

Commencé le vendredi 15 septembre 2023, 09:51

État Terminé

Terminé le vendredi 15 septembre 2023, 09:54

Temps mis 2 min 25 s

Note 10,00 sur 10,00 (100%)

Question 1

Correct

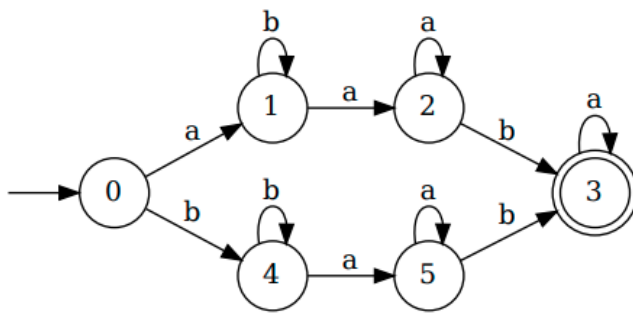
Note de 4,00 sur 4,00

[FR] Soit A_1 l'automate suivant et A_2 sa minimisation (émondée).

Toutes les questions de cet exercice valent **2 points**.

[EN] Let A_1 be the following automaton and A_2 its pruned minimisation.

Each question of this exercise is worth **2 points**.



Question 1

[FR] Quel est le nombre d'états de A_2 ?

[EN] How many states does A_2 have?

Réponse / Answer : ✓

Question 2

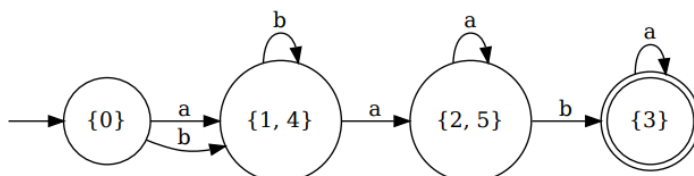
[FR] Quel est le nombre d'arêtes de A_2 ?

[EN] How many edges does A_2 have?

Réponse / Answer : ✓

Voici A_2 :

Here is A_2 :



Question 2

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

[FR] Deux états sont indistinguables s'ils acceptent le même langage.

[EN] *Two states are indistinguishable if they accept the same language.*

Veillez choisir une réponse.

- ☐ a. Faux.
False.
- ☒ b. Vrai. ✓
True.

[Revoir le cours.](#)

[Check your class notes.](#)

La réponse correcte est :

Vrai.

True.

Question 3

Correct

Note de 2,00 sur 2,00

[FR] Les langages rationnels sont stables par (plusieurs bonnes réponses possibles) :

Cette question vaut **2 points**.

[EN] *Rational languages are stable by (there may be multiple correct answers):*

This question is worth 2 points.

Veillez choisir au moins une réponse.

- ☒ a. Intersection finie. ✓
Finite intersection.
- ☒ b. Concaténation. ✓
Concatenation.
- ☐ c. Union infinie.
Infinite union.
- ☒ d. Union finie. ✓
Finite union.
- ☐ e. Intersection infinie.
Infinite intersection.
- ☐ f. Inclusion.
Inclusion.
- ☐ g. Racine carrée.
Square root.
- ☒ h. Étoile de Kleene. ✓
Kleene's star.
- ☒ i. Complémentation. ✓
Complementation.

Certains opérateurs sont utilisés dans la définition inductive, d'autres ont été prouvé avec des automates.

Some operators were used in the original inductive definition, others were proven using automata.

Les réponses correctes sont :

Union finie.

Finite union.,

Concaténation.

Concatenation.,

Intersection finie.

Finite intersection.,

Complémentation.

Complementation.,

Étoile de Kleene.

Kleene's star.

Question 4

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

[FR] Il est possible de tester sur les langages rationnels :

[EN] *It is possible to test on rational languages:*

Veillez choisir au moins une réponse.

- ☐ a. L'inclusion mais pas l'égalité.
Inclusion but not equality.
- ☒ b. L'inclusion et l'égalité. ✓
Inclusion and equality.
- ☐ c. L'égalité mais pas l'inclusion.
L'égalité mais pas l'inclusion.
- ☐ d. Ni l'inclusion ni l'égalité.
Neither inclusion nor equality.

Revoir le cours.

Check your class notes.

La réponse correcte est :

L'inclusion et l'égalité.

Inclusion and equality.

Question 5

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

[FR] Soient A et B deux automates déterministes à 5 états. Quel est le nombre maximal d'états de leur produit synchronisé ?

[EN] *Let A and B be two deterministic automata with 5 states. What is the maximum number of states of their synchronised product?*

Réponse : ✓

C'est le produit de leurs tailles respectives.

It's the product of their respective sizes.

La réponse correcte est : 25

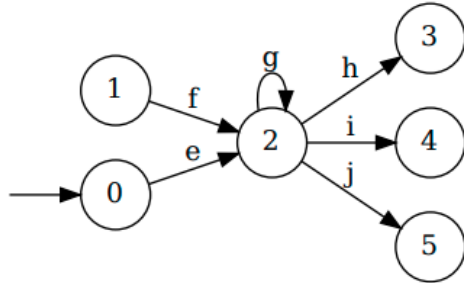
Question 6

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

[FR] Combien d'arêtes l'élimination de l'état 2 dans l'algorithme BMC doit-elle créer ?

[EN] How many edges will eliminating state 2 with the BMC algorithm create?



Réponse : ✓

C'est le produit du nombre d'états entrants avec le nombre d'états sortants.

It is the product of the number of input states and the number of output states.

La réponse correcte est : 6