

PETIT  
Aymric

4,35/6

1.  
1

1) Pas une proposition X

4) Énoncé booléen valide ✓

2) Énoncé booléen valide ✓

3) Forme booléenne ✓

2.

$p$	$q$	$\neg p$	$\neg q$	$\overbrace{p \wedge \neg q}^W$	$\overbrace{\neg p \wedge q}^X$	$\overbrace{w \vee x}^Y$	$\overbrace{\neg q \vee p}^Z$	$\overbrace{y \wedge z}^A$	$\textcircled{A}$
0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
1	1	0	0	0	0	0	1	0	0

4

3.

$p$	$q$	$\bar{p}$	$\neg p$	$\neg q$	$\neg \bar{p}$	$\overbrace{p \rightarrow \neg \bar{p}}^W$	$\overbrace{\neg q \wedge \neg p}^X$	$\overbrace{w \vee x}^Y$	$\overbrace{q \rightarrow \bar{p}}^A$	$\overbrace{\neg p \rightarrow q}^B$	$\overbrace{A \leftrightarrow B}^Z$
0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0
0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0
0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1
1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1

(Plus de place alors  
j'ai fini ici...)

$\neg y \wedge \neg z$  ©

0  
0  
0  
0  
1  
0  
0  
0  
0  
0



4.

p	q	$p \vee q$	$\neg x$	$\neg p \wedge \neg q$	$\neg x \leftrightarrow y$
0	0	0	1	1	1
0	1	1	0	0	1
1	0	1	0	0	1
1	1	1	0	0	1

(t)

(On peut également se servir de la loi de Morgan.  
 $\neg(p \vee q) \equiv (\neg p \wedge \neg q)$ )

L'énoncé suivant est donc une tautologie d'après la table de vérité.

5.

p	q	$p \wedge q$	$\neg x$	$p \vee q$	$\neg x \leftrightarrow y$
0	0	0	1	0	0
0	1	0	1	1	1
1	0	0	1	1	1
1	1	1	0	1	0

contradiction

L'énoncé suivant n'est donc pas une tautologie d'après la table de vérité.

6. doit être vrai et il faut  $(q=1 \wedge p=0)$  ou  $(q=0 \wedge r=0)$  soit le "fort événement".

p	q	r	s	E
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	0	1	1
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	0
1	1	1	1	0

PAS SÛR

T de V