de l'investissement acquis ou produit). Un impôt nouveau sur l'accroissement de bénéfice réaliés.  La mesure de la rentabilité économique d'un investissement porte sur Tévaluation des flux nets de trésoraria qu'il génère.  2018-2019  CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
Décaissées (trais de fonctionnement, entretien, maintenance, dépenses nouvelles en charges de personnel). Calculées (dataions aux amottissements de l'investissement acquis ou produit). Un impôt nouveau sur l'accroissement de bénéfice réalisé.  La mesure de la rentabilité économique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux nets de trésorerie qu'il génère.  2018 - 2019 IRILYON 5  CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE	<ul> <li>Des produits d'exploitation nouveaux, des recettes supplémentaires,</li> </ul>	
nouvelles en charges de personnel).  1. Calculées (dottains aux amortissements de l'investissement acquis ou produit).  1. Un impôt nouveau sur l'accroissement de bénéfice réalisé.  La mesure de la rentabilité économique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux nets de trésorerie qu'il génère.  2018-2019 IRILYON 5  CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE	> Des flux négatifs soit des charges nouvelles :	
CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE  La mesure de la rentabilité économique d'un investissement porte sur l'évaluation des flux nets de trésorerie qu'il génère.  CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE	nouvelles en charges de personnel), <ul> <li>Calculées (dotations aux amortissements de l'investissement acquis ou</li> </ul>	
Pévaluation des flux nets de trésorerie qu'il génère.  2018-2019 RILYON 5  CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
CHAPITRE 2  LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
LES FLUX NETS DE TRESORERIE	60	
LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
LES FLUX NETS DE TRESORERIE		
	CHAPITRE 2	
2018 - 2019 IRI LYON 6	LES FLUX NETS DE TRESORERIE	
2018 - 2019 IRI LYON 6		
	2018 - 2019 IRI LYON 6	

2.1 Qu'est-ce que les flux nets de trésorerie ?							
La mesure de la rental consiste à comparer les rapport aux dépenses c apparaître des flux nets de	recett d'explo	es d'e	exploit n qu'i	ation	qu'il g	génère	par
Le choix devrait se port meilleur résultat, la meille						procu	re le
2018 - 2019	IR	I LYON					7
2.2 Mét	hor	40.0	lo o	oloi	al .		
	nents p	our le	calcul				
La capacité d'autorinancement d'exp a capacité d'autofinancement d'exp près impôt + dotation aux amortiss année 1 et pendant la durée de vie d	ploitatior sements	n est ég s. Elle é	gale aux est évalu	recette	es nette		
Périodes Chiffre d'affaires induit (recette nouvelle)	0	1	2	3	4		n
Charges d'exploitation décaissées     Dotations aux amortissements							
= Résultat avant impôt							
- Impôts sur les bénéfices (33,1/3) = Résultat net comptable							
+ Dotations aux amortissements							
= CAF d'exploitation							
2018 - 2019	IR	I LYON					8
2.2 Mét	hod	de c	le c	alcı	ul		
Eléme	_						
2. La valeur résiduelle nette	de l'i	nvesti	sseme	nt cor	ncerné	•	
I s'agit de la valeur de revent période d'utilisation, après dé de cession. La valeur résiduelle correspo Nette. Elle constitue une recet	duction and le	n de l'i plus s	impôt é souven	éventu	el sur Valeu	la plus	value
3. La récupération du beso							
a récupération du besoin également un encaissement a	en f	onds	de ro	ulemer	nt pei	ut con	stituer
2018 - 2019		LYON					9

2.2 Mé	thada	do o	alau									
Z.Z IVIE	mode	de c	aicu									
Eléme	ents pou	r le cal	cul									
4. La valeur des emplois o	u de l'inve	stissem	ent con	cerné								
L'investissement initial réalis l'année 1) i qui inclut :	sé au cou	s de l'ar	nnée 0	(ou au	débu	de						
<ul> <li>Le coût d'acquisition or construction, matériel, équ</li> <li>Le montant de la constituti de roulement d'exploitation</li> <li>Eventuellement les déper coûts induits.</li> </ul>	ipement, ion ou de l ı (variation	.) ; accroisse du B.F.R	ement d	u besoi	n en fo	nds						
2018 - 2019	IRI LYC	N				10						
0.0.85%												
2.2 Mét				I								
Eleme	nts pou	ir ie ca	licui									
5. Regroupement dans	un table	au en 3	3 partie	es:								
Les encaissements (CB.F.R.,);	AF, vale	ur résid	luelle,	récup	ératio	n du						
Les décaissements (ac	quisition	s, consti	itution	du B.F	ī.R.,	.);						
Les flux nets de trésore	erie (F.N.	Г.).										
On considèrera pour les réalisés à					ts ser	ont						
2018 - 2019	IRI LYC	-	лоргос	,		11						
2.3 Tablea			net	s de	)							
	résor											
Périodes ENCAISSEMENTS	0 1	2	3	4		n						
Capacité d'autofinancement												
Valeur résiduelle du bien 1 Valeur résiduelle du bien 2												
Récupération du BFRE												
TOTAL 1												
DECAISSEMENTS)												
Coût d'acquisition du bien 1												
Coût d'acquisition du bien 2 Constitution du BFR					-+	-						
TOTAL 2												
FLUX NETS DE TRESORERIE (T1 – T2)												
2018 - 2019	IRI LYC	N			<u> </u>	12						

