

Auteur	Thomas Llamazares
Date	06/08/2018
Produit	SOLIDWORKS PCB
Version	2018 SP3.0



# SOLIDWORKS PCB : lier ses composants avec une base de données

Dans SOLIDWORKS PCB, il est possible de lier les composants du schéma avec une base de données Microsoft Access. Ainsi, il sera possible de créer des composants standards (sans aucun paramètre défini) dans SOLIDWORKS PCB, puis les lier à un composant spécifique dans la base de données et obtenir des données :

Part Number	Footprint	Value	Datasheet URL	Designator
10ACD33	CAPA17.8-13X21	33nF	www.datasheet10ACD33.com	10ACD33
10ACD34	CAPA17.8-13X21	47nF	www.datasheet10ACD34.com	10ACD34
10ACD35	CAPA17.8-13X30	10nF	www.datasheet10ACD35.com	10ACD35
10ACD36	CAPA17.8-13X27	1,5nF	www.datasheet10ACD36.com	10ACD36
Base de donr	nées			

Paramètres du composant

## **1 CREER UN DB LINK DANS SOLIDWORKS PCB**

A partir d'un projet déjà ouvert, clic droit -> Add New to Project -> Database Link





Use the Database Links document to connect the fields in your database to the parameter names in your design project. Either select one key / parameter	pair to use for matching, or enter your own where clause.
Source of Connection	
Microsoft Access V Path F:\SW_Files\PCB_Files\dB\VishayCapacito.mdb	Browse
Use Connection String Schema Name	Store Path Relative to Database Library
Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=F:\SW_Files\PCB_Files\dB\VishayCapacito.mdb;Persist Security Info=False	Build
O Use Data Link File	✓ Browse
Bidd SetMings <ul> <li>Single key lookup</li> <li>Database field Part Number</li> <li>Part parameter Part Number</li> <li>Part parameter Part Number</li> <li>State SetMings</li> <li>Stat</li></ul>	Options

Database Field Name	Design Parameter	Update Values	Add To Design	Visible On Add	Remove From Design	1
📀 Designator	Designator	Default	Default		Default	
Footprint	Footprint	Default	Default		Default	
Footprint Path	Footprint Path	Default	Default		Default	
📀 Footprint Ref	Footprint Ref	Default	Default		Default	
LatestRevisionDate	LatestRevisionDate	Default	Default		Default	
📀 LatestRevisionNote	LatestRevisionNote	Default	Default		Default	
📀 Library Path	Library Path	Default	Default		Default	
📀 Library Ref	Library Ref	Default	Default		Default	
📀 Note	Note	Default	Default		Default	
PackageDocument	PackageDocument	Default	Default		Default	
PackageReference	PackageReference	Default	Default		Default	
📀 Part Number	Part Number					
📀 Pin Count	Pin Count	Default	Default		Default	
Published	Published	Default	Default		Default	
Publisher	Publisher	Default	Default		Default	
📎 Signal Integrity	Signal Integrity	Default	Default		Default	
Simulation	Simulation	Default	Default		Default	1

- Ensuite, il faut sélectionner la base de données avec *Browse* (1)
- Puis, s'y connecter avec Connect (2)

Afin d'identifier quel composant sera associé, nous venons choisir un paramètre dans Database field et Part parameter (3).

Part Number	Footprint	Value	Datasheet URL	Designator
10ACD33	CAPA17.8-13X21	33nF	www.datasheet10ACD33.com	10ACD33
10ACD34	CAPA17.8-13X21	47nF	www.datasheet10ACD34.com	10ACD34
10ACD35	CAPA17.8-13X30	10nF	www.datasheet10ACD35.com	10ACD35
10ACD36	CAPA17.8-13X27	1,5nF	www.datasheet10ACD36.com	10ACD36

Par exemple, si la capacité C1 doit être associée à la deuxième ligne du tableau, il suffit de choisir *Part Number* sur *Database Field* et *Part Parameter*, puis de créer un paramètre *Part Number* (valeur = 10ACD34) dans les propriétés du symbole C1. Ainsi les autres données (footprint...) seront propagées dans C1.

