



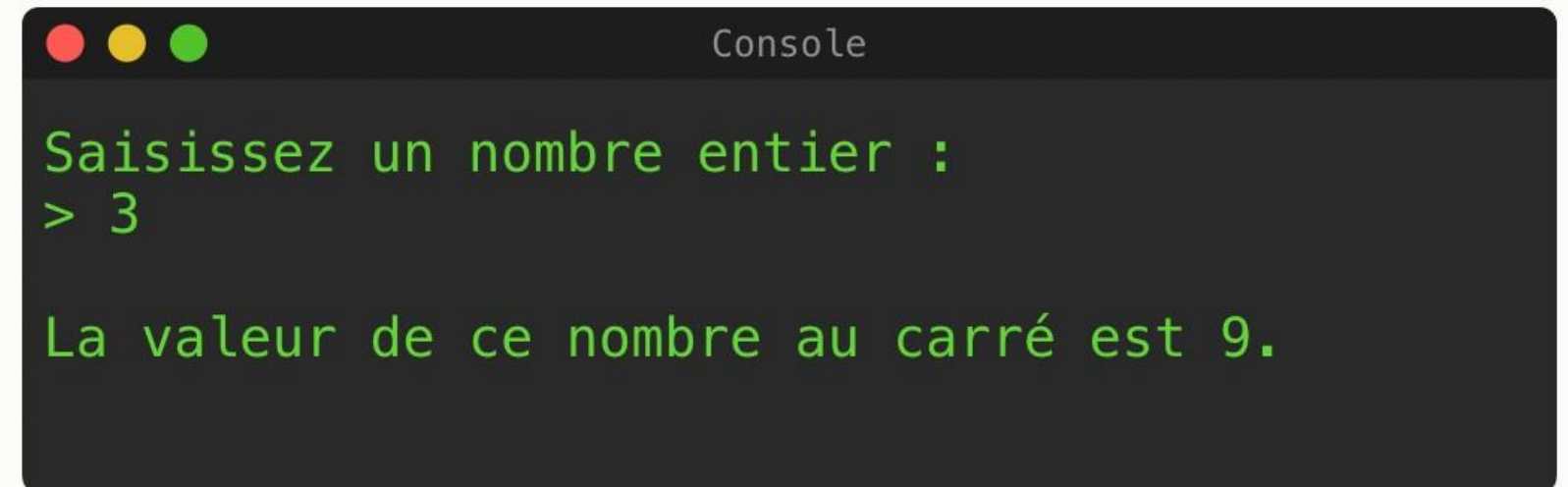
ECE PARIS • LYON
ÉCOLE D'INGÉNIEURS

Algorithmique et programmation structurée en C

TP1

Exercices de base

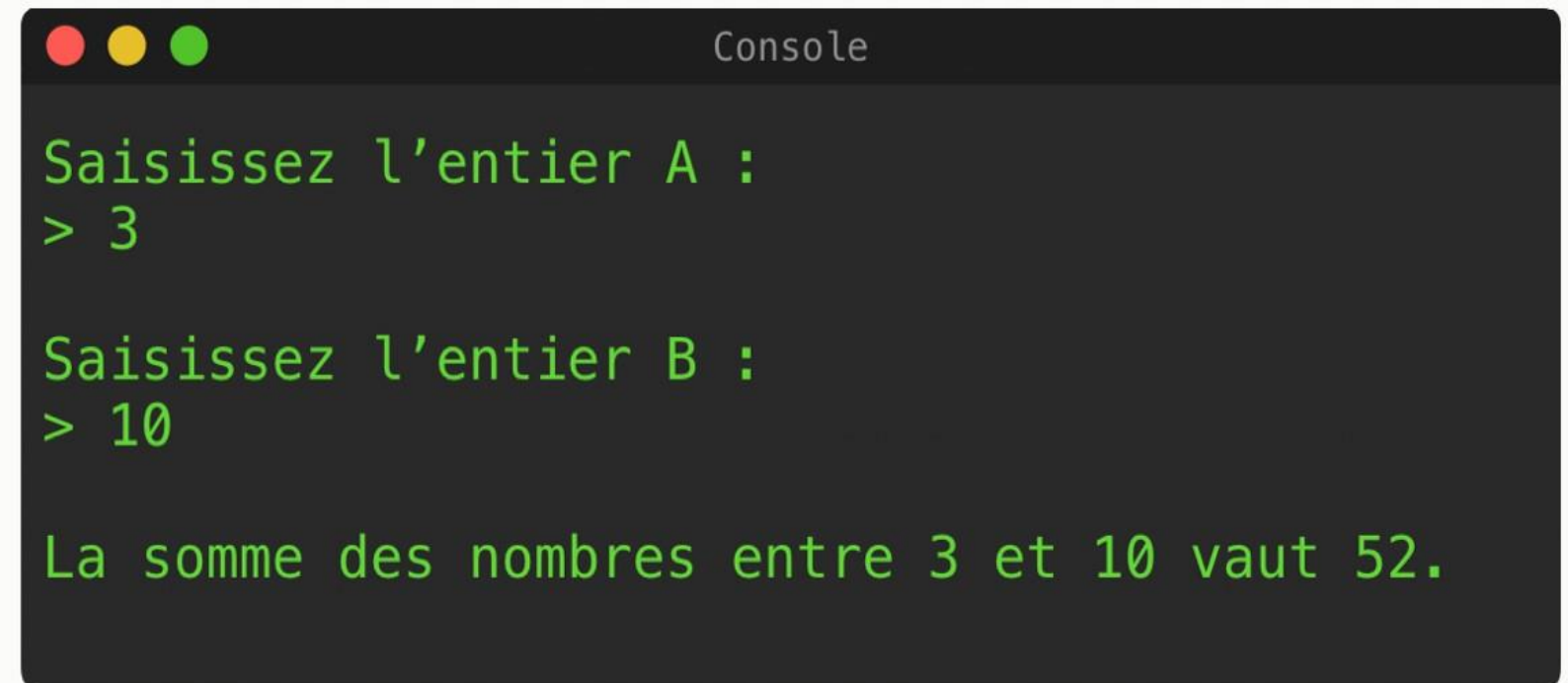
Codez un programme C demandant à l'utilisateur.rice un nombre entier, avant de lui afficher sa valeur au carré.

A screenshot of a terminal window titled "Console". The window has a dark background and three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top-left corner. The text inside the window is green and shows the program's interaction: a prompt "Saisissez un nombre entier :", the user input "> 3", and the output "La valeur de ce nombre au carré est 9.".

```
Console  
Saisissez un nombre entier :  
> 3  
La valeur de ce nombre au carré est 9.
```

Codez un programme C permettant de calculer, sans formule mathématique, la somme des entiers compris entre un entier **A** et un autre entier **B** demandés à l'utilisateur.rice.

