CONTRÔLE CONTINU DE LOGIQUE L1 - SEMESTRE 2

1. Syllogistique

1.1. **Syllogismes.**

– *Construire avec les termes de votre choix un syllogisme en BAROCO et un syllogisme en DARII.*

1.2. **Réduction aux syllogismes « parfaits ».**

– *À l'aide des indications données dans les noms des modes concluants, réduisez les syllogismes suivants à un syllogisme « parfait » (i.e. de la première figure) en détaillant chacune des étapes suivies :*

(1) CAMESTRES
(2) CESARE
(3) DIMARIS (4ème figure)

1.3. **Réduction « par l'absurde ».**

– *Réduire « par l'absurde » en détaillant les étapes suivies les syllogismes suivants à un syllogisme « parfait ». Que pouvez-vous en conclure ?*

(1) nul M n'est P et quelque M est S, donc quelque S n'est pas P
(2) tout M est P et tout M est S, donc quelque S est P

1.4. **Justification des règles propres aux figures.**

– *Démontrez à partir des règles de la tradition (numérotées de 1 à 6 dans « Rudiments de syllogistique aristotélicienne », p. 2), les règles suivantes concernant la troisième figure :*

A- la mineure doit être affirmative.
B- la conclusion doit être particulière.

M	P
M	S
S	P

Table 1. Troisième figure

Date: 18 Mars 2010 – Tous les documents sont autorisés – Attention : feuille imprimée recto & verso.

– Démontrez à partir des règles de la tradition (numérotées de 1 à 6 dans « Rudiments de syllogistique aristotélicienne », p. 2), les règles suivantes concernant la quatrième figure :

C- Si la majeure est affirmative, alors la mineure est universelle
D- Si la mineure est affirmative, alors la conclusion est particulière
E- Si la conclusion est négative, la majeure est universelle

P	M
M	S
S	P

TABLE 2. Quatrième figure

2. Théorie de la quantification du premier ordre – Logique des prédicats

2.1. Syllogismes.

– Formalisez les syllogismes suivants en utilisant le symbolisme de la logique des prédicats :

(1) DARII
(2) FESTINO
(3) DISAMIS

2.2. Équivalences entre quantificateurs.

– Donnez au moins une formule équivalente aux formules suivantes en vous aidant des équivalences entre quantificateurs :

(1) $\forall x \exists y[Fxy \vee Gyx]$
(2) $\neg \exists x[Fx \rightarrow (Gx \wedge Hx)]$

2.3. Fonctions propositionnelles – propositions.

– Vous expliquerez la différence entre fonctions propositionnelles et propositions, puis distinguerez parmi les formules suivantes les premières des secondes :

(1) $\forall x \forall y[Px \rightarrow (Gy \wedge Fz)]$
(2) $\neg \exists y[(Fy \vee Gy) \rightarrow Hy]$
(3) $\exists x \exists y \exists z[Fxyz \wedge Gxy \wedge Hyz]$
(4) $\forall y[(Fy \vee Gy) \rightarrow (Hy \wedge Pxy)]$