

## Stupide

**Données:** un entier  $n$

**Résultat:** un entier  $Res$

$Res \leftarrow 0;$

**pour**  $i$  de 1 à  $n$  **faire**

$Res \leftarrow Res + i;$

**retourner**  $2 \times Res - n$

renvoie

Complexité

## Stupide

**Données:** un entier  $n$

**Résultat:** un entier  $Res$

$Res \leftarrow 0;$

**pour**  $i$  de 1 à  $n$  **faire**

$Res \leftarrow Res + i;$

**retourner**  $2 \times Res - n$

renvoie  $n^2$

Complexité

## Stupide

**Données:** un entier  $n$

**Résultat:** un entier  $Res$

$Res \leftarrow 0;$

**pour**  $i$  de 1 à  $n$  **faire**

$Res \leftarrow Res + i;$

**retourner**  $2 \times Res - n$

renvoie  $n^2$

Complexité  $\in \Theta(n)$

## Stupide

**Données:** un entier  $n$

**Résultat:** un entier  $Res$

$Res \leftarrow 0;$

**pour**  $i$  **de** 1 **à**  $n$  **faire**

$Res \leftarrow Res + i;$

**retourner**  $2 \times Res - n$

renvoie  $n^2$

Complexité  $\in \Theta(n)$

## Intelligent

**Données:** un entier  $n$

**Résultat:** un entier

**retourner**  $n \times n$

renvoie  $n^2$

Complexité  $\in \Theta(1)$

## PlusStupide

**Données:** un entier  $n$

**Résultat:** un tableau  $TRes$   
des  $n$  premiers  
carrés

$TRes \leftarrow$  un tableau vide;

**pour**  $i$  de 1 à  $n$  **faire**

$TRes[i] \leftarrow$  Stupide[ $i$ ];

**retourner**  $Tres$

### PlusStupide

**Données:** un entier  $n$

**Résultat:** un tableau  $TRes$   
des  $n$  premiers  
carrés

$TRes \leftarrow$  un tableau vide;

**pour**  $i$  de 1 à  $n$  **faire**

$TRes[i] \leftarrow$  Stupide[ $i$ ];

**retourner**  $Tres$

### PlusIntelligent

**Données:** un entier  $n$

**Résultat:** un tableau  $TRes$   
des  $n$  premiers  
carrés

$TRes \leftarrow$  un tableau vide;

**pour**  $i$  de 1 à  $n$  **faire**

$TRes[i] \leftarrow i \times i$ ;

**retourner**  $Tres$

et ça ?

**Données:** un entier  $n$

**Résultat:** un tableau  $TRes$  des  $n$  premiers carrés

$TRes \leftarrow$  un tableau vide ;  $TRes[1] \leftarrow 1$ ;

**pour**  $i$  de 2 à  $n$  **faire**  $TRes[i] \leftarrow TRes[i - 1] - 1 + 2 \times i$ ;

**retourner**  $Tres$

complexité  $\in$

et ça ?

**Données:** un entier  $n$

**Résultat:** un tableau  $TRes$  des  $n$  premiers carrés

$TRes \leftarrow$  un tableau vide ;  $TRes[1] \leftarrow 1$ ;

**pour**  $i$  de 2 à  $n$  **faire**  $TRes[i] \leftarrow TRes[i - 1] - 1 + 2 \times i$ ;

**retourner**  $Tres$

complexité  $\in \Theta(n)$