

Approche expérimentale

Partie 3

Géraldine Michel
michel.iae@univ-paris1.fr
<http://chaire.marquesetvaleurs.org>
Twitter: @michelbranding
Instagram: brandsvalues

Analyse de données avec variable(s) modératrice(s)

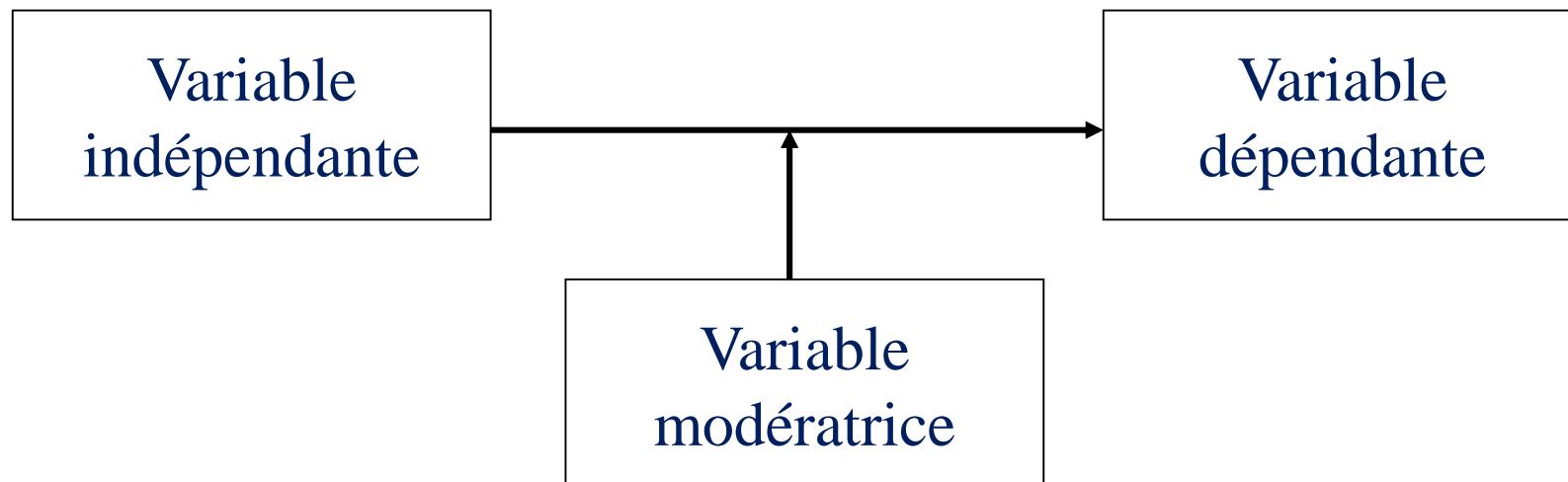


Site internet très utile pour l'interprétation des données statistiques

<https://resources.nu.edu/statsresources>

PROCESS MODEL 1

Variable modératrice: le modèle modérateur suppose qu'une relation entre 2 variables est liée à la valeur d'une 3^e variable (valeur modératrice)



