

EXERCICES (pour les oraux informatisés de Centrale, TP et TIPE merci d'utiliser les feuilles spécifiques)

NOM DE L'ETUDIANT : Alex Riouet (963)										ENS Paris-Saclay			
Classe : 931 932 933 941 942 943 971 972										ENS LYON			
EPREUVE	MATHS					S.I.					Concours 2024	ENS ULM	
	PHYSIQUE					LV						X	
	CHIMIE					EPS						CENTRALE Ipb ouvert	
	INFO					X FRANÇAIS						MINES	
Examineur, date et heure :												CC INP	X
Durée de préparation :										25 min.		TPE	
Durée de passage :										25 min.		Autre :	
Note :													

Sujet de l'exercice : si vous faites un schéma, précisez s'il était fourni

EX A 1. En appliquant l'algorithme de Thomson, construire un automate reconnaissant $(ab)^*(a|e)$ (algorithme donné)

2. Le déterminer

3. Construire l'automate de Glushkov reconnaissant le même langage, le déterminer.

4. Discuter de complexités spatiales et temporelles des deux algorithmes.

EX B : On s'intéresse à des lancers de d dés à g faces. ^{représentés par une liste d'entiers}

2. Ecrire en OCaml une fonction score prenant en entrée une liste d'entiers et renvoyant la somme de ces entiers

1. Donner tous les lancers de deux dés à 6 faces avec un score de 3.

3. Ecrire une fonction ajoutant un dé à une liste de lancers

4. Déterminer ce qui fait une fonction mystère

5. Ecrire une fonction donnant la liste de tous les lancers possibles avec d dés

6. Ecrire une fonction donnant la liste des lancers possibles dont le score vaut s .

Indications et remarques faites par l'examineur(en particulier sur la gestion du temps) :

Commentaires de l'élève :