

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

L'évaluation au baccalauréat L math-informatique a pour but de vérifier l'acquisition, par les candidats, d'un certain nombre de compétences.

Pour gagner en lisibilité, ce document numérote ainsi les compétences :

C1- Mobiliser et restituer des connaissances

C2- Appliquer une méthode

C6- Montrer une certaine autonomie dans le traitement de l'information (rechercher, organiser, traiter l'information)

C7- Développer une démarche connue, mettre en forme un raisonnement

Exercice 1

| | <i>On attend du candidat</i> | <i>Compétence évaluée</i> |
|----|--|---------------------------|
| 1a | Qu'il sache déterminer des indicateurs d'une série statistique (seules les réponses sont attendues). | C1 et C2 |
| 1b | Qu'il sache construire un diagramme en boîte en cohérence avec les indicateurs trouvés. | C6 |
| 2 | Qu'il sache lire des indicateurs sur un diagramme en boîte. | C6 |
| 3 | Qu'il sache interpréter et comparer des indicateurs de position de deux séries statistiques. | C1 + C7 |

Exercice 2

| | <i>On attend du candidat</i> | <i>Compétence évaluée</i> |
|----------|--|---------------------------|
| Modèle 1 | Qu'il connaisse la définition d'une suite arithmétique. | C1 |
| 1 | Qu'il mobilise les données utiles. | C6 |
| 2a | Qu'il applique le cours en cohérence avec la raison trouvée. | C2 |
| 2b | Qu'il applique le cours en cohérence avec la raison trouvée. | C1 |
| 2c | Qu'il associe un terme de la suite à la question. | C7 |
| | Qu'il calcule ce terme. | C2 |
| Modèle 2 | Qu'il connaisse la définition d'une suite géométrique. | C1 |
| 1a | Qu'il mobilise les données utiles. | C6 |
| 1b | Qu'il sache utiliser des références relatives. Seule la formule est attendue et on ne pénalisera pas l'absence du signe « = ». | C6 et C1 |
| 1c | Qu'il sache utiliser des références relatives et absolues. | C6 et C1 |
| 2 | Qu'il prenne une position et argumente. | C7 |
| 3a | Qu'il applique le cours. | C1 |
| 3b | Qu'il associe un terme de la suite à la question. | C7 |
| | Qu'il calcule ce terme. | C2 |
| 3c | Qu'il détermine la valeur de n et la justifie (La stricte décroissance de la suite (v_n) peut être considérée comme implicite et les valeurs de v_{13} et de v_{14} permettent de conclure). | C7 |
| | Qu'il associe à $n = 14$ l'année 2018. | C6 |

Exercice 1

| | | |
|----|---|----------|
| | | 8 points |
| 1a | Min =15 ; Q1 = 16 ; M = 16,5 ; Q3 = 17 ; Max = 22 | |
| 1b | | |
| 2 | Min =12 ; Q'1 = 14 ; M' = 15,5 ; Q'3 = 16,5 ; Max = 20 | |
| 3 | Phrase 1 : vraie (justification faisant référence à M et Q'3) Phrase 2 : vraie (justification faisant référence, par le calcul ou visuellement, aux écarts interquartiles) | |

Exercice 2

| | | |
|----------|--|-----------|
| | | 12 points |
| Modèle 1 | | |
| 1 | $r = -50$ | |
| 2a | 900 | |
| 2b | $u_n = 1000 - 50n$ | |
| 2c | En 2012 : $u_8 = 600$ | |
| Modèle 2 | | |
| 1a | La suite géométrique (v_n) est de raison 0,95 car $1000 \times 0,95 = 950$ | |
| 1b | $=B3+1$ | |
| 1c | $= C3*0,95$ $= C3*\$D\2 $= C3*D\$2$ | |
| 2 | $v_2 = 902,5$ et $v_3 = 857,375$ donc les relevés ne contredisent pas le modèle 2. | |
| 3a | $v_n = 1000 \times 0,95^n$ | |
| 3b | En 2012 : $v_8 = 663$ | |
| 3c | $n = 14$ correspond à l'année 2018. | |