Interprétation Modèle 1

Model summary : $p < .05$

Int_1 : $p < .05$

Valeur de l'effet $X \rightarrow Y$ selon les valeurs de la variable modératrice

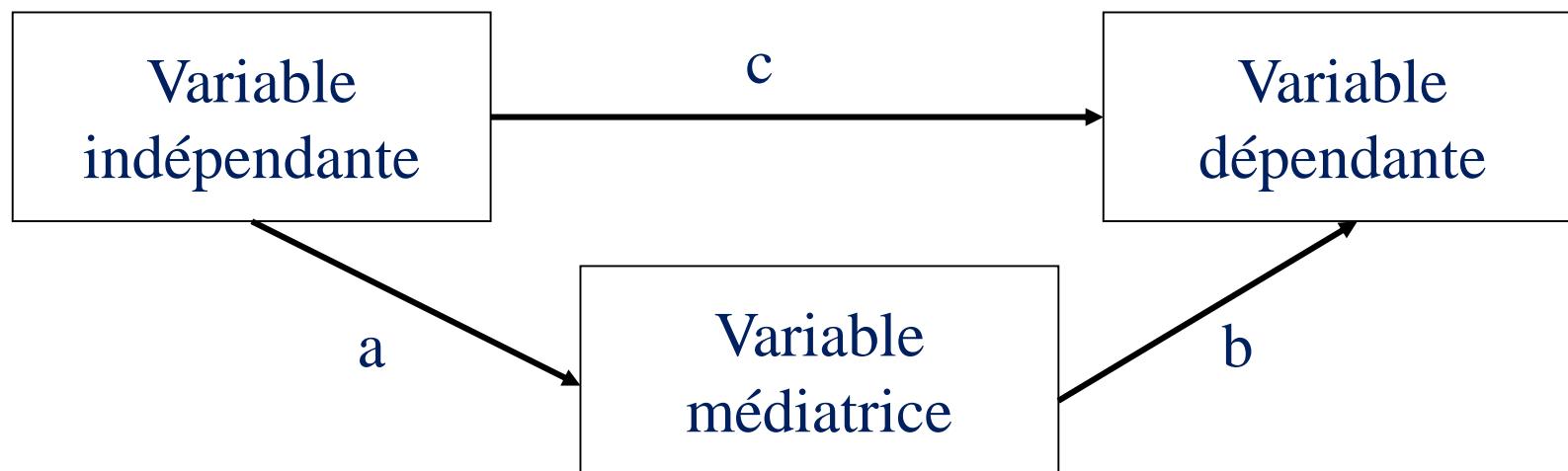
Les résultats d'analyses
sont dans le fichier .spv

Analyse de données avec variable(s) médiatrice(s)



PROCESS MODEL 4

Variable médiatrice: il existe une variable intermédiaire entre les variables indépendante et dépendante, qui transmet les effets de la première sur la seconde



