Tracé d'une courbe sous Excel

Traçons par exemple la courbe représentative de $f: x \mapsto \ln(x^2 + 2)$ sur [-5;5]. Nous allons choisir un pas de 0,1 sur l'axe des abscisses

Après avoir ouvert une feuille de calcul, mettre sur une colonne les deux premières valeurs des abscisses, sélectionner les deux cellules et faire glisser la croix vers le bas.

X N	licrosoft	Excel	- Nouveau	Feuille de	calcul N
:2)	<u>F</u> ichier	<u>E</u> dition	<u>A</u> ffichage	Insertion	Forma <u>t</u>
: 🗅	📔 🔒	6	🖪 🗳	🖏 🛍 -	-) - 5
	B4	-	<i>f</i> ∗ -5		
	A		В	C	
1					
2					
3					
4			-5		
5			-4,9		
6			7	T	
7					
8					
9	Fai	re alissi	er la croiv s	i zers le has	
10	-1 ai				

Rentrer ensuite la formule dans la case située à droite de la première valeur d'abscisse

X N	licrosoft	Exce	l - Nouveau	Feuille de	calcul M
:2)	<u>F</u> ichier	<u>E</u> dition	n <u>A</u> ffichage	Insertion	Forma <u>t</u>
1	6	B 6	160	🖏 🛍 -	9 - 19
	LOG	-	X √ fx =	LN(B4^2+2)
	A		В	C	
1					
2					
3					
4			-5	=LN(<mark>B4</mark> ^2	+2)
5			-4,9		
6			-4,8		
7			17		

Après avoir validé la formule, la recopier en faisant glisser ou en double-cliquant (gauche) sur la croix

📽 Microsoft Excel - Nouveau Feuille de calcul Microsoft Excel										
:2)	<u>Eichier</u> <u>E</u> di	ition <u>A</u> ffichage	Insertion For	rma <u>t O</u> utils	Données Fe					
1	📂 🖬 👌	a a 🛯	📖 🛍 🛛 🌖	- 🔓 🧕 :	Σ - ≩↓ 🚹					
	C4		LN(B4^2+2)							
	A	В	C	D	E					
1										
2										
3										
4		-5	3,29583687,							
5		-4,9								
6		-4,8	71							
7		-4,7								
8		-4,8	i – – –							
9		-4,5	Faire gliss	er vers le bas						
10		-4,4	ou double	-cliquer sur la	croix					
11		-4,3								
12		-4,2	2							

On obtient la table des valeurs.

Ensuite sélectionner les deux colonnes.

Pour cela il suffit de se mettre sur un des cases et de faire CTRL*, ou bien on sélectionne manuellement.

Cliquer ensuite sur l'assistant graphique

N	licrosoft Ex	cel - Nouveau	Feuille de cal	cul Microsof	t Excel	
:	Eichier Edil	tion <u>A</u> ffichage	Insertion For	ma <u>t O</u> utils	<u>D</u> onnées	Fe <u>n</u> être <u>?</u>
1	📂 🖬 🔒	a a 🛯	🖏 🛍 - 🌖	- 🔁 😣	Σ • <mark>A</mark> ↓∣	🛄 💿 📲 🔋 Arial
		▼ <i>f</i> x -5				
	A	В	С	D	1	Assistant Graphique
1					· / ·	
2						
3					/	
4		-5	3,29583687		1	
5		-4,9	3,25848108			
6		-4,8	3,22047455			
7		-4,7	3,18179682			
8		-4,6	3,14242665			
9		-4,5	3,10234201			
10		-4,4	3,06152001			
11		-4,3	3,01993696			
12		-4,2	2,9775683			
13		-4,1	2,93438864			

On obtient alors la boîte de dialogue graphique

Choisir : Nuages de points et un sous-type avec courbe

📧 Mi	icrosoft Exce	el - Nouveau	Feuille de cal	cul Microsof	t Excel				
(B)	Eichier Editio	in <u>A</u> ffichage	Insertion For	ma <u>t O</u> utils	Données Fe <u>n</u> ê	tre <u>?</u>			
1D	1 R R R		8 3-19	- 🖓 象	Σ - Α↓	🕜 " 🗄 Ai	rial	• 10 •	GIS
-	B4 🗸	fx -5		12 33				and a second	
	A	В	C	D	E	F	G	Н	1
1		_	_						
2				_					
3				Carton		ê	A T. A. C.	a de la companya de la compa	6
4		-5	3,29583687	Assistan	r Graphique -	Etape 1 sur	4 - Type de G	rapmque	
5	1	-4,9	3,25848108	Types st	andard Types	nersonnalisés			
7		-4,0	3,22047455	-					
8	15	-4,7	3 14242665	Type de	graphique :	50	o <u>u</u> s-type de graph	nique :	
9	11	-4.5	3 10234201		ogramme	^			
10		-4.4	3,06152001	Bar	res		1.1.1		
11	t.	-4,3	3,01993696		irbes				
12		-4,2	2,9775683	Sec	teurs				
13		-4,1	2,93438864	Nua	iges de points			\sim	
14		-4	2,89037176	Aire	is		$\sim 1 /$	\mathcal{A}	
15		-3,9	2,84549061		ieau				
16		-3,8	2,79971739		1ar 6		ka z k		
17		-3,/	2,75302357	Sur	race			\propto	
10		-3,5	2,70537997	- Bull	es	×		4	
20	1	-5,5- 1,5,	2,00070091				uses de esiste us	liás par upa seu	sha lisséa
20		-3,4	2 55645182			IN IN	uage de points re	iles par une cou	ibe ilssee.
22		-32	2,50470928						
23		-3.1	2,4518668	3—					
24	1	-3	2,39789527				Maintenir ap	puyé pour <u>v</u> ision	ner
25		-2,9	2,34276688						
26		-2,8	2,28645571		A	nnuler	Précédent S	uivant >	Terminer
27		-2,7	2,22893855				1.5		

