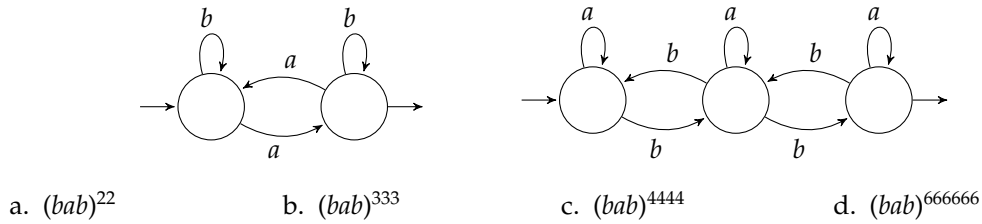


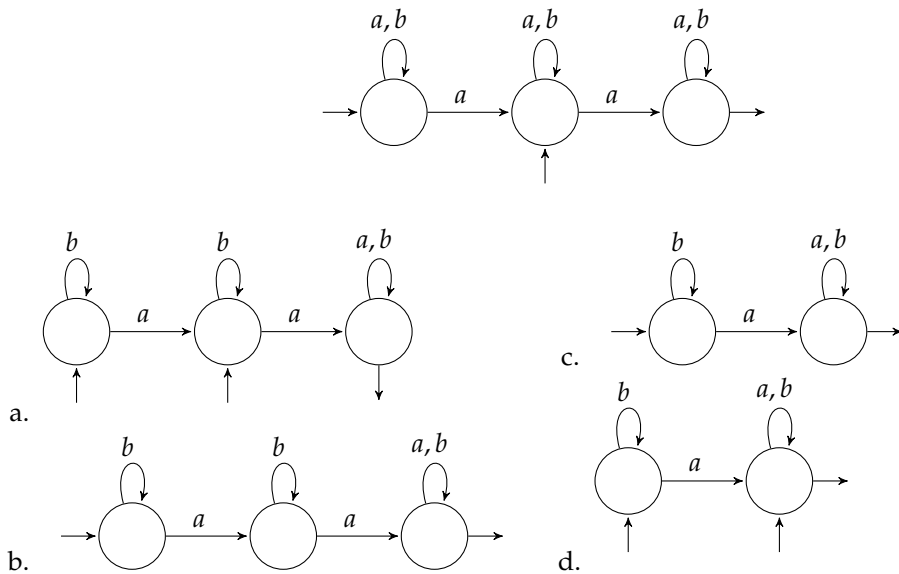
Q.8 Quel mot est reconnu par l'automate produit des deux automates suivants ?



a. $(bab)^{22}$ b. $(bab)^{333}$

c. $(bab)^{4444}$ d. $(bab)^{666666}$

Q.9 Déterminer l'automate suivant.



Q.10 Quelle technique est bien adaptée à l'écriture de parseurs à la main ?

- a. LL(1) b. LR(0) c. SLR(1) d. LALR(1)

Q.11 Pour tout langage rationnel, il existe une grammaire

- a. sensible au b. linéaire à gauche d. hors-contexte
 contexte gauche c. ambiguë à gauche

Q.12 Dans une analyse classique en utilisant Yacc et Lex, yyparse et yylex sont appelées respectivement :

- a. une fois et une fois sieurs fois une fois plusieurs fois
 b. une fois et plu- c. plusieurs fois et d. plusieurs fois et

3 Parsage LL

Considérons G , l'extrait de grammaire suivant, où les terminaux sont écrits entre guillemets.

```
stmt: stmt_if | stmt_print
stmt_if: "if" exp "then" stmt "fi"
        | "if" exp "then" stmt "else" stmt "fi"
stmt_print: "print" "(" args ")"
args: exp "," args | exp
exp: "number" | "boolean"
```

1. Quel est le type de Chomsky de cette grammaire ? Justifier.
- Q.13 Combien de règles comporte ce bout de grammaire ?
- a. 5 b. 6 c. 9 d. 14
2. Quel est le type de Chomsky du langage engendré par cette grammaire ? Justifier.
 3. Cette grammaire n'est pas LL(1). Quelles règles posent problème ? Expliquez pour chacune le problème (calculer au besoin les ensembles NULLABLE, FIRST et FOLLOW des règles).
 4. En corrigeant les problèmes identifiés à la question 3, proposer une grammaire G' équivalente (i.e., sans changer le langage engendré) qui soit LL(1).
 5. Un utilisateur de ce langage se plaint du `fi`, dont il trouve l'usage trop contraignant. Est-il vraiment nécessaire pour votre parseur LL(1) ? Justifier.
 6. Donner en pseudo-code la routine de l'analyseur prédictif récursif descendant LL(1) de G' pour le non-terminal `stmt-if`.

4 À propos de ce cours

Nous nous engageons à ne pas tenir compte des renseignements ci-dessous pour noter votre copie. Ils ne sont pas anonymes, car nous sommes curieux de confronter vos réponses à votre note. En échange, quelques points seront attribués pour avoir répondu. Merci d'avance.

Répondez sur les formulaires de QCM qui vous sont remis. Vous pouvez cocher plusieurs réponses par question.

Q.14 Prises de notes

- a. Aucune
- b. Sur papier
- c. Sur ordinateur à clavier
- d. Sur ardoise
- e. Sur le journal du jour

Q.15 Travail personnel

- a. Rien
- b. Bachotage récent
- c. Relu les notes entre chaque cours
- d. Fait les annales
- e. Lu d'autres sources

Q.16 Ce cours

- a. Est incompréhensible et j'ai rapidement abandonné
- b. Est difficile à suivre mais j'essaie
- c. Est facile à suivre une fois qu'on a compris le truc
- d. Est trop élémentaire

Q.17 Ce cours

- a. Ne m'a donné aucune satisfaction
- b. N'a aucun intérêt dans ma formation
- c. Est une agréable curiosité
- d. Est nécessaire mais pas intéressant
- e. Je le recommande

Q.18 L'enseignant

- a. N'est pas pédagogue
- b. Parle à des étudiants qui sont au dessus de mon niveau
- c. Me parle
- d. Se répète vraiment trop
- e. Se contente de trop simple et devrait pousser le niveau vers le haut