Mediator analysis

- **Process (modèle 4)**

- Model : 4
- Y : BUYMORE
- X : EcoFrd
- M : SOCLRES

- Sample

- Size: 202

- *****

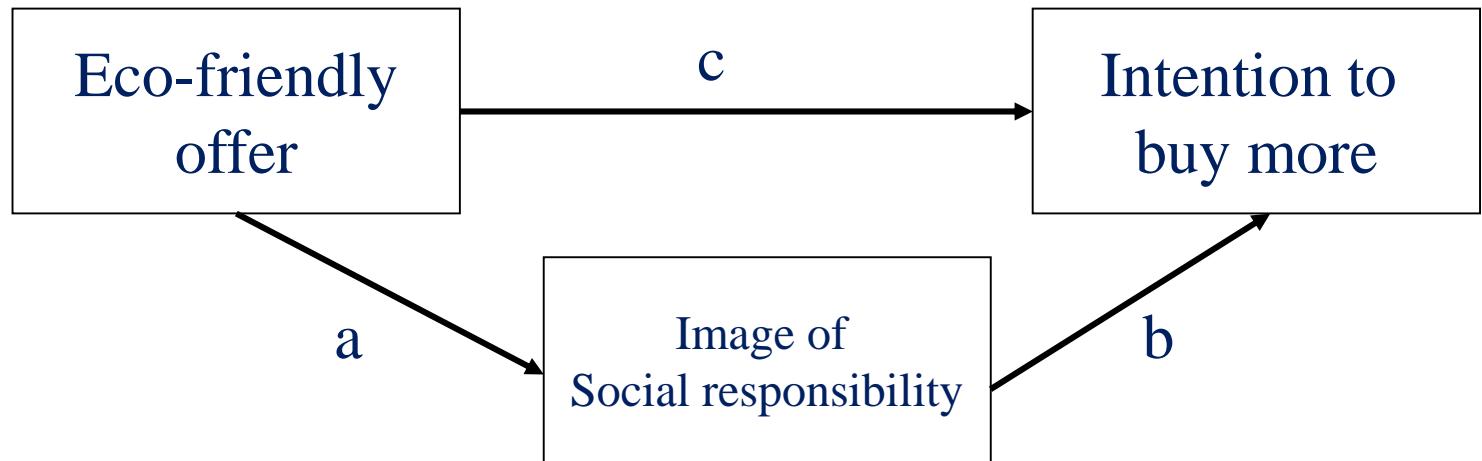
- **OUTCOME VARIABLE: SOCLRES**

- **Model Summary**

- | R | R-sq | MSE | F | df1 | df2 | p |
|-------|-------|--------|---------|--------|----------|-------|
| ,3573 | ,1277 | 2,4173 | 29,2759 | 1,0000 | 200,0000 | ,0000 |

- **Model**

- | | coeff | se | t | p | LLCI | ULCI |
|----------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|
| constant | 1,4956 | ,3439 | 4,3484 | ,0000 | ,8174 | 2,1738 |
| EcoFrd | 1,1840 | ,2188 | 5,4107 | ,0000 | ,7525 | 1,6155 |



Mediator analysis

- **Process (modèle 4)**
- **OUTCOME VARIABLE:** BUYMORE
- **Model Summary**
- R R-sq MSE F df1 df2 p
• ,3966 ,1573 2,7293 18,5679 2,0000 199,0000 ,0000
- **Model**
- coeff se t p LLCI ULCI
• constant 3,4957 ,3823 9,1427 ,0000 2,7417 4,2497
• EcoFrd -1,0724 ,2490 -4,3077 ,0000 -1,5634 -,5815
• SOCLRES ,4181 ,0751 5,5651 ,0000 ,2700 ,5663
- **Standardized coefficients**
- coeff
• EcoFrd -,5989
• SOCLRES ,3878

Mediator analysis

- **Process (modèle 4)**
- **TOTAL EFFECT MODEL ***** OUTCOME VARIABLE: BUYMORE**
- **Model Summary**
- R R-sq MSE F df1 df2 p
• ,1616 ,0261 3,1383 5,3619 1,0000 200,0000 ,0216
- **Model**
- coeff se t p LLCI ULCI
• constant 4,1210 ,3919 10,5159 ,0000 3,3483 4,8938
• EcoFrd -,5774 ,2493 -2,3156 ,0216 -1,0690 -,0857
- **Standardized coefficients**
- coeff
• EcoFrd -,3224
-

Mediator analysis

- Process (modèle 4)
- TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****
- Total effect of X on Y
 - Effect se t p LLCI ULCI c_ps
 - -,5774 ,2493 -2,3156 ,0216 -1,0690 -,0857 -,3224
- Direct effect of X on Y
 - Effect se t p LLCI ULCI c'_ps
 - -1,0724 ,2490 -4,3077 ,0000 -1,5634 -,5815 -,5989
- Indirect effect(s) of X on Y:
 - Effect BootSE BootLLCI BootULCI
 - SOCLRES ,4951 ,1279 ,**2693** ,**7707**
- Partially standardized indirect effect(s) of X on Y:
 - Effect BootSE BootLLCI BootULCI
 - SOCLRES ,2765 ,0693 ,1526 ,4217

