



QCM

Calculabilité

 Contrôle continu SI4
 13 décembre 2016

NOM et prénom :

Groupe :

Durée : 60 minutes

Chaque question a une unique bonne réponse. Remplissez entièrement les cases que vous sélectionnez avec une couleur sombre (noir, bleu ou crayon de papier gras).
 Barème par question : Bonne réponse 2,5 points. Mauvaise réponse -1 point. Pas de réponse ou plus d'une réponse 0 point.

Question 1 Quel est le programme qui calcule la fonction suivante ?

$$(a) \mapsto \frac{a^2 + a}{2}$$

- 0/2.5
- 2.5/2.5
- ☐ R Z R S S S
☒ R Z R I S S
☐ R S Z R I S
☐ R S Z R S S
☐ R Z R S S S
☐ R Z R S S S

Question 3 Quelle est la fonction calculée par le programme suivant ?

- ☐ $() \mapsto 1$
☐ $() \mapsto 0$
☒ $(a) \mapsto a + 1$
☐ $(a) \mapsto a + 2$
☐ $(a) \mapsto 0$
☐ $(a) \mapsto 1$

Question 6 Quel est le programme qui calcule la fonction suivante ?

$$(a) \mapsto a$$

- 2.5/2.5
- ☐ R Z I
☐ R I I
☐ R S S
☐ R Z Z
☒ R Z S
☐ R Z I
- x-1*
invalid
invalid
x

Question 4 Un seul programme est valide parmi les suivants. Lequel ?

- 2.5/2.5
- ☐ S Z Z
☐ S S S
☒ R Z S
☐ Z S
☐ R S I
☒ R I S

Question 7 Donner le programme valide d'arité 0

- 2.5/2.5
- ☐ R R S S S S S S S S
☐ I S S S S S S S S
☒ R I S S S S S S S S
☐ R S S S S S S S S S
☐ R R S S S S S S S S
☐ S S S S S S S S S S
- n=3*
n=1?
n=0
n=1
invalid?

Question 2 Quelle est la fonction calculée par le programme suivant ?

- 0/2.5
- ☐ $(a, b, c) \mapsto a + c + 1$
☐ $(a, b, c) \mapsto b + c + 2$
☒ $(a, b, c) \mapsto a + c + 2$
☐ $(a, b, c) \mapsto a + b + 2$
☐ $(a, b, c) \mapsto 2b + 2$
☐ $(a, b, c) \mapsto 2b + 1$

Question 5 Quelle est la fonction calculée par le programme suivant ?

- 0/2.5
- ☐ $(a, b) \mapsto (a = 0 ? a + 1 : b)$
☐ $(a, b) \mapsto (a = 0 ? b + 1 : a)$
☒ $(a, b) \mapsto b$
☐ $(a, b) \mapsto (a = 0 ? b + 1 : b)$
☐ $(a, b) \mapsto b + 1$
☐ $(a, b) \mapsto (a = 0 ? b : a)$

Question 8 Quelle est la fonction calculée par le programme suivant ?

- 1/2.5
- ☐ $(a, b, c) \mapsto c + 1$
☐ $(a, b, c, d) \mapsto c + 1$
☒ $(a, b, c, d) \mapsto a + 1$
☐ $(a, b, c, d) \mapsto d + 1$
☐ $(a, b, c) \mapsto b + 1$
☐ $(a, b, c, d) \mapsto b + 1$