	4 EXERCICE PRATIQUE Flux nets de trésorerie		
	riux liets de tresorerie		
2018 - 2019	IRI LYON	13	
	CHAPITRE 3		
			_
	ENTABILITE D'UN PROJET Méthodes comptables		
2018 - 2019	IRI LYON	14	
3.1 L	e Délai de Récupération du		
(	Capital Investi (D.R.C.I)		
	Qu'est ce que le DRCI ?	, .	
	durée au bout de laquelle le cumul des flux nets de tros) est égal au montant des capitaux investis.	esorene	
S 43 - 6	Méthode de calcul		
➤ 2 ème étape : r	umuler les flux de trésorerie approcher le montant <u>(total)</u> de l'investissement avec l zumul des flux Jéduire la durée nécessaire pour effectuer « le	e	
	retour sur investissement »		

2018 - 2019

IRI LYON

	élai de Récupéra ital Investi (D.R.		
	Exemple		
	un montant total de 15 000 € ésorerie annuel de 4 000 €.	, d'une durée de 5 ans,	
Combien de temps faut-il	pour réaliser le « retour sur inv	vestissement » ?	
2018 - 2019	IRI LYON	16	
	élai de Récupéra		
Сарі	ital Investi (D.R. Solution	C.I)	
Années  Flux net de trésorerie  Flux net de trésorerie cumulés	0 1 2 3 4 000 4 000 4 0 4 000 8 000 12 0	00 4 000 4 000	
le courant de la quatrième :  Durée précise = 3 ans + 12	à 15 000 €, le retour sur investiss année (FN cumulé à la fin de la p ? mois x [(15 000 € - 12 000 €) / (1 octobre de la quatrième année.	ériode 4 = 16 000 €).	
2018 - 2019	IRI LYON	17	
	ux de Rentabilit		
Rendemo	ent) Comptable	(T.R.C.)	
ď	Qu'est ce que le TRC ?		
	d'un % la part de bénéfice an	nuel moyen par rapport	
	Méthode de calcul		
T.R.C. = Bénéfice an	nuel moyen / Montant d	e l'investissement	
2018 - 2019	IRI LYON	18	

	aux de Rentabilité		
Renden	nent) Comptable (	T.R.C.)	
	Exemple		
Soit un investissemen	nt de 40 000 € sur 6 ans.		-
Bénéfices comptables	s annuels en Euros : 4 800, 4 500, et 4 200.	4 000, 6 500, 5 000	
Quels sont :			
Le bénéfice annuel n Le taux de rendemer			
2018 - 2019	IRI LYON	19	
2 0 L a T	avveda Dantabiliti	( / o d. o	
	aux de Rentabilité nent) Comptable (		
Kenden	nent) Comptable (	1.K.C.)	
	Solution		
Le bénéfice annuel n	moyen :		
Bénéfice moyen =	= (4 800 + 4 500 + 4 000 + 6 500 + = 4 833,33 €	5 000 + 4 200) / 6	
Le taux de rendemer	nt comptable :		
T.R.C. = Bér	néfice moyen / Montant de l'inve = 4 833,33 / 40 000,00 = 12 %	estissement	
2018 - 2019	IRI LYON	20	
		5.0	
	CHAPITRE 4		
	TABILITE D'UN P		
wethode s	ur l'actualisation (V	AN - IKI)	
2018 - 2019	IRI LYON	21	

4.1 Méth	node sur l'actualis	ation	
	Généralités		
Pr	incipes de l'actualisation		
	ualisation permet d'évaluer aujou ur à l'aide d'un taux qui tient comp 'investisseur.		
	Formule		
	$Vo = Vn(1+t)^{-n}$		
	Avec		
Vo : Valeur actuelle ; Vn : Vale périodes	eur de la période n ; t : Taux d'actualisation	; n : Nombre de	
2018 - 2019	IRI LYON	22	
A A Máth	node sur l'actualis	otion	
4.1 Meti	Généralités	ation	
Quel	s sont les flux à actualiser	2	
	s sont les nux à actualiser	•	
Flux négatifs :	oment (mains le priv de cossien de l'an	saion équinament)	
Prix d'acquisition de l'imn	ement (moins le prix de cession de l'ar	icien equipement):	
Frais initiaux éventuels, Accroissement du B.F.R.			
Flux positifs :			
Recettes nettes d'exploita	ation (encaissements - décaissements		
	estissement à la fin de la période d'utili ion du B.F.R.E. en fin de période.	sation ;	
2018 - 2019	IRI LYON	23	
4.1 Méth	node sur l'actualis	ation	
	Généralités	ation	
Quel est le	taux d'actualisation à ι	ıtiliser ?	
> II s'agit du ta	aux de rentabilité minim	al défini par	
➤ II est déterminé r	par rapport au risque encour	u, par rapport à	
d'autres projets e	et selon le taux du marché fir	ancier.	
2018 - 2019	IRI LYON	24	