Interprétation Modèle 4

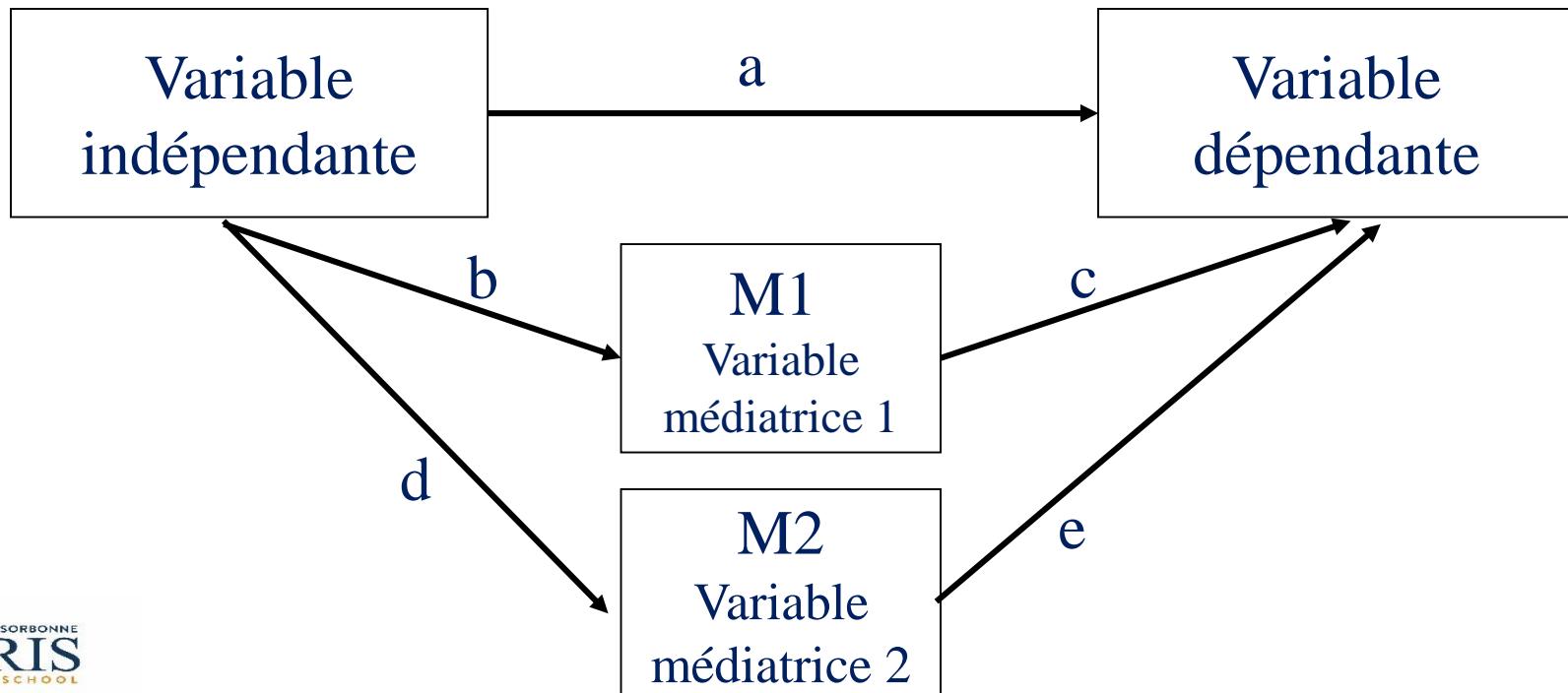
Total effect model: modèle $X \rightarrow Y$ sans prendre en compte la variable médiatrice

Indirect effect : 0 ne doit pas être compris dans l'intervalle de confiance

Les résultats d'analyses
sont dans le fichier .spv

PROCESS MODEL 4 + comparaison

Variable médiatrice: il existe une variable intermédiaire entre les variables indépendante et dépendante, qui transmet les effets de la première sur la seconde



Interprétation Modèle 4

Total effect model: modèle $X \rightarrow Y$ sans prendre en compte la variable médiatrice

