

#### Lycée La Martinière Monplaisir Lyon

INFORMATIQUE TRONC COMMUN

CLASSE PRÉPARATOIRE M.P.S.I.

Année 2020 - 2021

Cycles: C2

# DS 4 - Algorithmique et programmation

22 janvier 2021

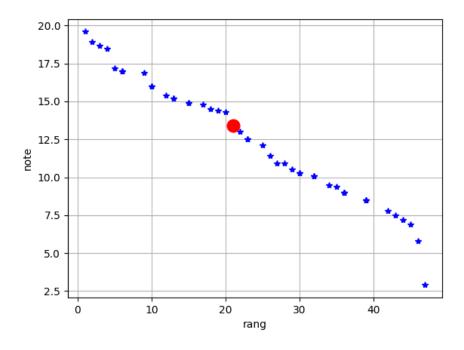
## LU: 13.4/20

### Remarques générales

- Un tableau d'évolution de variable ne permet pas de montrer l'invariant mais d'en proposer un.
- Invariant : pour montre qu'un algorithme renvoie le bon résultat. Il faut utiliser le principe de récurrence pour le démontrer
- Variant : pour montrer qu'un algorithme se termine. généralement on utilise une suite d'entiers strictement monotone.
- Il faut éviter d'utiliser les fonctions et méthodes de type sum et count.

### Remarques individuelles

- note globale sur 27.5: 18.4
- note globale sur 20:13.4
- Total de points non traités sur 27.5:0
- En tenant compte des parties non traitées, devoir noté sur : 20.0points
- rang:21
- moyenne de la classe : 12.4
- commentaires:



Questions	Détail	Points par question	

Questions	Détail	Points par question
Q1 - Invariant	Entrée de boucle	1.0/1.0
	Hypothèse	0.5/0.5
	Démo.	2.0/2.0
	Total : Q1 - Invariant	3.5/3.5
Q2 - Variant	Quantité positive	0.0/0.5
-	Suite décroissance	1.5/1.5
	Total : Q2 - Variant	1.5/2.0
Q3 - Taille	Taille image	1.0/1.0
•	(64x64x12 * 352/8 =	
	(2,16Mo)	
	, ,	0.0/0.0
	Total : Q3 - Taille	1.0/1.0
Q4 - Taux	Taux de compression -	1.0/1.0
<b>4.</b>	54%	110, 110
	0170	0.0/0.0
	Total: Q4 - Taux	1.0/1.0
Q5 - Entropie	Entropie - 2,37	1.0/1.0
Λο - rumohic	Taux limite	0.5/0.5
	Comparaison	0.5/0.5
	Total: Q5 - Entropie	
00. 0		2.0/2.0
Q6 - Commentaire	Commentaire	0.0/0.5
	T . I . O . O	0.0/0.0
	Total: Q6 - Commen-	0.0/0.5
	taire	2.2/2.2
Q7 - Calcul proba	Itération sur les valeurs	0.0/1.0
	Test	0.0/1.0
	Calcul proba	0.0/1.0
	Total : Q7 - Calcul	0.0/3.0
	proba	
Q8 - Entropie	Boucle for	0.5/0.5
	Calcul entropie	0.0/1.0
	Total : Q8 - Entropie	0.5/1.5
	0.1.177	0.5/0.5
Q9	Calcul H	0.370.3
Q9	Affiche tau	0.5/0.5
Q9		
	Affiche tau	0.5/0.5
	Affiche tau  Total: Q9	0.5/0.5 1.0/1.0
	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur	0.5/0.5 1.0/1.0
Q10	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0
Q10	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0
Q10	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0
Q10	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5
Q10	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1 if 2	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5
Q10	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta  if 1  if 2  if 3	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5
Q10 Q11	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1 if 2 if 3  Total: Q11	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5
Q10 Q11	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1 if 2 if 3  Total: Q11  Quotient	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5
Q10 Q11	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1  if 2  if 3  Total: Q11  Quotient Codage	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5 0.5/0.5
Q10 Q11	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1  if 2  if 3  Total: Q11  Quotient  Codage  Reste	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5
Q10 Q11	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1  if 2  if 3  Total: Q11  Quotient Codage Reste Codage binaire	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5
Q10 Q11	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1 if 2 if 3  Total: Q11  Quotient Codage Reste Codage binaire Codage complet	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5
Q10 Q11 Q12	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1 if 2 if 3  Total: Q11  Quotient Codage Reste Codage binaire Codage complet Total: Q12	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5 2.0/2.5 2.0/2.5
Q10 Q11 Q12	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1 if 2 if 3  Total: Q11  Quotient Codage Reste Codage binaire Codage complet  Total: Q12 Quotient	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5 0.5/0.5 1.0/1.0
Q10 Q11 Q12	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1  if 2  if 3  Total: Q11  Quotient  Codage  Reste  Codage binaire  Codage complet  Total: Q12  Quotient  Code 1	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.25/0.5 0.25/0.5 2.0/2.5 1.0/1.0 1.0/1.0
Q10 Q11 Q12	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1  if 2  if 3  Total: Q11  Quotient Codage Reste Codage binaire Codage complet  Total: Q12  Quotient Code 1  Total: Q13	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.25/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0
Q10 Q11 Q12	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1 if 2 if 3  Total: Q11  Quotient Codage Reste Codage binaire Codage complet  Total: Q12  Quotient Code 1  Total: Q13  Calcul du reste	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.25/0.5 2.0/2.5 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.0/1.0
Q10 Q11 Q12 Q13 Q14	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1 if 2 if 3  Total: Q11  Quotient Codage Reste Codage binaire Codage complet  Total: Q12  Quotient Code 1  Total: Q13  Calcul du reste Calcul du code 2	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.0/1.0
Q10 Q11 Q12	Affiche tau  Total: Q9  Boucle for - 0 si erreur de bornes calcul erreur  Total: Q10  Boucle for et theta if 1 if 2 if 3  Total: Q11  Quotient Codage Reste Codage binaire Codage complet  Total: Q12  Quotient Code 1  Total: Q13  Calcul du reste	0.5/0.5 1.0/1.0 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.5/1.0 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 2.0/2.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.5/0.5 0.25/0.5 2.0/2.5 1.0/1.0 1.0/1.0 2.0/2.0 0.0/1.0

Questions	Détail	Points par question
	Total: Q14	0.0/3.0