4.2 La valeur actuelle nette (VAN)	
Principe	
Un investissement est rentable si la valeur actuelle nette des flux nets ou recettes nettes d'exploitation est positive.	
Formule	
$VAN = -C + R1(1+t)^{-1} + R2(1+t)^{-2} + \dots + Rn(1+t)^{-n}$	
Avec C : Montant de l'investissement ;	
C. Montant de investissement, : Rn : Flux nets ou recettes nettes des différentes périodes ; t : Taux d'actualisation ;	
2018 - 2019 IRI LYON 25	
4.2 La valeur actuelle nette (VAN)	
na au valour dotaono notto (viat)	
Critères d'acceptation de la rentabilité d'un projet	
> Si VAN > 0 : L'investissement est rentable	
<ul> <li>➤ Si VAN = 0 : Taux d'actualisation = taux de rentabilité</li> <li>➤ Si VAN &lt; 0 : L'investissement est non rentable</li> </ul>	
> 51 VAIN > 0 . L IIIVestissement est non rentable	
2018 - 2019 IRI LYON 26	
4.2 La valeur actuelle nette (VAN)	
Exemple	
Les flux nets de trésorerie générés par un investissement sont les suivants :	
Années 0 1 2 3 4 5	
Flux net de trésorerie -1 320 233,33 213,33 286,67 353,33 1 293,33	
Quelle est la valeur actuelle nette de ces flux nets de trésorerie au taux d'actualisation de 10 $\%$ ?	

27

2018 - 2019

IRI LYON

4.2	l a vale	our acti	iollo no	ette (VAI	JV.			
4.2	La Val	Solut		itte (VAI	٧)			
Les flux	nets de trésore			ent sont les suiv	ants:			
				$R4(1+t)^{-4} + R$				
= - 1 320 + 233	3,33(1,1) <sup>-1</sup> + 21:	3,33(1,1) <sup>-2</sup> + 28 VAN = 32		53,33(1,1) <sup>-4</sup> + 12	293,33(1,1)			
2018 - 2019		IRI LY	′ON		28			
4.2	La vale	eur actu	ielle ne	ette (VAI	۷)			
		Détail d	calcul					
	Période	Flux de ti	résorerie Actualisé	VAN				
	0	- 1 320 233,33	- 1 320 212,12	- 1 320 - 1 107,88				
	2	213,33	176,31	- 931,58				
	3 4	286,67 353,33	215,38 241,33	- 716,20 - 474,87				
	5	1 293,33	803,06	328,19				
	TOTAL	1059,99						
2018 - 2019		IRI LY	′ON		29			
4.	.3 L'Ind	ice de r	orofitab	oilité (IP)				
		Princ		( )				
			x nets de tr	ésorerie act	ualisés			
11.011		Formule of						
		ndice de Pr		= e actualisés				
	Montant	(ou coût) d	e l'investi	ssement				
2018 - 2019		IRI LY	′ON		30			

431'h	ndice de profitabilité	5 (IP)		
4.0 2 11	naioo ao promasina	, (ii )		
				_
Critères d'a	appréciation de l'indice de pro	ofitabilité		
≽ Si IP > 1 : L'inv	estissement est rentable			
Si IP = 1 : Cum l'investissemen	ul Flux nets de trésorerie = Mor nt	ntant de		
≽ Si IP < 1 : L'inv	estissement est non rentable			
2018 - 2019	IRI LYON	31		
4.3 L'II	ndice de profitabilité	e (IP)	-	
	Exemple		-	
Soit un investissement d d'un montant de 1 648,1	le 1 200 K€ qui permet de dégager des flu 9 K€.	x nets de trésorerie		
Quel est l'indice de profit	tabilité de cet investissement ?			
2018 - 2019	IRI LYON		-	
2016 - 2019	IRI LYON	32		
4.3 L'Iı	ndice de profitabilité	(IP)		
		( )		
	Solution			_
. Calutian . LE	2 4 640 40 /4 000 00 4 07			
⇒Solution : i.F	P. = 1 648,19 / 1 200,00 = 1,37			
→Conclusion :	: I.P. > 1 donc l'investissement e	est rentable		
2018 - 2019	IRI LYON	33		