Indirect effect : 0 ne doit pas être dans l'intervalle de confiance

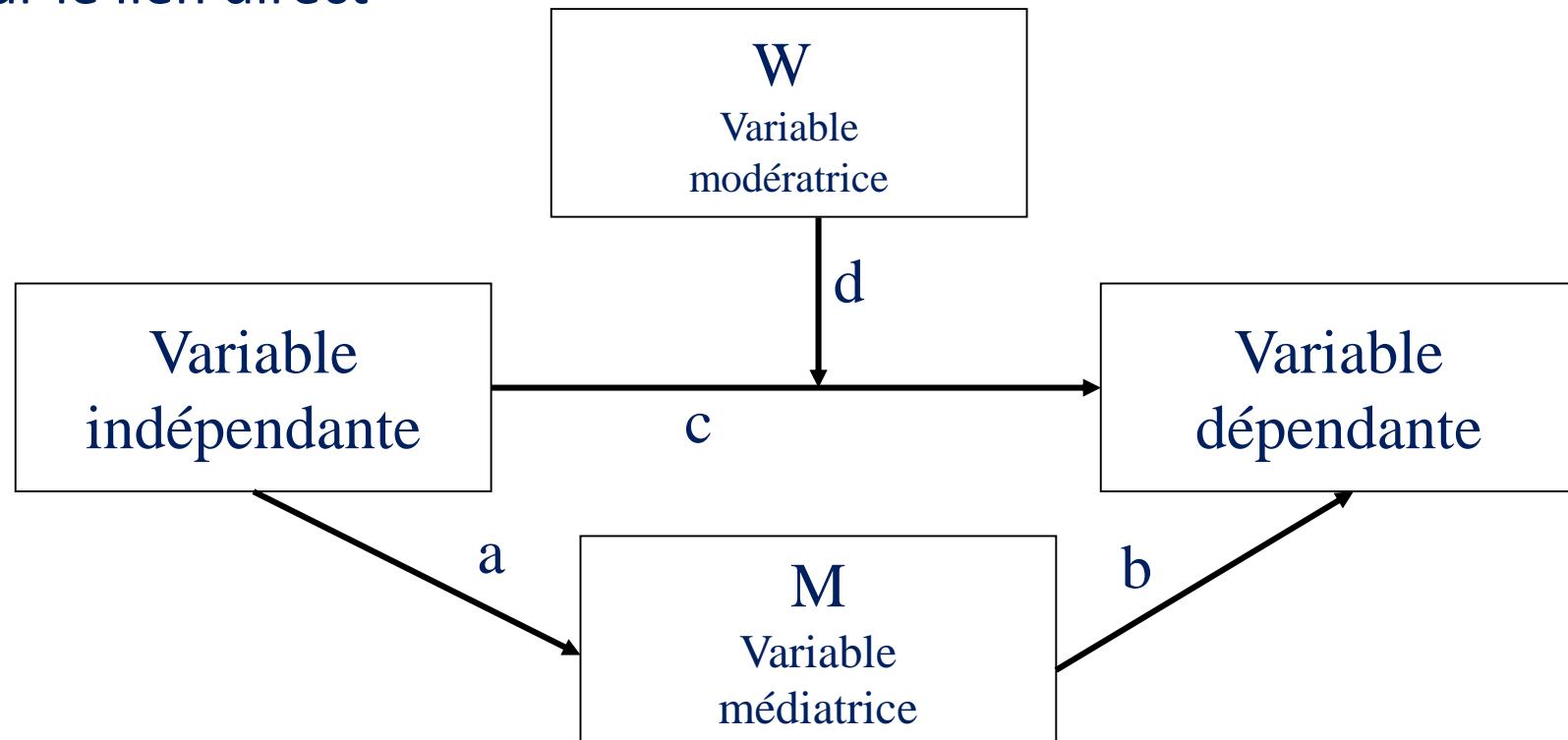
Comparison pairwise: calcule si la différence de l'effet indirect entre les deux médiateurs est significative ($C1 : M1 \text{ minus } M2$)

Un médiateur a un pouvoir supérieur si pour $C1$ 0 n'est pas dans l'intervalle de confiance

Les résultats d'analyses
sont dans le fichier .spv

PROCESS MODEL 5

Variable médiatrice: il existe une variable intermédiaire entre les variables indépendante et dépendante, qui transmet les effets de la première sur la seconde + une variable modératrice sur le lien direct



