

# Rapport TP RCR

---

## TP : Logique des défauts

---

Travail réalisé par : Sophinez Azouaou 181833011664  
Samy Aghiles Aouabed 181831084214  
Section M1. IV,  
Groupe 1

Pour effectuer ce TP, nous avons choisie d'utiliser la tool box "**defaultlogic**" proposé par l'utilisateur github edm92 basé sur le langage java

### **Implémentation:**

Nous avons choisi 6 exemples à implémenter pour ce TP:

1- Exercice 1 exemple 1:

soit  $\Delta_1 = \langle W, D \rangle$

avec  $W = \{ \neg A \}$  et  $D = \{d_1, d_2\}$  avec  $d_1 = A: B/C$  et  $d_2 = A: \neg C/D$

```
Given the world:
    ~ A
And the rules
    [ (A) : (B) ==> (C) ] , [ (A) : (~ C) ==> (D) ]
Possible Extensions
-----
```

Comme le montre la capture d'écran ci-dessus, la théorie ne génère aucune extension.

2-Exercice 1 exemple 2:

soit  $\Delta_2 = \langle W, D \rangle$

avec  $W = \{A, \neg B\}$  et  $D = \{d_1, d_2\}$  avec  $d_1 = A: B/C$  et  $d_2 = A: \neg C/D$

```
Trying  A & ~ B
Trying  A & ~ B
Given the world:
    A & ~ B
And the rules
    [ (A) : (B) ==> (C) ] , [ (A) : (~ C) ==> (D) ]
Possible Extensions
    Ext: Th(W U (D))
    = D & ~B & A
```

Cette théorie possède une extension comme le montre la capture ci-dessus.

### 3-Exercice 3 exemple 1:

soit  $\Delta_3 = \langle W, D \rangle$

avec  $W = \{A, B\}$  et  $D = \{A \wedge B: \neg C / \neg C\}$

```
Trying  A & B
Given the world:
      A & B
And the rules
      [(A| B): (~ C) ==> (~ C)]
Possible Extensions
      Ext: Th(W U (~C))
      = B & ~C & A
```

Cette théorie possède une extension comme le montre la capture ci-dessus.

### 4-Exercice 3 exemple 2:

soit  $\Delta_4 = \langle W, D \rangle$

avec  $W = \{A, B, C\}$  et  $D = \{A \wedge B: \neg C / \neg C\}$

```
Given the world:
      A & B & C
And the rules
      [(A| B): (~ C) ==> (~ C)]
Possible Extensions
```

Cette théorie ne possède pas d'extensions.

### 5-Exercice 6 question 1:

soit  $\Delta_4 = \langle W, D \rangle$

avec  $W = \{\emptyset\}$  et  $D = \{d1, d2, d3, d4\}$

avec  $d1 = : \neg b, \neg d / a$  et  $d2 = : \neg b, \neg d / c$  et  $d3 = : \neg a, \neg c / d$  et  $d4 = a: \neg c / b$

```

Trying eeee
Trying eeee
Given the world:

And the rules
  [([]):(~ d) ==> (a)] , [([]):(~ d) ==> (c)] , [([]):(~ c) ==> (d)] , [(a):(~ c) ==> (b)]
Possible Extensions
  Ext: Th(W U (c & a))
      = c & a
=====

```

Activer Win  
Accédez aux pa  
activer Window

Cette théorie admet une extension

6-Exemple 6 (proposé par la toolbox):

soit  $\Delta_4 = \langle W, D \rangle$

avec  $W = \{bird_x, penguin_x \rightarrow \neg flies_x, penguin_x\}$  et  $D = \{d1, d2\}$

avec  $d1 = bird_x : flies_x / flies_x$  et  $d2 = bird_x : penguin_x / \neg flies_x$

```

=====
Trying bird_x & (penguin_x -> ~flies_x) & penguin_x
Trying bird_x & (penguin_x -> ~flies_x) & penguin_x
Given the world:
  bird_x & (penguin_x -> ~flies_x) & penguin_x
And the rules
  [(bird_x):(flies_x) ==> (flies_x)] , [(bird_x):(penguin_x) ==> (~flies_x)]
Possible Extensions
  Ext: Th(W U (~flies_x))
      = (~flies_x | ~penguin_x) & penguin_x & ~flies_x & bird_x
=====

```

Cette théorie génère l'extension ci-dessus.