Partie PC (15 points)

On vous demande de compléter la classe *TableNegatifsPuisPositifs*.

Cette classe possède comme attributs :

private int[] tableNP;  
private int nbNegatifs;  
private int nbPositifsEtNuls;  
private static final int *MAX* = 10; *// taille physique*

tableNP ne peut contenir plus de *MAX* entiers, mais pourrait en contenir moins.  
Les entiers occupent les premières cases du tableau.  
On trouve d'abord les entiers < 0 ensuite les entiers ≥ 0.  
L'ordre des entiers parmi les entiers < 0 n'a pas d'importance.  
L'ordre des entiers parmi les entiers >= 0 n'a pas d'importance.

nbNegatifs et nbPositifsEtNuls retiennent, respectivement, le nombre d’entiers < 0 et le nombre d’entiers ≥ contenus dans la table.

Voici un exemple :

tableNP

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| -5 | -8 | 2 | 0 | 3 | 2 | 7 |  |  |  |

entiers < 0 entiers ≥ 0 partie de table inutilisée

nbNegatifs = 2

nbPositifsEtNuls = 5

L’ordre des entiers de cette table permet d’épargner des parcours complets de table pour de nombreuses méthodes.

Pour cet examen, nous allons attacher de l’importance à l’efficacité des méthodes.

Vous allez compléter un constructeur et 3 méthodes de la classe *TableNegatifsPuisPositifs*. La classe *TestTableNegatifsPuisPositifs* permet de tester les différentes méthodes à compléter.

Suivez bien la *JavaDoc* et les consignes indiquées dans la classe.

Il est interdit de passer par des classes *Arrays*, *System* ou autres !

Vous ne pouvez pas ajouter d’autres méthodes.

Répartition des points :

Le constructeur : 4 pts

moyenneStrictementPositifs() : 3 pts (-1 si pas optimal)

tousStrictementPlusPetits() : 3 pts (-1 si pas optimal)

supprimerMax() : 5 pts (-1 si pas optimal)

Conseils :

* Ne vous acharnez pas sur une méthode si tous les tests ne passent pas. Passez là. Vous y reviendrez plus tard.
* Commencez par écrire des méthodes non optimales (qui ne tiennent pas compte du caractère ordonné de la table), vous essayerez de les optimiser quand elles fonctionnent.

Bon travail.