



## Examen en Algorithmique

### Exercice 1

Soit l'algorithme suivant :

Variables  $n, i = 1$  : Entier  
Début

Répéter

Ecrire("Merci de saisir un entier positif")  
Lire( $n$ )

Jusqu'à  $n > 0$

TantQue  $i * i < n$

$i \leftarrow i + 1$

FinTantQue

Si  $i * i = n$  Alors

Ecrire( $i$ )

Sinon

Ecrire("N'existe pas dans l'ensemble  $\mathbb{N}$ ")

Fin

1. Comment se comportera l'algorithme si l'utilisateur saisisse une valeur négative ?
2. Expliquez le rôle de la boucle Répéter Jusqu'à.
3. Que recherche cette algorithme ?
4. Qu'est-ce que vous proposez pour améliorer la précision de cette algorithme ?

### Exercice 2

1. Créez un algorithme qui permet à l'utilisateur de saisir 7 valeurs entières dans un tableau.
2. Créez un algorithme qui demande à l'utilisateur de saisir un entier et qui cherche cette entier parmi les 7 de la question d'avant. S'il le trouve, il affiche "Trouvé" et affiche son ordre, sinon il affiche "Pas trouvé". La sortie de l'algorithme doit correspondre à l'exemple suivant :

Merci de saisir un entier

9

Trouvé, 9 est l'entier numéro 5

3. Améliorez l'algorithme de telle façon à ce que le nombre d'entiers saisis ne dépende que de l'utilisateur.