



**LOG3430**

**Méthodes de test et de validation du logiciel**

**Automne 2021**

**TP No. 2**

**Groupe [1]**

**[2013658] – [Falicoff]**

**[2014536] - [Rouleau]**

**[1995467]-[Labrie]**

**Soumis à :**

**Cyrine Zid**

**Vendredi 22 Octobre 2021**

# Tests ACC

La clause majeur détermine le prédicat.

$$S = P * H * T1 + P * T2 + T2 * H * \sim T3$$

$$D1 = \langle \{P=\text{vrai}, H=\text{vrai}, T1=\text{faux}, T2=\text{faux}, T3=\text{vrai}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$$

$$D2 = \langle \{P=\text{vrai}, H=\text{vrai}, T1=\text{vrai}, T2=\text{vrai}, T3=\text{vrai}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$$

T1 = {D1, D2} satisfait ACC

Tests ACC					
p	h	t1	t2	t3	s
1	1	0	0	1	0
1	1	1	1	1	1

# Tests GACC

La clause majeur détermine le prédicat. Il faut aussi un cas avec la clause majeure vraie et un cas avec la clause majeure fausse.

$$S = P * H * T1 + P * T2 + T2 * H * \sim T3$$

Tests GACC					
p	h	t1	t2	t3	s
1	1	0	0	1	0
0	1	1	1	1	0
1	1	0	0	0	0
1	0	1	0	1	0
1	1	1	1	1	1

# Tests RACC

Tests RACC					
p	h	t1	t2	t3	s
1	1	0	0	1	0
0	1	1	1	1	0
1	1	1	0	1	1
0	1	1	1	0	1
1	0	1	0	1	0
1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1

# Tests ICC

## RICC

Tests RICC					
p	h	t1	t2	t3	s
1	1	0	0	1	0
1	0	1	1	1	1
0	1	1	1	1	0
1	1	0	0	0	0
1	1	1	0	1	1
0	1	1	1	0	1
0	1	1	0	1	0
0	1	0	0	1	0
1	0	1	0	1	0
1	0	0	0	1	0
1	1	1	1	0	1
1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1

## GICC

Il faut choisir les clauses mineures telles que les clauses majeures ne déterminent plus le prédicat (il n'y a pas de conditions sur les clauses mineures).

$$S = P * H * T1 + P * T2 + T2 * H * \sim T3$$

D1 =  $\langle \{P=\text{vrai}, H=\text{vrai}, T1=\text{vrai}, T2=\text{vrai}, T3=\text{faux}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$  Clause majeure : P

D2 =  $\langle \{P=\text{faux}, H=\text{vrai}, T1=\text{vrai}, T2=\text{vrai}, T3=\text{faux}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$  Clause majeure : P

D3 =  $\langle \{P=\text{vrai}, H=\text{faux}, T1=\text{faux}, T2=\text{faux}, T3=\text{vrai}\}, \{\text{faux}\} \rangle$  Clause majeure : P

D4 =  $\langle \{P=\text{faux}, H=\text{faux}, T1=\text{faux}, T2=\text{faux}, T3=\text{vrai}\}, \{\text{faux}\} \rangle$  Clause majeure : P

D5 =  $\langle \{P=\text{vrai}, H=\text{faux}, T1=\text{vrai}, T2=\text{vrai}, T3=\text{faux}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$  Clause majeure : H

XD6 =  $\langle \{P=\text{vrai}, H=\text{vrai}, T1=\text{vrai}, T2=\text{vrai}, T3=\text{faux}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$  Clause majeure : H

D7 =  $\langle \{P=\text{faux}, H=\text{vrai}, T1=\text{faux}, T2=\text{faux}, T3=\text{vrai}\}, \{\text{faux}\} \rangle$  Clause majeure : H

XD8 =  $\langle \{P=\text{faux}, H=\text{faux}, T1=\text{faux}, T2=\text{faux}, T3=\text{vrai}\}, \{\text{faux}\} \rangle$  Clause majeure : H

XD9 =  $\langle \{P=\text{vrai}, H=\text{vrai}, T1=\text{vrai}, T2=\text{vrai}, T3=\text{faux}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$  Clause majeure : T1

