Chapitre 2 : LOGIQUE

I – Définitions

**Un énoncé** est une phrase mathématique écrite dans le respect des règles de grammaire et de syntaxe et qui a un sens.

*Exemple :*

*«   » ceci n’est pas un énoncé.*

*« x < 2 » ceci est un énoncé.*

**Une proposition** est un « énoncé » dont on peut dire qu’il est vrai ou non.

« Vrai » ou « Faux » : valeurs de vérité.

Exemple :

Proposition ou non ?

1. « π = 3,14 » : proposition fausse
2. « e° = 1 » : proposition vraie.
3. « e^x = 1 » : énoncé, pas proposition. (Pas d’information sur x).
4. « La présente affirmation est fausse » : Enoncé, pas proposition. *Réf : Bertrand Russel*

II – Connecteurs :

* Négation :

|  |  |
| --- | --- |
| P |  |
|  |  |

* Disjonction : «OU» :
* Conjonction : «ET » :
* Implication : => Si…alors
* Equivalence : ⬄ :

Exemple :

Vérifier que : p=>q est équivalent à pbar v q :

Ecrire la négation de la phrase suivante : « S’il pleut alors j’irai au cinéma »