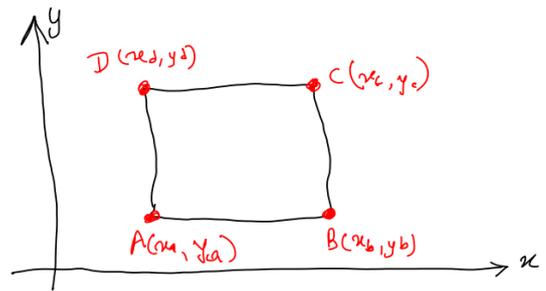


Exercice sur les scripts

Exercice 1 – On définira 4 points A, B, C et D représentant les sommets d'un carré. On vous demande d'écrire une fonction carré permettant d'afficher un carré. Vous devez lui donner comme paramètres : les coordonnées du sommet A et la longueur d'un côté



Réponse :

```

1 function carre(pointA, largeur)
2     xa = pointA(1);
3     ya = pointA(2);
4
5     X = [xa];
6     Y = [ya];
7
8     xb = xa + largeur;
9     yb = ya;
10    X = [X xb];
11    Y = [Y yb];
12
13    xc = xa + largeur;
14    yc = ya + largeur;
15    X = [X xc];
16    Y = [Y yc];
17
18    xd = xa;
19    yd = ya + largeur;
20    X = [X xd];
21    Y = [Y yd];
22
23    X = [X xa];
24    Y = [Y ya];
25
26    xMin = min(X) - 10;
27    xMax = max(X) + 10;
28    yMin = min(Y) - 10;
29    yMax = max(Y) + 10;
30
31    plot(X, Y)
32    title("Tracé d'un carré")
33    axis([xMin, xMax, yMin, yMax])
34 endfunction
                    
```

Paramètre 1 : Point A du carré. Vecteur à 2 composantes **xa** et **ya**.

Paramètre 2 : Largeur du carré

xa : abscisse du point A
ya : ordonnée du point A

Je rajoute le point A aux points de ma courbe (Y = f(X))

Je calcul les coordonnées du point B et je le rajoute aux points de ma courbe

Je calcul les coordonnées du point C et je le rajoute aux points de ma courbe

Je calcul les coordonnées du point D et je le rajoute aux points de ma courbe

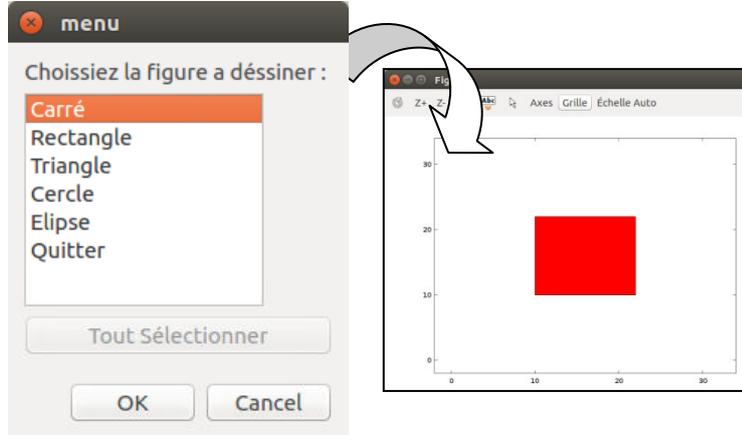
Je rajoute le point A aux points pour fermer ma courbe (Y = f(X))

J'ajuste les limes de mes axes des abscisses et des ordonnées

Je trace ma courbe Y = f(X) et j'affiche un titre « Tracé d'un carré »

J'ajuste les limes de mes axes des abscisses et des ordonnées

Exercice 2 – On vous demande d’écrire un script octave permettant d’afficher des figures géométriques comme suit :



Réponse :

```

1  % purifier mon environnement
2  clear all; close all
3
4  function tracerCarre()
5      helpdlg("ici carré");
6      carre([10,10],20)
7  endfunction
8
9  function tracerRectangle()
10     helpdlg("ici Rectangle")
11 endfunction
12
13 function tracerCercle()
14     helpdlg("ici Cercle")
15 endfunction
16
17 while true
18     choix = menu("Choisissez une figure",
19                 "Carre",
20                 "Rectangle",
21                 "Cercle",
22                 "Quitter"
23             );
24     switch choix
25     case 1
26         tracerCarre()
27     case 2
28         tracerRectangle()
29     case 3
30         tracerCercle()
31     case 4
32         helpdlg("ici fin")
33         clear all; close all; break
34     endswitch
35 endwhile

```

Je défini quelques fonction locale ici

J'affiche un menu

Boucle principale

J'exécute un traitement correspondant au choix de l'utilisateur