# Coding Battle 2017



# A. Paris

## Problème

Gatsby adore les courses hippiques. Pour accomplir son rêve et devenir riche il décide de parier sur les résultats de courses.

Mais il n'est pas fou, pour être sûr de gagner de l'argent il détermine s'il doit parier sur un jockey à l'aide d'un algorithme. Ce dernier est très simple et marche à tous les coups! Voici comment il se décide: à l'aide des résultats aux courses du jockey le mois dernier, il calcule la médiane de son classement, appelons la M. Il faut parier si, et seulement si, M est strictement plus petit que le nombre fétiche de Gatsby.



FIGURE 1 – Une petite fenêtre sur le sport

Pour automatiser sa décision il fait appel à vous pour lui dire quand parier.

Remarque La médiane d'une liste de valeurs est la valeur de cette liste telle que la moitié des valeurs de la liste sont plus petites (ou égales) et l'autre moitié des valeurs sont plus grandes (ou égales). Si la liste contient un nombre pair d'éléments, alors la médiane est la moyenne arithmétique des deux valeurs centrales de la liste.

#### Entrée

- sur la première ligne, un entier : le nombre fétiche P de Gatsby, tel que  $1 \le P \le 10^6$ .
- sur la deuxième ligne, le nombre N de courses auxquelles à participé le jockey, tel que  $1 \le N \le 10^6$ .
- sur la troisième ligne, N entiers séparés par des espaces, les positions de ce jockey à l'arrivée de chacune des courses. Chaque position est comprise entre 1 et  $10^6$ , bornes incluses.

#### Sortie

- La chaîne "Parie!" si Gatsby doit parier.
- sinon la chaîne "Jockey suivant!".



# Exemples

### Exemple 1 - Presque!

Entrée	Sortie
3	Jockey suivant !
1 2 3 4 5	

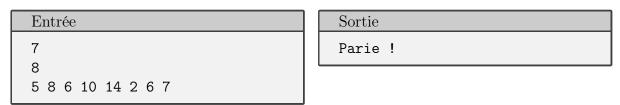
La médiane M=3 est égale au nombre fétiche de Gatsby, donc elle n'est pas strictement inférieure à ce nombre fétiche. Gatsby ne pariera donc pas sur ce jockey.

### Exemple 2 - Au suivant!

Entrée	Sortie
5	Jockey suivant !
7 2 4 9 1 12	

La médiane  $M=\frac{4+7}{2}=5.5$  est supérieure au nombre fétiche de Gatsby, ici 5. Gatsby ne pariera donc pas non plus sur ce jockey.

# Exemple 3 - Parie!



# Consignes en vrac

- Les entrées sont à lire sur l'entrée standard (stdin). Toute ligne de l'entrée se termine par un retour à la ligne.
- Les sorties sont à afficher sur la sortie standard (stdout).
- Lisez la page *Présentation* avant de poser une question.
- Les format d'entrée sont respectés pour tous les tests, vous n'avez donc **pas à les vérifier**.
- Les entrées / sorties des tests ne sont pas accessibles, ainsi que les résultats d'exécution de vos programmes, **c'est normal**. C'est à vous d'exécuter votre code sur votre machine avec des entrées que vous imaginez afin de tester votre code.