

---

# Le message pour Queulorior

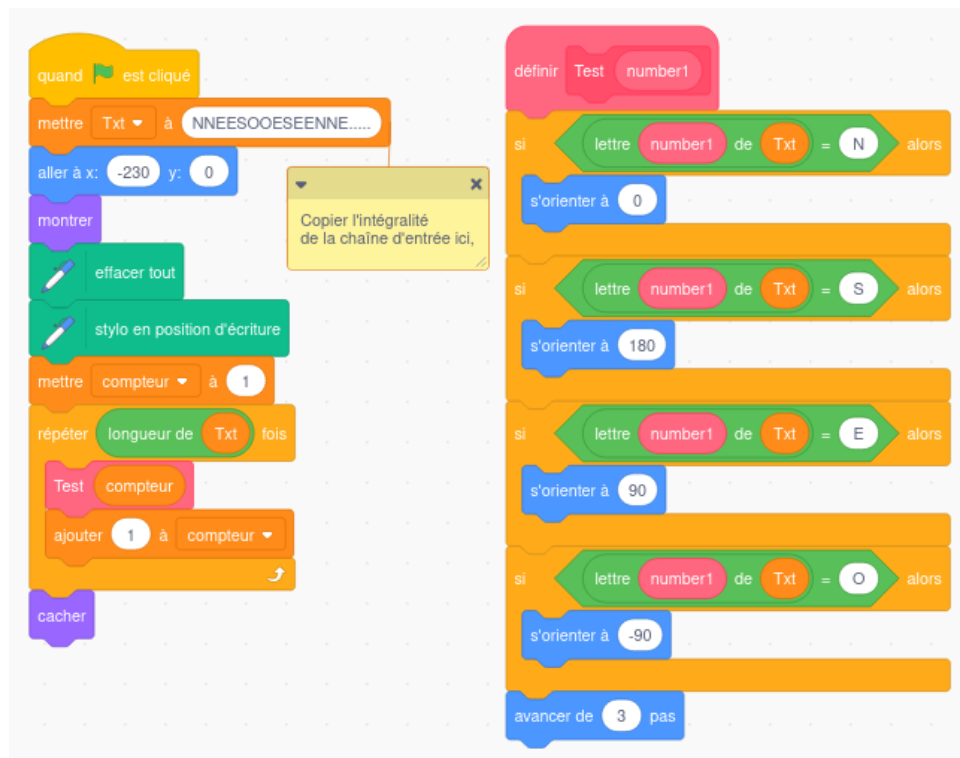
---

S. Alayrangues, T. Chevalarias, S. Dhérissard, B. Lebot, L. Signac – Groupe Info Irem  Licence

Sujet du défi

## 1 Scratch

La résolution de ce défi est l'occasion de voir comment la définition de nouveau blocs (ici la procédure `Test`) permet de rendre le code plus lisible.



## 2 Python

En Python, on peut utiliser le module `turtle` qui fait partie de la bibliothèque standard et qui, à l'instar de Scratch, s'inspire du langage Logo.

Les fonctions `setup` et `screensize` permettent d'ajuster la taille de la fenêtre et `speed` permet d'accélérer le tracé, par défaut assez lent (ces instructions ne sont pas strictement nécessaires, elles ajoutent juste un peu de confort).

Les orientations sont différentes de celles de Scratch. Dans le module `turtle`, l'orientation 0 correspond à l'est, puis on tourne dans le sens trigonométrique.

```
import turtle as tu

texte = "NNEESOOESNE.....SENNESENSS"
tu.reset()
tu.setup(0.9, 200)
tu.screensize(1000, 200)
tu.speed(0)
for lettre in texte:
    if lettre == "N":
        tu.setheading(90)
    elif lettre == "E":
        tu.setheading(0)
```

```
elif lettre == "O":
    tu.setheading(180)
elif lettre == "S":
    tu.setheading(-90)
tu.fd(3)
tu.exitonclick()
```

Il est courant, lorsqu'on a plusieurs alternative comme ici, d'utiliser un *dictionnaire* pour rendre le code un peu plus compact :

```
import turtle as tu

texte = "NNEESOOESNE.....SENNESENSS"
tu.reset()
tu.setup(0.9, 200)
tu.screensize(1000, 200)
tu.speed(0)
direction = {"N": 90, "E": 0, "O": 180, "S": -90}
for lettre in texte:
    tu.setheading(direction[lettre])
    tu.fd(3)
tu.exitonclick()
```

Attention, dans ce cas, si `texte` contient une lettre qui n'est pas N, E, O ou S l'exécution se solderait ici par une erreur.