Méthodes graphiques, raisonnements

N°0 : Reprendre les syllogismes réalisés en réponse aux exercices précédents et donner systématiquement une démonstration graphique.

N° 9. Proposez un syllogisme valide (au sens de la syllogistique de Port-Royal) dont les prémisses comprennent au moins une proposition universelle et dont la conclusion soit une proposition particulière négative [1].
Démontrez la validité de ce syllogisme en utilisant une méthode graphique, et en **explicitant** le raisonnement qui accompagne le graphique.

N° 10.

1. Proposez un syllogisme **valide** dont le mode est AEE. [2]
2. Montrez la validité de ce syllogisme en utilisant une méthode graphique.
3. Proposez ensuite un syllogisme **non valide** avec ce même mode.
4. Montrez que ce syllogisme est non valide, soit en décrivant une situation où les prémisses seraient vraies sans que la conclusion le soit, soit en utilisant une méthode graphique.

N° 11. En utilisant les principes de la méthode graphique des diagrammes d'Euler, donner une justification intuitive appuyée sur des graphiques de la règle n°3 formulée par Arnauld et Nicole : *On ne peut rien conclure de deux propositions négatives.*

N° 12. Soient les syllogismes suivants. Sont-ils valides et quel type de raisonnement impliquent-ils le cas échéant ?

(1) a.
Même un enfant comprendrait la logique

La logique est facile

b.
Si on est avare et travailleur, on devient riche
Jean est riche et travailleur

Jean est avare

c.
Si on a une canne, on peut marcher facilement
Quand il pleut, on prend un parapluie
Un parapluie peut servir de canne

La pluie facilite la marche

N° 13. Pour chacun des trois raisonnements suivants, dire s'il s'agit d'un raisonnement valide et de quel type de raisonnement il s'agit. Justifier brièvement votre réponse.

(2)
Un de mes amis, qui s'appelle Pierre, m'avait dit : "Je passerai peut être chez toi lundi après-midi. Si tu n'es pas là, je laisserai un mot dans la boîte aux lettres." Or, j'ai été obligé de sortir lundi après-midi. En rentrant chez moi, je constate qu'il n'y a pas de mot dans la boîte aux lettres...

Pierre n'est pas venu

(3)
La morphine fait baisser la tension.
La tension de ce patient a baissé après qu'il a pris ce médicament.

Ce médicament contient de la morphine

(4)
Le câble est branché
Soit l'ampoule est grillée, soit la lumière est allumée

Si le cable est branché et l'ampoule pas grillée, la lumière s'allume

1. A : affirmatif universel ; I : affirmatif particulier ; E : négatif universel ; O : négatif particulier.
2. A : universel affirmatif ; I : particulier affirmatif.