

Exemple test pairwise

L'idée est de construire des tests qui permettent de couvrir toutes les paires de valeurs possibles, chaque test couvrant plusieurs paires.

On a trois variables x , y et z telles que x peut prendre les valeurs 1 et 2, y peut prendre les valeurs Q et R et z peut prendre les valeurs 5 et 6.

Pour chaque paire de variables, on énumère toutes les combinaisons de valeurs possibles : on obtient toutes les paires de valeurs.

x	y	y	z	x	z
1	Q	Q	5	1	5
1	R	Q	6	1	6
2	Q	R	5	2	5
2	R	R	6	2	6

On construit ensuite un nombre minimum de tests qui permettent de couvrir toutes ces paires. Par exemple, on veut couvrir la paire $x = 1$ et $y = Q$. On choisit z de façon à couvrir deux autres paires, par exemple $z = 5$. Ainsi, avec le test $x = 1$, $y = Q$ et $z = 5$, on couvre les paires (1,Q), (Q,5) et (1,5).

On obtient de cette manière 4 tests qui permettent de couvrir toutes les paires.

	x	y	z	
Test 1	1	Q	5	couvre (1,Q), (Q,5) et (1,5)
Test 2	1	R	6	couvre (1,R), (R,6) et (1,6)
Test 3	2	Q	6	couvre (2,Q), (Q,6) et (2,6)
Test 4	2	R	5	couvre (2,R), (R,5) et (2,5)

Un exemple plus réaliste : tests de configuration

On veut tester l'impression de fichiers depuis plusieurs applications sur des OS et via des réseaux différents.

OS	Réseau	Imprimante	Application
Windows7	IP	HP35	Word
Linux	WIFI	Canon900	Excel
Mac OS X	Bluetooth	Canon-EX	PowerPoint

On a 81 combinaisons des paramètres. Pour chaque couple de paramètres, on a 9 paires de valeurs possibles, on a donc 54 paires de valeurs possibles (9 paires de valeurs fois 6 couples de paramètres).

On peut couvrir ces 54 paires par les 9 tests suivants.

	OS	Réseau	Imprimante	Application
Test 1	Windows 7	IP	HP35	Word
Test 2	Windows 7	Wifi	Canon900	Excel
Test 3	Windows 7	Bluetooth	Canon-EX	PowerPoint
Test 4	Linux	IP	Canon900	PowerPoint
Test 5	Linux	Wifi	Canon-EX	Word
Test 6	Linux	Bluetooth	HP35	Excel
Test 7	Mac OS X	IP	Canon-EX	Excel
Test 8	Mac OS X	Wifi	HP35	PowerPoint
Test 9	Mac OS X	Bluetooth	Canon900	Word

