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** 
$$N - k - 2$$

$$\textbf{Q7h} \quad nbrEchanges \leftarrow nbrEchanges + 1$$

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

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

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

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

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