Si **A** vaut 3 et **B** vaut 10 :
3+4+5+6+7+8+9+10




```
Console
Saisissez l'entier A :
> 3

Saisissez l'entier B :
> 10

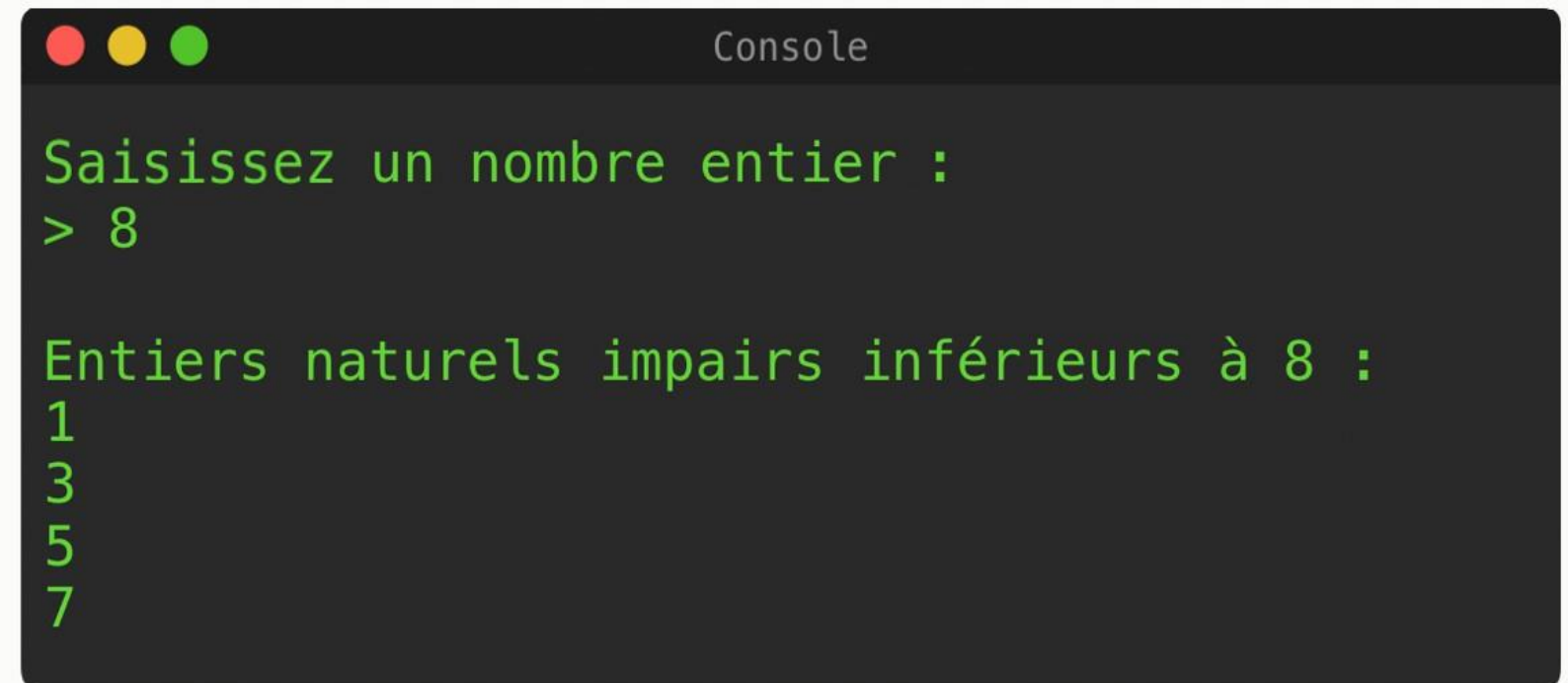
La somme des nombres entre 3 et 10 vaut 52.
```

Codez un programme C affichant les n premiers entiers naturels impairs. n étant saisi au clavier par l'utilisateur.rice.



```
Console  
Saisissez un nombre entier :  
> 4  
  
4 premiers entiers naturels impairs :  
1  
3  
5  
7
```

Codez un programme C affichant les premiers entiers naturels impairs strictements inférieurs à **n**. **n** étant saisi au clavier par l'utilisateur.rice.



```
Console  
Saisissez un nombre entier :  
> 8  
  
Entiers naturels impairs inférieurs à 8 :  
1  
3  
5  
7
```

Soit l'algorithme suivant. Que fait-il ?

Pour répondre à cette question, codez-le en C.

DÉBUT

ENTIER $\text{res} \leftarrow 1, i \leftarrow 1, n \leftarrow 0$

ÉCRIRE "Saisissez un nombre entier :"

LIRE n

POUR $i \leftarrow 1$ **À** 5 **PAR PAS DE** 1 **FAIRE**

$\text{res} \leftarrow \text{res} * n$ **FIN POUR**

ÉCRIRE "Résultat : " + res

FIN