

### Quel(s) test(s) effectué(s) pour n ?

#### Entrées

$n, k, A$  : 3 variables entières

#### Initialisation

$k \leftarrow 1$  // que mesurera cet entier ?  
demander la valeur de  $n$  //  $n$  est l'entier à tester  
 $A \leftarrow n$

#### Traitement

**tant que** ( $A \neq 1$  et  $A < 100$ ), faire

**si**  $A$  pair,

**alors**

$A \leftarrow \frac{A}{2}$

**sinon**

$A \leftarrow 3A + 1$

$k \leftarrow k + 1$

**si**  $A = 1$ ,

**alors**

        afficher  $n, k$

**sinon**

        // on a alors  $A \geq 100$

        afficher  $n$ , "La chaîne est cass  e"

### Quelle généralisation ?

#### Entrées

$n, k, A$  : 3 variables entières

#### Initialisation

$n \leftarrow 1$  // le premier entier à tester

#### Traitement

**tant que**  $n \leq 99$ , faire

$k \leftarrow 1$

$A \leftarrow n$

**tant que** ( $A \neq 1$  et  $A < 100$ ), faire

**si**  $A$  pair,

**alors**

$A \leftarrow \frac{A}{2}$

**sinon**

$A \leftarrow 3A + 1$

$k \leftarrow k + 1$

**si**  $A = 1$ ,

**alors**

        afficher  $n, k$

**sinon**

        afficher  $n$ , "La chaîne est cass  e"

$n \leftarrow n + 1$

### Quel(s)   nonc  (s) m  nerai(en)t à cet algorithme ?

#### Entrées

$l, p, n, k, A$  : 5 variables entières

#### Initialisation

$n \leftarrow 1$

$l \leftarrow 0$

#### Traitement

**tant que**  $n \leq 99$ , faire

$k \leftarrow 1$

$A \leftarrow n$

**tant que** ( $A \neq 1$  et  $A < 100$ ), faire

**si**  $A$  pair,

**alors**

$A \leftarrow \frac{A}{2}$

**sinon**

$A \leftarrow 3A + 1$

$k \leftarrow k + 1$

**si** ( $A = 1$  et  $k > l$ )

**alors**

$l \leftarrow k$

$p \leftarrow n$

$n \leftarrow n + 1$

#### Sorties

Afficher "La chaîne la plus longue est obtenue pour l'entier",  $p$

Afficher "Cette chaîne comporte",  $l$ , "entiers."