Modèle 5 - Résultats

Model : 5
Y : BUYMORE
X : EcoFrd
M : SOCLRES
W : Price

Sample

Size: 202

OUTCOME VARIABLE:

SOCLRES

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,3573	,1277	2,4173	29,2759	1,0000	200,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,4956	,3439	4,3484	,0000	,8174	2,1738
EcoFrd	1,1840	,2188	5,4107	,0000	,7525	1,6155

Modèle 5 - Résultats

OUTCOME VARIABLE:

BUYMORE

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,5866	,3441	2,1458	25,8377	4,0000	197,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2,7801	1,0248	2,7129	,0073	,7592	4,8011
EcoFrd	,8823	,6554	1,3462	,1798	-,4102	2,1749
SOCLRES	,3928	,0667	5,8872	,0000	,2612	,5244
Price	,4801	,6484	,7404	,4599	-,7986	1,7587
Int_1	-1,2686	,4124	-3,0758	,0024	-2,0820	-,4552

Modèle 5 - Résultats

Product terms key:

Int_1 : EcoFrd x Price

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
X*W	,0315	9,4605	1,0000	197,0000	,0024

Focal predict: EcoFrd (X)
Mod var: Price (W)

Conditional effects of the focal predictor at values of the moderator(s):

Price	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
1,0000	-,3863	,3011	-1,2827	,2011	-,9801	,2076
2,0000	-1,6549	,3033	-5,4566	,0000	-2,2529	-1,0568

Modèle 5 - Résultats

***** DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****

Conditional direct effect(s) of X on Y:

Price	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
1,0000	-,3863	,3011	-1,2827	,2011	-,9801	,2076
2,0000	-1,6549	,3033	-5,4566	,0000	-2,2529	-1,0568

Indirect effect(s) of X on Y:

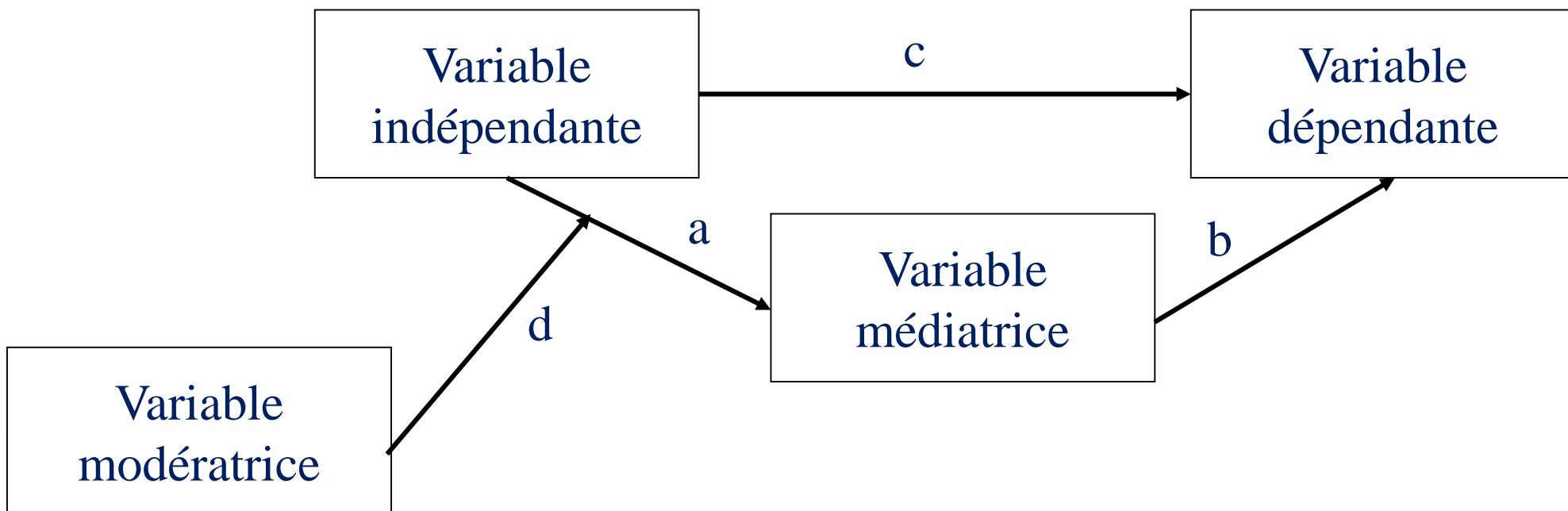
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
SOCLRES	,4651	,1131	,2649	,7047