4.4 Le Tau	ıx de Rentabilité Intern	e (TRI)	
	Principe	(1111)	
<ul> <li>La somme des i de l'investissem</li> </ul>	d'actualisation pour lequel : flux nets de trésorerie est égale nent lle nette est égale à zéro (VAN =		
	Formule de calcul	·	
VAN = - C + R	1(1+t) <sup>-1</sup> + R2(1+t) <sup>-2</sup> + + Rn(	1+t) <sup>-n</sup> = 0	
	t = Inconnue à rechercher		
2018 - 2019	IRI LYON	34	
441e Taux	c de Rentabilité Inter	ne (TRI)	
TIT EC TAUX	de Remabilité litter	ile (Titi)	
	Critère d'appréciation		
Le taux de rentab	ilité interne doit être le plus él	evé possible	
2018 - 2019	IRI LYON	95	
2018 - 2019	INILION	35	
	1. 5. 4.1997.1.4	(TDI)	
4.4 Le Taux	de Rentabilité Inter	ne (TRI)	
	Exemple		
Les flux nets de trés	orerie générés par un investissement sont	es suivants :	
Années Flux net de trésorerie	0         1         2         3           -1 320         233,33         213,33         286,67	4 5 353,33 1 293,33	
Quel est le taux intern	ne de rentabilité de cet investissement ?		
22. 22. 10 (40)(61)	22 22, 33, 33, 34, 1		
2018 - 2019	IRI LYON	36	

44le Taux	c de Rentabilité Inte	rne (TRI)	
4.4 E0 Tuu	Solution	ino (ira)	
Les flux nets de trés	orerie générés par un investissement sor	nt les suivants:	
VAN = - 1 320 + 233,33(1+t)	<sup>-1</sup> + 213,33(1+t) <sup>-2</sup> + 286,67(1+t) <sup>-3</sup> + 353,33(1+ TRI = 16,82%	t) <sup>-4</sup> + 1293,33(1+t) <sup>-5</sup> = 0	
2018 - 2019	IRI LYON	37	
		<b>3</b>	
	OUADITRE 5	3	
	CHAPITRE 5		
	X ENTRE PLUSIEU NVESTISSMENTS	RS	
2018 - 2019	IRI LYON	38	
Il est parfois délicat de cor	re plusieurs investis mparer la rentabilité économique de plusieu	rs projets possibles	
lorsque les montants des i	investissements ou les durées sont différen  EXEMPLE	S.	
Soient deux projets d'inve			
<ul> <li>Projet A: Investissement 30 000 € générant un flux de trésorerie net constant annuel de 10 000 € pendant 5 ans (soit 50 000 € en cumulé).</li> <li>Projet B: Investissement 40 000 € générant un flux de trésorerie net constant annuel de</li> </ul>			
13 000 € pendant 5 ans - Le taux d'actualisation			
<ul> <li>Les VAN calculées son</li> </ul>	ie 19,86% pour le projet A et de 18,72% por t de 3 521,55 € pour le projet A et de 3 578. 1,67 pour le projet A et 1,63 pour le projet	02 € pour le projet B	
2018 - 2019	IRI LYON	39	

5 (	Choix	entre	plusieurs	investiss	sements
-----	-------	-------	-----------	-----------	---------

EXEMPLE : on reporte les valeurs dans un tableau

	VAN	TRI	IP
PROJET A	3 521,55 €	19,86%	1,67
PROJET B	3 578,02€	18,72%	1,63

2018 - 2019	IRI LYON	40

### 5 Choix entre plusieurs investissements

#### SOLUTION

Les deux projets d'investissement ont une VAN supérieure à 0, un TIR supérieur au taux d'actualisation et un IP supérieur à 1. Le projet (A) a un TRI et un IP supérieur à (B) mais une VAN inférieure Le projet (B) a une VAN supérieure à (A) mais a un TRI et un IP inférieur à (A)

On retiendra le projet B dont la VAN est la plus importante.

#### Pourauoi ?

Le TRI est souvent reconnu comme un critère de sélection économique entre projets : si Le 1R est souvent reconnu comme un critere de selection économique entre projets : si on doit choisir entre plusieurs projets, définis par des investissements et des flux nets de trésorerie connus dans le temps, on pense souvent que l'on doit choisir le projet qui a le TRI le plus élevé. Cependant, ceci n'est pas vraiment justifié, et peut être faux. Retenons que la VAN est le critère de référence pour comparer des projets, et que le TRI n'est pas un critère pertinent de choix de projet ; il permet juste de savoir si

les projets sont rentables 2018 - 2019

IRI LYON

#### Fin de 5 ième Partie



2018-2019 IRI LYON

	CHAPITRE 6		
	EXERCICES PRATIQUES		
2018 - 2019	IRI LYON	43	