

**Licence d'informatique**  
**Partiel de logique – Session de janvier**

**Durée : 1 heure – sans document ni moyen de communication**

*Répondre uniquement dans les cadres prévus à cet effet*

Nom :	N° dossier :
Prénom(s) :	Signature :
Date de naissance :	Section :

**Exercice 1 : (5 ●)** On considère l'énoncé suivant :

1. Si je n'étudie pas, j'ai des remords.
2. Mais si je ne vis pas à fond ma jeunesse, j'ai aussi des remords.
3. Or j'arrive à étudier et je vis à fond ma jeunesse.
4. Je n'ai donc pas de remords.

et la modélisation suivante (variables propositionnelles et interprétation) :

- a : j'étudie
- b : j'ai des remords
- c : je vis à fond ma jeunesse

Est-ce que 4 est une conséquence logique de 1, 2 et 3? Justifiez.

**Exercice 2 : (5 ●)** On considère l'énoncé suivant :

1. Si je n'étudie pas, j'ai des remords.
2. Mais si je ne vis pas à fond ma jeunesse, j'ai aussi des remords.
3. Or je n'ai pas de remords.
4. C'est donc que j'étudie tout en vivant à fond ma jeunesse.

et la modélisation suivante :

- a : j'étudie
- b : j'ai des remords
- c : je vis à fond ma jeunesse

Est-ce que 4 est une conséquence logique de 1, 2 et 3? Justifiez.

Nom :

N° dossier :

Prénom(s) :

Signature :

Date de naissance :

Section :

**Exercice 3 :** (5 ●) Considérons l'énoncé suivant :

1. Les gens partent en voyage seulement s'ils ont de l'argent.
2. Lors de tout voyage, il y a quelqu'un qui part en voyage.
3. Les gens qui ont de l'argent et des caprices ne partent pas en voyage.
4. Seuls les gens qui ont de l'argent ont des caprices.
5. Tous les gens qui ont de l'argent ont des caprices.
6. Il n'existe aucun voyage.

Montrez que 6 est une conséquence logique de 1–5 de manière informelle.

**Exercice 4 :** (5 ●) Pour le même énoncé qu'à l'exercice précédent, montrez en utilisant le système RAV (la résolution avec variable) qu'il n'existe aucun voyage.

Modélisation :

- $pv(x)$  :  $x$  part en voyage
- $aa(x)$  :  $x$  a de l'argent.
- $vy(x)$  :  $x$  est un voyage
- $ac(x)$  :  $x$  a des caprices