

Notes #16 PHI 1501 E PARTIE 2

Exemples de raisonnements:

1. J'irai a Montreal si et seulement si je ne vais pas a Quebec. Je ne vais pas a Montreal.

Conclusion: $Q \text{ ssi } \sim P \dots Q) \sim \sim P \dots Q) P$

2. J'irai a Montreal si et seulement si je ne vais a Quebec. Je vais a Quebec.

Conclusion: $Q \text{ ssi } \sim P \dots \sim \sim P \dots \text{devient } P) \sim Q$

3. Les assurances vont payer si et seulement s'il decede. Il est mort.

Conclusion: $Q \text{ ssi } P \dots P) Q$

4. Ils mettent du sable si et seulement si le trottoir est glissant. Il ne mettent pas de sable.

Conclusion: Notes #17 PHI 1501E

Exemples de raisonnement de conditionnel Si P) Q :

1. Si Jeanne est heureuse, elle travaille bien. (Si P alors Q)

Or elle travaille bien. (affirmation du conséquent) Donc elle est heureuse. (ne permet pas de conclure)

Bon? Règle? 2

2. Si la foudre a frappe le manoir, il a brule.

Or elle ne l'a pas frappe. (négation de l'antécédent) Donc il n'a pas brule. (ne peut pas conclure)

Bon ? Règle? 3

3. Si les conservateurs gagnent, tu es content.

Or tu n'est pas content. (négation du conséquent) Donc ils ne gagnent pas.

Bon? Règle? 4

Exemples de raisonnement bi-conditionnel:

1. Ils mettent du sable si et seulement si le trottoir est glissant. (Q si et seulement P) Ils ne mettent pas de sable. (toujours une conclusion.)

Conclusion: $\sim Q > \sim P$

2. Puisque mon travail est bon, le professeur me donnera une bonne note si et seulement si je ne fais pas de fautes. Je n'ai pas fait de fautes. $Q \text{ ssi } \sim P$

Conclusion: le professeur me donnera une bonne note.

Raisonnement disjonctifs:

P w Q

1. Ou bien je pars en voyage ou bien je demenage. Je pars en voyage. P ou Q..affirme P nuit Q.
conclusion: Je ne demanage pas.

2. Ou bien les chiens aiment la saucisse ou bien les chats ne detestent pas le fruits. Les chiens n'aiment pas la saucisse. P ou non Q on nuit P doit affirmer la deuxieme partie..affirme une negation reste une negation.

Conclusion: Chiens aiment les saucice

3. Je ne suis pas malade ou j'ai mal au dos. Je n'ai pas mal au dos. donc P ou Q negation de Q entraine une affirmation de Non p resultat:

Conclusion: je ne suis pas malade.

4. S'il ne neige pas, (P1) alors il n'y aura pas de glace sur les trottoirs.(P2) Il mettent du sable(q) si et seulement si les troittoirs sont glissant.(r) Ils mettent du sable.(s) Est-ce qu'il neige? (oui, non , on l'ignore?)

Conclusion: ignore

Si $\sim P$) $\sim Q$

R ssi S

R

5. Ou bien on mange au restaurant ou bien on mange chez toi. Mais si on ne mange pas chez toi, alors j'en profiterai pour aller cherche le courrier. Je ne vais pas chercher le courrier. Est-ce qu'on mange au restaurant? (oui, non ou l'ignore)

1. P (restaurent)w Q (chez toi)

2. si $\sim Q$ (chez toi)) R (alors jirai chercher le courrier)

$\sim R$

on ne mange pas au restaurant.

1. $\sim P$ w Q

2. Q $\sim R$

6. Ou bien je fais mes exercices ou bien je " coule ". Mais si je ne fais pas mes exercices, alors je ne comprendrai pas l'examen. Je comprends l'examen. Est- ce que je "coule" ?

1. P (exercices) w(ou) Q

2. si $\sim P$) $\sim R$ (examen)

R(comprend l'examen)

peut régler 2. r et non r : constitue une négation du conséquent.

