| be-OI 2012 | Remplissez ce cadre en MAJUSCULES et LISIBLEMENT, svp | |
|----------------|---|---------|
| Demi-finale | PRÉNOM: | |
| | NOM: | |
| 1 Février 2012 | ÉCOLE : | Réservé |

Olympiades belges d'Informatique - Solutions

Q1 C

Q2 ONOO

Q3a 3

Q3b,c Ces questions contenaient des imprécisions pouvant mener à des erreurs. Elles ont donc été annulées.

Q4 NNNONN

Q5a défausser 8

Q5b piocher 6. Il faut pour cela partir du 4e tour. Sur chacun des jeux possibles, Bob choisira toujours celui qui maximise son score finale, donc [3,8] dans la première branche, [1,10] dans la deuxième et [2,9] dans la troisième. Au tour 3, Alice choisit également le meilleur jeu des 2 pour elle. Ainsi de suite.

Q6a 0, 3, 6, 9, 12, 15

Q6b 1, 3, 9, 27, 81, 243

Q6c choix 3

 $\mathbf{Q6d}$ t

Q6e population 4(t-2) + population 4(t-1)

| be-OI 2012 Mercredi 1er février 2012 | Réservé |
|--------------------------------------|---------|
| | |

```
Q7a 4
```

Q7f
$$N - k - 2$$

Q7h
$$nbrEchanges \leftarrow nbrEchanges + 1$$

Q8a
$$(m/p) - 1$$

Q8b
$$(n/q) - 1$$

Q8c
$$a + (i \times m/p)$$

Q8d
$$b + (j \times n/q)$$

Q8e
$$s \times p \times q \times k/(m \times n \times 256)$$