



Poppy-ergo-jr

Je programme !

Tester le programme suivant :

```
import tkinter as tk
import time
app = tk.Tk()
a = app.winfo_pointerx()
b = app.winfo_pointery()
c = app.winfo_pointerxy()
print ("la position de votre souris suivant l'axe x :",a)
print ("la position de votre souris suivant l'axe y :",b)
print ("la position de votre souris avec les coordonnées x et y en même temps :",c)
```

Ce programme permet de récupérer les coordonnées du pointeur de votre souris à l'écran.

Tracer un rectangle sur word qui symbolisera votre écran et rechercher les coordonnées x et y du pointeur de la souris aux 4 coins.

Quel est le coin origine du pointeur ? Tracer sur votre rectangle Word le repère avec des flèches vertes.

Compléter le programme en ajoutant les lignes suivantes :

```
d = app.winfo_screenwidth()
e = app.winfo_screenheight()
print (d)
print (e)
```

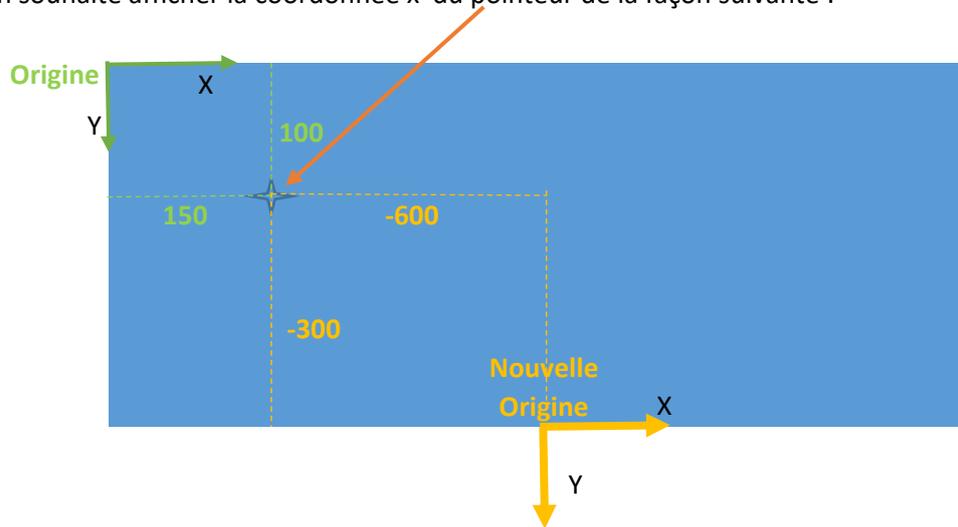
Quelles informations nous donnent d et e ?

Compléter le tracé de votre écran sur Word en reportant les valeurs d et e.



Poppy-ergo-jr

On souhaite afficher la coordonnée x du pointeur de la façon suivante :



Coordonnées actuelles : $X = 150, Y = 100$

Coordonnées souhaitée exprimées par rapport à la nouvelle origine : $X = -600, Y = -300$

Compléter le programme avec votre proposition pour que les coordonnées du pointeur soit exprimées en fonction de la nouvelle origine (orange)

Tester ce nouveau programme

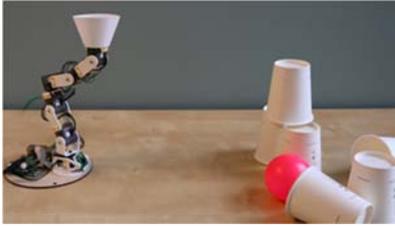
```
from math import cos,sin,radians,sqrt, acos, degrees
a=cos(radians(45))
print(a)
b=(degrees(acos(0.5)))
print(b)
```

Faire l'essai avec votre calculatrice ou celle du PC.

Que fait la première opération ?

Que fait la seconde ?





Poppy-ergo-jr

Tester le programme suivant :

```
from math import acos, degrees
hyp=float(input("Quelle est la longueur de l'hypothénuse ? :"))
adj=float(input("Quelle est la longueur du coté adjacent ? :"))
angle=(degrees(acos(adj/hyp)))
print(angle)
```

Replacer hyp, adj et angle sur le triangle ci-dessous :



Je programme !

Rédiger un programme pour qu'il déplace le moteur m1 de poppy en fonction de la position en x du pointeur.

J'ai réussi cette partie, je montre à mon professeur pour avoir le code de la partie suivante !

