

TDO

Ex1

1. $xh_j()$ eh hvcafecfeacf est aaghsq xod
fausse, Syntaxe : pas de sens

2. Syntaxe : fausse, pas de sens
Sémantique : pas de signification

3. Sémantique : pas de signification

4. Syntaxe : Correct
Sémantique : Indéterminé

5. Syntaxe : Correct
Sémantique : Indéterminé

6. Syntaxe : correct
Sémantique : fausse

7. Syntaxe : Correct
Sémantique : Indéterminé

8. Syntaxe : Correct
Sémantique : Indéterminé

Ex2

1, Faux, on peut avoir une autre raison

2, Vrai

3, Vrai

4, Faux

5, Vrai

6, Faux, $x \vee y$

TD1

Ex1

1, x, y : non

2, (x) : non

3, $(x \wedge x)$: oui

4, $x \wedge x$: non

5, non

6, non

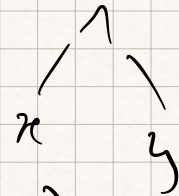
7, non

8, oui

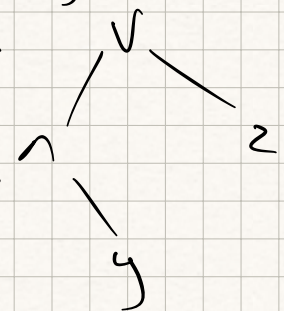
Ex2

1, $x : x$

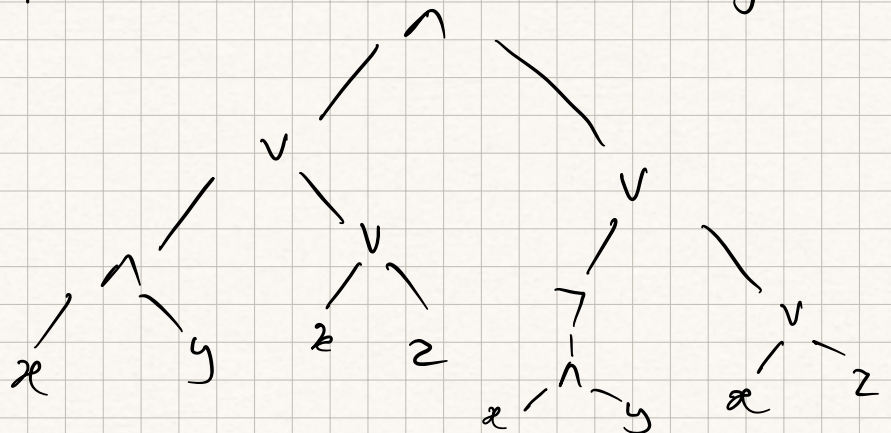
2, $(x \wedge y) :$



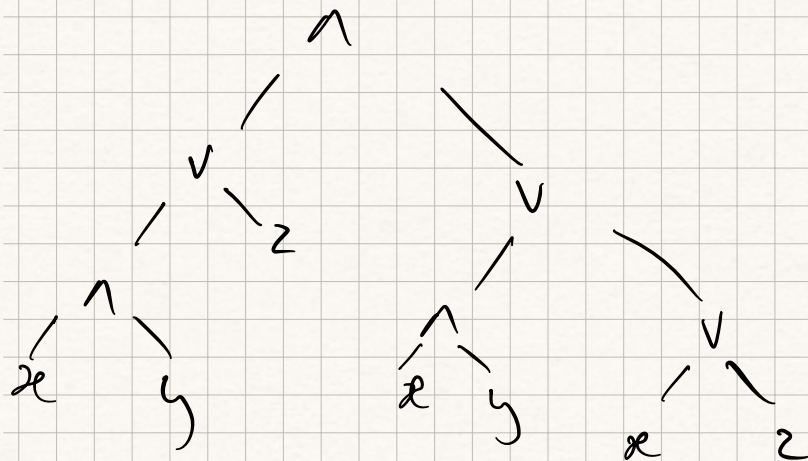
3, $((x \wedge y) \vee z) :$



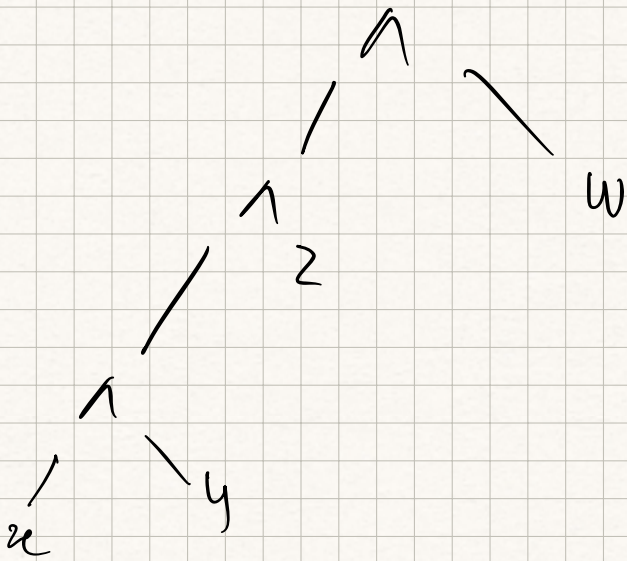
4, $((x \wedge y) \vee (x \vee z)) \wedge (\neg(x \wedge y) \vee (x \vee z))$



$$5 \gamma ((x \wedge y) \vee z) \wedge ((x \wedge y) \vee (x \vee z))$$



$$6 \gamma (((x \wedge y) \wedge z) \wedge w)$$



Ex 2

1 γ Je serai : p x

J'éta : q y

Si j'éta, je serai $q \Rightarrow p$

J'étais si et seulement si je serai : $q \Rightarrow p$

2. il pleut : x
On ann : y
Marie : z

2. S'il pleut, on annulera le pique-nique ; $x \Rightarrow y$ $\boxed{\neg x \Rightarrow (z \wedge y)}$
S'il ne pleut pas, Marie insistera pour aller à la plage et le pique-nique sera annulé ;
Ou bien il pleuvra ou bien il ne pleuvra pas ; $(\neg x \vee x)$
Uniquement s'il pleut Marie insistera pour aller à la plage ;

$$(z \Rightarrow x)$$

3. Le soleil brille si les nuages sont grisés ; $(y \Rightarrow x)$
Seulement si les nuages sont grisés le soleil brille ; $(x \Rightarrow y)$
Le soleil brille ou les nuages ne sont pas grisés ; $(x \vee \neg y)$
Le soleil brille et le soleil ne brille pas ; $(x \wedge \neg x)$

Soleil : x
nuage : y

TD2

$$Ex2 \quad N((x_1 \vee x_2)) = N((x_1 \wedge x_1)) = 2$$

N : Nbr de variables

$$N(x) = 1 \quad x \in V$$

$$N(\neg p) = N(p)$$

$$N((p \vee q)) = N(p) + N(q)$$

$$N((p \wedge q)) = N(p) + N(q)$$

$$A(x) = 0$$

$$A(\neg p) = A(p)$$

$$A((p \wedge q)) = 2 + A(p) + A(q)$$

$$A((p \vee q)) = 2 + A(p) + A(q)$$

Ex3

$$1, \quad |x|_I = 0$$

$$2, \quad |\neg p|_I = |p|_I$$

$$3, \quad |(p \wedge q)|_I = 1 + |p|_I + |q|_I$$

$$4, \quad |(p \vee q)|_I = 1 + |p|_I + |q|_I$$

$$|x|_I \quad |x|_I \quad |x|_I \quad |x|_I$$

$$1, \quad |x|_I = 0 \quad |x|_I = 0 \quad |x|_I = 0 \quad |x| = 1$$

$$2, \quad |\neg p|_I = |p|_I \quad |\neg p|_I = 1 + |p|_I$$

$$|\neg p|_I = |p|_I \quad |\neg p| = 1 + |p|$$

$$3. \quad |(p \wedge q)|_C = 1 + |p|_C + |q|_C$$

$$|(p \wedge q)|_I = 1 + |p|_I + |q|_I$$

$$|(p \wedge q)|_T = |p|_T + |q|_T$$

$$|(p \wedge q)| = 3 + |p| + |q|$$

$$4. \quad |(p \vee q)|_C = 1 + |p|_C + |q|_C$$

$$|(p \vee q)|_I = 1 + |p|_I + |q|_I$$

$$|(p \vee q)|_T = |p|_T + |q|_T$$

$$|(p \vee q)| = 3 + |p| + |q|$$