Partially standardized indirect effect(s) of X on Y:

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
SOCLRES	,2597	,0623	,1483	,3951

PROCESS MODEL 7

Variable médiatrice: il existe une variable intermédiaire entre les variables indépendante et dépendante, qui transmet les effets de la première sur la seconde
+ une variable modératrice sur le 1^{er} lien médiateur



Interprétation Modèle 7

Total effect model: modèle $X \rightarrow Y$ sans prendre en compte la variable médiatrice

Int_1 : $p < .05$

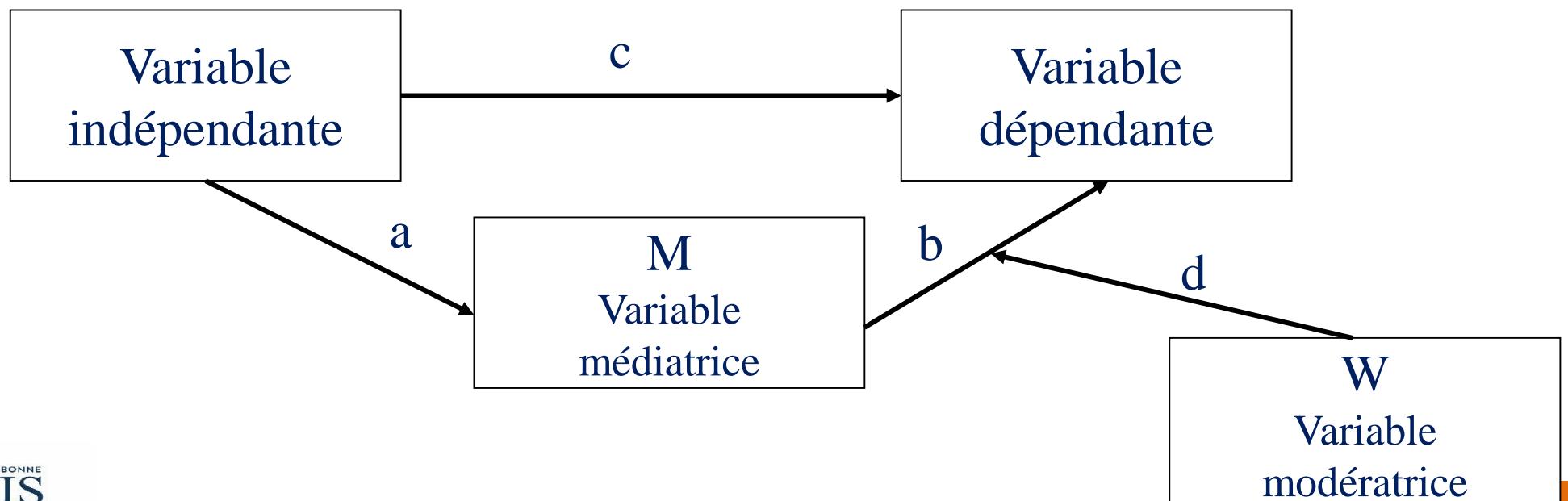
Indirect effect : Valeur de l'effet $X \rightarrow M1$ selon les valeurs de la variable modératrice

Index of moderated mediation : valeur de l'index, 0 ne doit pas être dans l'intervalle de confiance