1. P $\sim Q$ (si j'affirme P on doit nuire Q)

2. P) R (négation du R nuit la négation de P)

conclusion: je ne coule pas

Exemple:

A) Ou bien les exercices sont faciles ou bien les examens ne sont pas difficiles.

$P \vee \sim Q$

B) Si les examens sont difficiles, alors les étudiants auront des maux de tête.

Si $Q \rightarrow R$

C) Ou bien les étudiants ont copié ou bien ils ont fait leurs exercices.

$S \vee T$

D) Si les étudiants ont fait leurs exercices, alors ils n'auront pas de maux de tête.

si $T \rightarrow \sim R$

E) Il est évident que les exercices sont faciles.

P

1 $P \vee Q$

2 affirme Q (règle 1) R

3 $S \vee \sim T$ si on nie T on affirme S

4 négation de R implique négation $\sim T$ (R affirmation en 2.)

5 P

Les étudiants ont fait leurs exercices.

Les étudiants ont copié. S cela est bon

Les étudiants n'ont pas copié. c'est pas bon .

On ignore si les étudiants ont copié.

Les étudiants n'ont pas fait leurs exercices. bonne réponse

Exemples :

A) Si je suis moi-même, alors je ne suis pas un autre.

P (moi meme) $w \sim Q$ (autre)

B) Si je ne suis pas un ordinateur, alors je peux me battre contre un crocodile.

Si $\sim R$ (ordinateur)) S(crocodile)

C) J'ai peur si et seulement si je ne peux pas me battre contre un crocodile.

T(peur) ssi $\sim S$ (crocodile)

D) Si je ne sais pas si je joue du piano, alors je ne suis pas un autre.

si ? U) $\sim Q$

E) Ou bien j'ai des puces ou bien je suis un ordinateur.

V(puces) $w R$ (ordinateur)

F) Si je joue du piano, alors je n'ai pas de puces.

si U(piano)) $\sim V$ (puces)

G) J'ai peur.

T (peur)

1. ?P) $\sim Q$...regle 2

2 R (double negation devient R) $\sim S$

3 T affirmation de l'autre. $\sim S$

4 ?U (regle 1) $\sim Q$

5 $\sim V w R$

6 ?U ne peut pas conclure. $\sim V$

7 T

Je suis moi-même.

Je ne suis pas moi-même.

J'ignore si je suis moi-même.

Je n'ai pas de puces.

Je suis un autre.

Je ne suis pas un autre.

Exemples:

1. Si tu m'aides dans ce travail, je te paie une biere. Tu m'aides pas dans ce travail.

Si p) Q

$\sim P$... regle 3 negation de lantecedant ne permet pas de conclure

2.

A) ou bien vous allez vous baigner ou bien vous ne faites pas de canot.

B) Si vous faites du canot, alors je vous prete une ceinture de securite.

C) Telephonnez-moi si et seulement si vous n'etes pas capables de savoir si je vous prete une ceinture de securite.

D) Vous decidez d'allez vous baigner.

$P \wedge Q$

si $Q \rightarrow R$

$\sim T \rightarrow R$

P

Vous me telephonnez.

Vous ne me telephonnez pas.

Je vous prete une ceinture de securite.

Vous n'etes pas capables de savoir si je vous prete une ceinture de securite.

Je ne vous prete pas de ceinture de securite.

3.

A) Si les poules ne savent pas danser, alors je suis un extra-terrestre.

B) Si je joue au piano, alors j'ai mal au dos.

C) Ou bien je ne comprends pas cet exercice ou bien je suis un extra-terrestre.

D) Je ne suis pas malade ou j'ai mal au dos.

E) Si j'ignore que je joue au piano, alors je perds la tête.

F) Si je perds la tête, alors je ne comprends pas cet exercice.

G) Je suis malade.

Si $\sim P \rightarrow Q$

Si $R \rightarrow S$

$\sim T \wedge Q$

$\sim U \wedge S$

Si $\neg R \rightarrow V$

Si $V \rightarrow \sim T$

U

Je n'ai pas mal au dos.

Je joue au piano.

Je ne perds pas la tête.

Je comprends cet exercice.

Je suis un extra-terrestre.

Les poules savent danser.

J'ignore si les poules savent danser.