 $\overline{\phantom{a}}$ 



## 2 PROPAGER LES DONNEES VERS UN OU PLUSIEURS COMPOSANTS

Une fois le DB Link paramétré, il faut mettre à jour les propriétés des composants avec les données de la base Microsoft Access.

Pour accéder aux propriétés d'un symbole, clic droit **→** Properties



 $\times$ 

Ensuite, il faut ajouter un nouveau paramètre avec Add... :

Properties for Schematic Cor	mponent in Sheet [Sheet1.SchDoc]
Bronostico	

Deignator       [ ] Visible ] Locked         Comment       Cap Part 1/1 ] Clocked         Description       [ ] Name         Unique Id       AUOUUOO         Reset       Visible         Type       Standard         Orientation       90 Degrees         I Locked       Unique ID         Mode       Name         Normal       Cocket Pins         Models       Orientation         Name       Type         Models       Kennove         Edit.       Y Description	Properties		Parameters		
Liocal Colors	Designator C1 Comment Ca Description Unique Id AJ Type St Graphical Location X 67 Orientation 90 Mode	1     Visible     Locked       ap     Visible       <	Visible / Name	Value Parameter Properties Name Part Number InACD33 Visible Lock Visible Lock Visible Location X 67.71mm Color Location X 135.37mm Font Times New Ro Location 0 Degrees All Autoposition	Type       Lock       Type       STRING       Unique ID       DUTUYRCK       Reset       ow Synchronization With Library
Name Type / Description	Models	Juocal Colors	Add Ed	Justification Doctoin Cert	
Add • Remove Edit	Name	Time	Description		OK Cancel
Agd • Remove Edit					
	A <u>d</u> d ▼ Re <u>m</u>	nove Edit			

Une fois créé, il apparait dans la liste des paramètres :

Parameters			
Visible 🖉	Name	Value	Туре
✓	Part Number	10ACD33	STRING 💌



#### Pour mettre à jour les données il faut aller dans l'onglet **Tools → Update** :

File	Home	View	Project	Tools Outputs						
Q			♦ Move ▼	1	Ţ	Reset All	<b>E</b>	🗄 Manage	*	
Find	Replace Text	Cross Probe	E Refactor *	Underline Connections *	Annotate	Reset Duplicates	Number Sheets	🕂 Update	Break Wires	Configure Pir Swapping
Fine	d and Repl	ace	Arrange	Navigation		Annotation		DB L Update Pa	rameters F	rom Database

Update Parameters From Database							×
Schematic Sheets		Compo	nent Types				
Schematic Sheet	$\nabla$		Physical Component	Logical Symbol	1	Library	Count
🖬 🗹 Sheet1.SchDoc		₽ 🗸	Capa	Capa		Discretes.SchLib	4
						Create Log <u>O</u> K	Cancel

- A gauche, l'outil répertorie les schémas présents dans le projet.
- A droite, nous retrouvons la liste des composants et leur quantité.

Après avoir cliqué sur OK, nous découvrons la liste des composants associés avec les paramètres qui vont se mettre à jour :

Select Parameter Changes				2									×	
1 Objects - 1 Sele	ected			System Paramete	rs	User Parame	ters							
Object Type	Document	Identifier	$\wedge$	Footprint	Simulation	Component	Ty ComponentLi	ComponentLi	ComponentLi	Compon	entLi	DatasheetDo	c Designa	ator Footp
Part	Sheet1.SchDoc	C1		CAPA19.8-15X30	CAP	Standard	Manufacturer Life	http://www.visi	Datasheet	https://v	vww.vis	29-Apr-2002	10ACD3	3 🏶 PcbLit
<									<u> </u>				>	
Update Selecte	Reject Selected	Update All	R	eject All 🛛 🗹 S	show all parts						Accep	ot Changes (Cre	eate ECO)	Cancel



### Les paramètres seront ajoutés ou mis à jour après avoir cliqué sur Accept Changes puis Execute changes :

Engineering Ch	ange Order							×
Modifications	N				Status			
Enable 🗸	Action	Affected Object		Affected Document	Check	Done	Message	
Ξ 🛅	Change Parameter Value(2)							
~	Modify	C1:Footprint [ -> CAPA19.8-15X30]	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
✓	Modify	C1:Simulation [-> CAP]	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
8 🗅	Add Parameter(17)							
<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	Add	ComponentLink1Description=Manufact	In	Sheet1.SchDoc				
<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	Add	ComponentLink1URL=http://www.visha	In	🖃 Sheet1.SchDoc				
~	Add	ComponentLink2Description=Datasheet	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
<ul> <li></li> </ul>	Add	ComponentLink2URL=https://www.vishi	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	Add	Component Type=Standard to C1	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	Add	DatasheetDocument=29-Apr-2002 to C1	In	Sheet1.SchDoc				
<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	Add	Designator=10ACD33 to C1	In	Sheet1.SchDoc				
<ul> <li>✓</li> </ul>	Add	Footprint Path=PcbLibraries\Vishay Cera	In	🖃 Sheet1.SchDoc				
~	Add	Footprint Ref=CAPA19.8-15X30 to C1	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
<ul> <li></li> </ul>	Add	Library Path=SchLibraries\Discretes.SchL	iln	🗔 Sheet1.SchDoc				
<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	Add	Library Ref=Capacitor - non polarized to	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
<b>~</b>	Add	PackageReference=CAPA19.8-15X30 to C	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
~	Add	Pin Count=2 to C1	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
~	Add	Published=17-Dec-2003 to C1	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
<b>~</b>	Add	Publisher=Altium Limited to C1	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
✓	Add	Signal Integrity=Cap to C1	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	Add	Value=330nF to C1	In	🗔 Sheet1.SchDoc				
Validate Chang	jes Execute Changes Report Cha	anges Only Show Errors						Close
	**************************************							

percies for ocher	natic component in Sheet [Sheet I.SchDoc]				
roperties			Vicible / Name	Value	Time
esignator	C1 Visible	Locked	ComponentLink1URL	http://www.vishav.com/	STRING
			ComponentLink2Description	Datasheet	STRING
omment			ComponentLink2URL	https://www.vishay.com/docs/22209/660c660r.pdf	STRING
	<< > >> Part 1/1	Locked	DatasheetDocument	29-Apr-2002	STRING
escription			Designator	10ACD33	STRING
acaption			Footprint Path	PcbLibraries\Vishay Cera-Mite Ceramic Axial-Lead Capa	acite STRING
ique ld	OULIOLA	Reset	Footprint Ref	CAPA19.8-15X30	STRING
ne .	Standard	~	Library Path	SchLibraries\Discretes.SchLib	STRING
	standard		Library Ref	Capacitor - non polarized	STRING
aphical			PackageReference	CAPA19.8-15X30	STRING
aprical			Pin Count	2	STRING
cation X	67.46mm y 139.92mm		Published	17-Dec-2003	STRING
			Publisher	Altium Limited	STRING
ientation	90 Degrees V	Locked	Signal Integrity	Cap	STRING
ode	Normal V Lock Pins	Mirrored	Value	550NF	STRING
	Show All Pins On Sheet (Even if Hidden)	Show All Pins On Sheet (Even if Hidden)		TUACD 55	
			Add Remo <u>v</u> e <u>E</u> dit	Add as <u>R</u> ule	
lodels					
ame	Type		Description		
APA19.8-15X30	▼ Foot	print	CAPA19.8-15X30		
CAPA19.8-15X30 CAP	▼ Foot Simu	print lation	CAPA19.8-15X30 CAP		

Grâce au DB-LINK, vous allez pouvoir associer un symbole standard (ex : capacité ou résistance) avec un composant réel du commerce qui sera enregistré dans votre base de données. Ainsi, la gestion de la bibliothèque de composants se fait beaucoup plus facilement.