Les résultats d'analyses
sont dans le fichier .spv

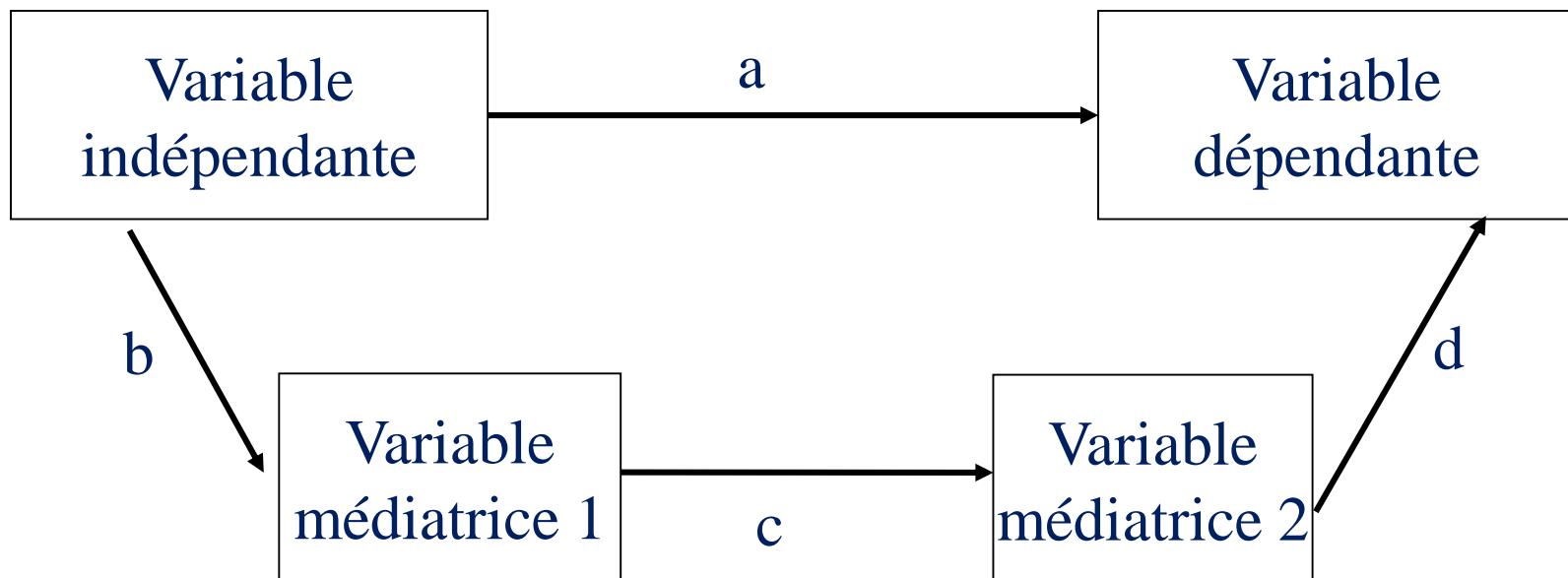
PROCESS MODEL 14

Variable médiatrice: il existe une variable intermédiaire entre les variables indépendante et dépendante, qui transmet les effets de la première sur la seconde + une variable modératrice sur le 2nd lien médiateur



PROCESS MODEL 6

Variables médiatrices en série: il existe deux variables intermédiaires en série entre la variable indépendante et dépendante, qui transmettent les effets de la première sur la seconde



Interprétation Modèle 6

Total effect model: modèle $X \rightarrow Y$ sans prendre en compte la variable médiatrice

Indirect effect : 0 ne doit pas être dans l'intervalle de confiance

Ind_1 : $X \rightarrow M1 \rightarrow Y$

Ind_2 : $X \rightarrow M2 \rightarrow Y$

Ind_3 : $X \rightarrow M1 \rightarrow M2 \rightarrow Y$

Les résultats d'analyses
sont dans le fichier .spv

Merci de votre attention