Cliquer sur Suivant, effectuer des choix dans les différentes étapes, puis Terminer. On obtient la courbe .

N	Aicrosoft Exc	el - Nouveau	Feuille de c	alcul	Microso	ft Excel						
:2	<u>F</u> ichier <u>E</u> dit	ion <u>A</u> ffichage	Insertion F	=orma <u>t</u>	<u>O</u> utils	<u>G</u> raphique	Fe <u>n</u> être	2				
1	💕 🛃 💪	a a 🛓	🕄 🔁 -	1 7 -	e 🧶	$\Sigma \rightarrow \frac{A}{Z} \downarrow$	1	🙄 i Ar	rial	- 10 -	G I <u>s</u>	
Gr	aphique 1	▼ fx										
	A	В	C		D	E		F	G	H		J
1												
2												
3												
4		-5	T 3,2958368	37	-				•			
5		-4,9	3,2584810)8				3,5 -				
6		-4,8	3,2204745	55		\mathbf{N}						
7		-4,7	3,1817968	32								
8		-4,6	3,1424268	65								
9		-4,5	3,1023420	11				-2,5		/		
10		-4,4	3,0615200	11								
11		-4,3	3,0199369	16 20				2				Sório1
12		-4,2	2,977568	33	-			15				
13		-4,1	2,9343886	04 TC								
14		-4	2,8903717	'b M				1				
15		-3,9	2,8454906	20								
10		-3,0	2,7997173	59 17				- 0,5 			_	
17		-3,7	2,7530235	97 97								
10		-3,0	2,7053795	97 24		1	1	- 0	1	1		
20		-2,0	2,0007003	21	-6	-4	-2	0	2	4	6	
20		-3,4	2,0071242	20								
22		-3,3	2,5504510	22 28								
22		-3,2	2,0047002	20								

En effectuant un clic droit sur un axe ou sur la courbe, puis sur Format de l'axe, on fait apparaître la boîte de dialogue concernant cet axe, ce qui permet des modifications

	licrosoft Exce	l - Nouveau F	euille de calcu	l Microsoft	Excel				
9)	Eichier Edition	n <u>A</u> ffichage	Insertion Forma	<u>t O</u> utils <u>G</u>	raphique Fe <u>n</u> être	2			
	😂 🛛 🗅 🧍		🖏 💦 • 🤊 •	🔐 🧶 Σ	- 21 🏨 💿	🚆 i Arial	• 1	0 - G I S	
xe	des ordo 👻	fx							
	A	В	C	D	E	F	G H	1	J
									1
		-5	3,29583687	8					
		-4,9	3,25848108	-		3.5 -			
		-4,8	3,22047455			85 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I		1	
		-4,7	3,18179682		1				
5		-4,6	3,14242665						
		-4,5	3,10234201		<u> </u>	2,5			
1		-4,4	3,06152001			100			
		-4,3	3,01993696			-2	-/		ii
2		-4,2	2,9775683		Format de l'ax	e			
3		-4,1	2,93438864						
		-4	2,89037176		Motifs Éche	lle Police	Nombre Aligner	hent	
i		-3,9	2,84549061		Lianes		Graduatio	on principale	
		-3,8	2,79971739		💽 Automatigu	e		ne 💿 Extérieure	
	1	-3,7	2,75302357				O Intér	ieure 🔘 Sur l'axe	
		-3,6	2,70537997		🔄 🔘 Personnalis	ées			
9		-3,5	2,65675691	8	Style :		Graduatio	on sec <u>o</u> ndaire	
		-3,4	2,60712428				💻 💿 Aucu	ne 🔘 Extérieure	
		-3,3	2,55645182	8	<u>C</u> ouleur :	Automatique	V 🔿 🔿 Intér	ieure 🔘 Sur l'axe	
2		-3,2	2,50470928		Épaissour		Étiquette	c de graduation	
1		-3,1	2,4518668		cpaiss <u>e</u> ur ;			s de graddadori	
		-3	2,39789527		Apercu		Aucu	ne 🕜 En naut va 🕜 à câtá da l'ava	
ŧ į		-2,9	2,34276688	1	Aperço		U En Da	is WA LULE DE LAX	
;									
4 5 6		-2,8	2,28645571		1 N. 1				

Pour tracer deux courbes, il suffit de rentrer la formule correspondant à l'équation de la deuxième courbe dans la première case de la troisième colonne et répéter le processus en sélectionnant les trois colonnes, la première étant par défaut celle des abscisses.