

## QCM n° 3

### Langages formels et automates

Q1. Dans l'automate suivant est-ce que les états 1 et 2 sont équivalents ?

	a	b
→0	0	1
1	1	2
←2	1	2

- A. oui  
B. non

61%

Q2. Dans l'AFD obtenu par la détermination d'un automate non-déterministe l'état initial est

- A. l'ancien état initial  
B. la  $\epsilon$ -clôture de l'ancien état initial

58%

Q3. Dans l'AFD obtenu par la détermination d'un automate non-déterministe un état est terminal s'il contient

- A. au moins un état terminal  
B. que des états terminaux

80%

Q4. Dans l'automate déterministe minimal obtenu par les quotients du langage, chaque état correspond à un unique langage quotient.

- A. oui  
B. non

82%

Q5. Le quotient gauche de  $L=\{aba, baba, abra\}$  par  $ab$  est de cardinalité

- A. 3  
B. 2

90%

Q6. Dans l'automate déterministe minimal obtenu par les quotients du langage, un état est final si

- A. correspond à  $\Sigma^*$   
B. le quotient contient  $\epsilon$

51%

Q7. L'automate déterministe minimal obtenu par la méthode des quotients est toujours complet.

- A. oui  
B. non

71%

~~Q8. Dans le fragment d'automate suivant quelle est la valeur de  $r_{12}^1$  ?~~

~~|    | a | b |
|----|---|---|
| →0 | 0 | 1 |
| 1  | 2 | 4 |~~

- ~~A.  $a^+b$   
B.  $a^+b$~~

Q9. Peut-on déduire l'équation

$$Z_0 = (\epsilon + Z_2 b) a^*$$

à partir du fragment d'automate suivant ?

	a	b
→0	0	1
1	2	4

- A. oui  
B. non

89%

Q10.  $Y_3 = b^*(a^+c^*)$  vérifie l'équation  
 $Y_3 = bY_3 + a^+Y_3$

- A. oui  
B. non

32%