Université Paris 7
U.F.R d'informatique

DESS Logiciels Fondamentaux
Année 2002-2003

TD 9 – Model Checking de CTL

1 Exemples d'applications

1. Sans utiliser la feuille de rappel, proposez directement un algorithme de graphe pour calculer $EF\phi$ connaissant $[|\phi|]$
2. meme question pour EGy, en restant lineaire
3. Effectuer le model checking de l'automate polycopié pour les formules $EF((x = z) \wedge (x \neq y))$ et EGy
4. Sur l'exemple du micro-onde verifier la formule $AG(start \Rightarrow AFheat)$

2 Ecrire en CTL

- quoique je fasse maintenant, je garde la possibilite de faire a dans le futur.
- Il existe à présent un choix après lequel je pourrais toujours choisir b
- Quelque soit l'execution,, tout p sera inévitablement suivit d'un q.
- Quelque soit l'execution, tout p sera inévitablement suivit d'un q dans un futur strict.
- chaque q impose que p devienne vrai avant une eventuelle occurrence de r
- si un train passe la bariere est fermee
- je ne rentre que si le passage est vide, et je fermerai la porte si je ne reste pas dans le passage
- si les deux process sont en attente infiniment souvent, ils seront servit l'un apres l'autre.
- si je l'allume au pont il est possible de garder la torche allumee jusqu'au bout du chemin
- Si nos chemins se separent sans qu'on l'ai decide ensemble, on pourra toujours se retrouver des lors qu'on le decide chacun de son cote.
- la torche passe de pays en pays en n'etant portee que par un seul individu par pays, une et une seule fois
- si je ne peut obtenir un resultat par la force, je pourrais toujours le faire par la ruse
- jusqu'ici, quand je le desirais, j'arrivais à tourner d'une main en tapant de l'autre, mais depuis que j'ai 30 ans j'y arrive une fois sur deux, à moins qu'il ne fasse nuit.