

# Algorithmique : suites

## Question 1

Qu'affiche l'algorithme suivant ?

```
 $n \leftarrow 0$   
 $u \leftarrow 2$   
Tant que  $n \leq 5$   
  afficher  $n$ , afficher  $u$   
   $u \leftarrow u + 7$   
   $n \leftarrow n + 1$ 
```

In [ ]:

## Question 2

Qu'affiche l'algorithme suivant ?

```
 $n \leftarrow 0$   
 $u \leftarrow 2$   
Tant que  $n \leq 5$   
  afficher  $n$ , afficher  $u$   
   $u \leftarrow u \times 7$   
   $n \leftarrow n + 1$ 
```

In [ ]:

## Question 3

On considère l'algorithme :

```
 $n \leftarrow 0$   
 $u \leftarrow 5$   
Tant que  $n < 4$   
   $u \leftarrow u \times 3 + 2$   
   $n \leftarrow n + 1$   
afficher  $u, n$ 
```

Quelle est la valeur de la variable  $u$  à la fin ? de  $n$  ?

In [ ]:

#### Question 4

On considère l'algorithme :

```
n ← 1
S ← 0
Tant que n ≤ 5
  S ← S + 1/n2
  n ← n + 1
```

Quelle est la valeur de la variable  $S$  à la fin ?

In [ ]:

#### Question 5

Ecrire un algorithme qui calcule les 10 premiers termes de la suite  $(u_n)$  définie par  $u_0 = 0.1$  et, pour tout entier naturel  $n$ ,  $u_{n+1} = 5\sqrt{u_n}$ .

In [ ]:

Pour la suite précédente, écrire un algorithme qui calcule la somme des 10 premiers termes :  $u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_9$ .

In [ ]: