### MATH-F-112 - MATHÉMATIQUES Exercices - Module A

Renato Costa Ribeiro

21/09/2015

# Table des matières

1 Logique 2

### Chapitre 1

# Logique

#### 1.1

a.  $B\Rightarrow G$  e.  $O\Rightarrow P$  i.  $D\Rightarrow C$  m.  $V\Rightarrow D$  b.  $R\Rightarrow S$  f.  $(O\Rightarrow N)\wedge(N\Rightarrow O)$  j.  $E\Rightarrow N$  c.  $(P\vee N)\Rightarrow A$  g.  $D\Rightarrow C$  k.  $(T\wedge N)\Rightarrow I$  d.  $H\Rightarrow \neg V$  h.  $\neg C\Rightarrow \neg I$  l.  $I\Rightarrow P$ 

#### 1.2

- (1).  $A \lor B \lor C$
- (2).  $C \Rightarrow A$
- (3).  $B \Rightarrow (A \lor C)$

Pour savoir si A est le coupable il faut :  $(1) \land (2) \land (3)$ 

			$A \vee B \vee C$	$C \Rightarrow A$		$B \Rightarrow (A \lor C)$		
$\mathbf{A}$	$\mathbf{B}$	$\mathbf{C}$	(1)	(2)	$A \vee C$	(3)	$(1)\mathrm{u}(2)\mathrm{u}(3)$	(1)(2)(3)->A
0	0	0	0	1	0	1	0	1
0	0	1	1	0	1	1	0	1
0	1	0	1	1	0	0	0	1
0	1	1	1	0	1	1	0	1
1	0	0	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1

Comme nous pouvons le constater, la dernière collonne est équivalente à la collonne A. C'est donc A le coupable.