D10 =  $\langle \{P=\text{vrai}, H=\text{vrai}, T1=\text{faux}, T2=\text{vrai}, T3=\text{faux}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$  Clause majeure : T1

D11 =  $\langle \{P=\text{faux}, H=\text{faux}, T1=\text{vrai}, T2=\text{faux}, T3=\text{vrai}\}, \{\text{faux}\} \rangle$  Clause majeure : T1  
 XD12 =  $\langle \{P=\text{faux}, H=\text{faux}, T1=\text{faux}, T2=\text{faux}, T3=\text{vrai}\}, \{\text{faux}\} \rangle$  Clause majeure : T1

XD13 =  $\langle \{P=\text{vrai}, H=\text{vrai}, T1=\text{vrai}, T2=\text{vrai}, T3=\text{faux}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$  Clause majeure : T2  
 D14 =  $\langle \{P=\text{vrai}, H=\text{vrai}, T1=\text{vrai}, T2=\text{faux}, T3=\text{faux}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$  Clause majeure : T2  
 D15 =  $\langle \{P=\text{faux}, H=\text{faux}, T1=\text{faux}, T2=\text{vrai}, T3=\text{vrai}\}, \{\text{faux}\} \rangle$  Clause majeure : T2  
 XD16 =  $\langle \{P=\text{faux}, H=\text{faux}, T1=\text{faux}, T2=\text{faux}, T3=\text{vrai}\}, \{\text{faux}\} \rangle$  Clause majeure : T2

D17 =  $\langle \{P=\text{vrai}, H=\text{vrai}, T1=\text{vrai}, T2=\text{vrai}, T3=\text{vrai}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$  Clause majeure : T3  
 XD19 =  $\langle \{P=\text{vrai}, H=\text{vrai}, T1=\text{vrai}, T2=\text{vrai}, T3=\text{faux}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$  Clause majeure : T3  
 XD20 =  $\langle \{P=\text{faux}, H=\text{faux}, T1=\text{faux}, T2=\text{faux}, T3=\text{vrai}\}, \{\text{faux}\} \rangle$  Clause majeure : T3  
 D21 =  $\langle \{P=\text{faux}, H=\text{faux}, T1=\text{faux}, T2=\text{faux}, T3=\text{faux}\}, \{\text{faux}\} \rangle$  Clause majeure : T3

Il faut ensuite choisir tous les tests qui ne sont pas répétés :  
 D1-D2-D3-D4-D5-D7-D10-D11-D14-D15-D17-D21 respecte le critère GICC.

## Tests DNF

### VNS

Tests generé par code:

Tests VNS			
p	t2	t3	s
0	1	1	0
0	1	0	1
0	1	0	1
1	1	1	1

### IC

On va prendre la négation de p, soit  $\sim p = \sim(P + (\sim T3 * T2)) = (\sim P * T3) + (\sim P * \sim T2)$ , on a donc 4 implicants à tester, soit  $\{P, \sim T3 * T2, (\sim P * T3), (\sim P * \sim T2)\}$ .

On peut développer le jeu de test suivant pour satisfaire la couverture des implicants

D1 =  $\langle \{P=\text{vrai}, T3=\text{faux}, T2=\text{vrai}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$   
 D2 =  $\langle \{P=\text{faux}, T3=\text{vrai}, T2=\text{faux}\}, \{\text{faux}\} \rangle$

## PIC

On va prendre la négation de p, soit  $\sim p = \sim(P + (\sim T3 * T2)) = (\sim P * T3) + (\sim P * \sim T2)$ , on a donc 4 implicants premiers à tester, soit  $\{P, \sim T3 * T2, (\sim P * T3), (\sim P * \sim T2)\}$ .

Le jeu de test suivant satisfait au critère PIC:

D1 =  $\langle \{P=\text{vrai}, T3=\text{faux}, T2=\text{faux}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$

D2 =  $\langle \{P=\text{faux}, T3=\text{faux}, T2=\text{vrai}\}, \{\text{vrai}\} \rangle$

D3 =  $\langle \{P=\text{faux}, T3=\text{vrai}, T2=\text{faux}\}, \{\text{faux}\} \rangle$

D4 =  $\langle \{P=\text{faux}, T3=\text{faux}, T2=\text{faux}\}, \{\text{faux}\} \rangle$