



Utilisation de l'interface graphique tkinter

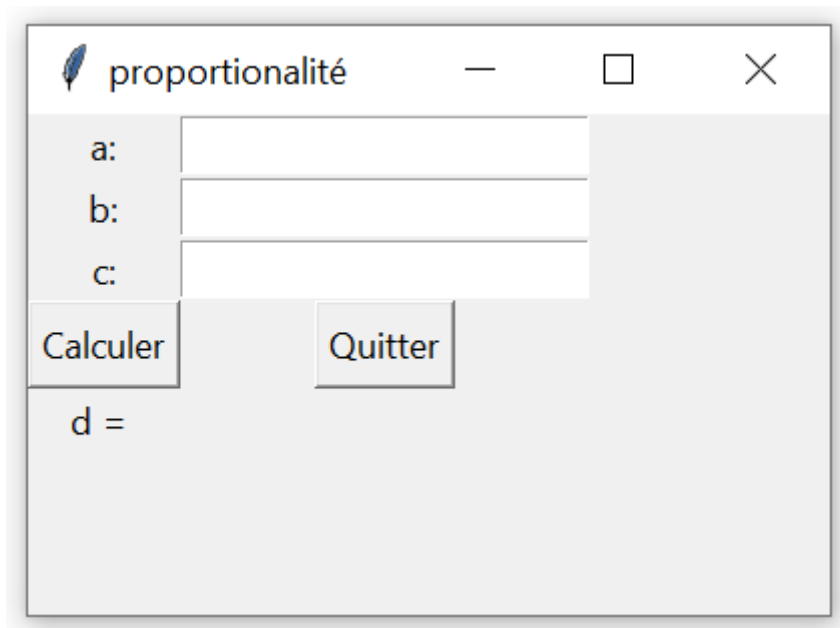
Exercice 1 du pdf trouvé ici : <http://www.planeteisn.fr/Python1NSI1.pdf>

Écrire un programme qui lit des valeurs a, b et c de type float et qui affiche la valeur de d telle que $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

Le programme en lui-même ne pose pas de soucis particuliers d'écriture. On peut l'écrire de façon simple ou en utilisant une fonction.

On va lui ajouter une interface graphique pour agrémenter le rendu : utilisation de tkinter qui est une bibliothèque comprenant des outils graphiques.

Le rendu final pourrait ressembler à ceci :



Cette interface, et son organisation, est bien sur modifiable à souhait !

Pour l'obtenir, taper le programme ci-dessous et tester le après avoir complété les quelques trous laissés de-ci de-là !

```

2 from tkinter import * # on utilise la bibliothèque tkinter
3 # (toolkit interface : interface boîte à outils)
4 from math import *
5
6 # petite interface graphique permettant de trouver une variable
7 # dans une relation de proportionnalité
8
9 # Fonction calcul
10 def calcul ():
11     #récupération des variables de type float pour le calcul
12
13     a=float(A.get())
14     b= # à compléter
15     c= # à compléter
16
17
18     d= # à compléter
19
20     chaine3.configure(text = d)
21
22
23 fenetre = Tk()
24
25 fenetre.title("proportionnalité")# nom de la fenetre: c'est ce qui est entre parenthèses et guillemets
26 fenetre.geometry('400x250+1000+500')# sa taille est 400 de long, 250 de large et la fenetre est
27 # placée à 300 du haut à gauche vers la droite et 200 du haut à gauche vers le bas
28
29 # placement des différentes fenêtres et boutons dans l'interface graphique
30 txt1=Label(fenetre, text="a:").grid(row=1, column=1) # tout est sur la même colonne
31 txt2=Label(fenetre, text='b:').grid(      ,      ) # à compléter pour que ce soit sur la ligne 2
32 txt3=Label(fenetre, text='c:').grid(      ,      ) # à compléter pour que ce soit sur la ligne 3
33
34 Button(fenetre,text='Calculer',command=calcul).grid(row=4 , column=1)
35 Button(fenetre,text='Quitter',command=fenetre.destroy).grid(row=4, column=2)
36 #fenetre['bg']= '#C8E8E3' #la couleur de la fenetre (background) en hexa
37
38 # définition des fenêtres de variables et des fenêtres de texte.
39 A=Entry(fenetre)
40 B=Entry(fenetre)
41 C=Entry(fenetre)
42 chaine1 = txt4=Label(fenetre, text="d = ")
43 chaine3 = txt5=Label(fenetre, text=" ")
44
45
46 # placement des autres variables et fenêtres de texte dans l'interface graphique
47 A.grid(row=1, column=2)
48 B.grid(row=2, column=2)
49 C.grid(row=3, column=2)
50 chaine1.grid(row=7, column=1)
51 chaine3.grid(row=7, column=2)
52
53 fenetre.mainloop()# lance la boucle principale : permet à l'application de
54 # recevoir des informations de la souris et du clavier

```