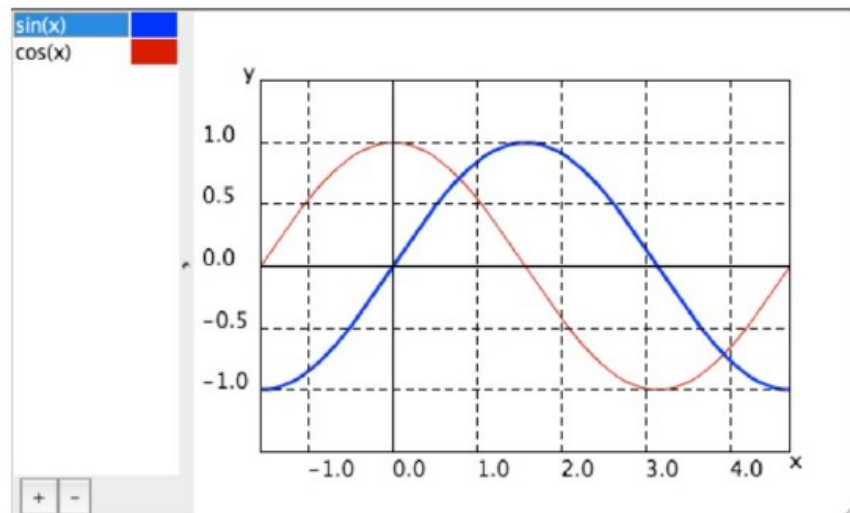


Consigne : Dessiner une machine à état décrivant l'interaction à la souris avec le graphique présenté ci-contre :

- Le clic gauche ($\downarrow G/\uparrow G$) permet d'effectuer un zoom de 5 % centré sur la position de la souris.
- Le clic droit ($\downarrow D/\uparrow D$) permet d'effectuer un dézoom de 5 % centré sur la position de la souris.
- Le drag (*drag*) avec le clic gauche doit permettre de naviguer dans le graphique.

Vous disposez des éléments suivants :

- *void zoom(int x, int y, int dZ)* : permettant de zoomer de dZ % sur la position $[x,y]$.
- *void translate(int dX, int dY)* : qui permet de déplacer la vue du graphique de dX en abscisse et de dY en ordonnée.
- *Position getPos()* : permet d'obtenir la *Position* de la souris. Une *Position* ayant deux attributs publique x et y .
- *int D_DRAG* : une constante stockant la distance au-delà de laquelle on interprète un mouvement de souris comme n'étant plus un clic mais un drag.



↓ **G**

↑ **G**

↓ **D**

↑ **D**

drag

↓ **G**
↑ **G**
↓ **D**
↑ **D**
drag

↓ **D** ↑ **D**

ZOOM -

↓ **G**
↑ **G**
↓ **D**
↑ **D**
drag

↓ **D** ↑ **D**

ZOOM -

↓ **G** ↑ **G**

ZOOM +

↓ **G**
↑ **G**
↓ **D**
↑ **D**
drag

↓ **D** ↑ **D**

ZOOM -

↓ **G** ↑ **G**

ZOOM +

↓ **G drag** ↑ **G**

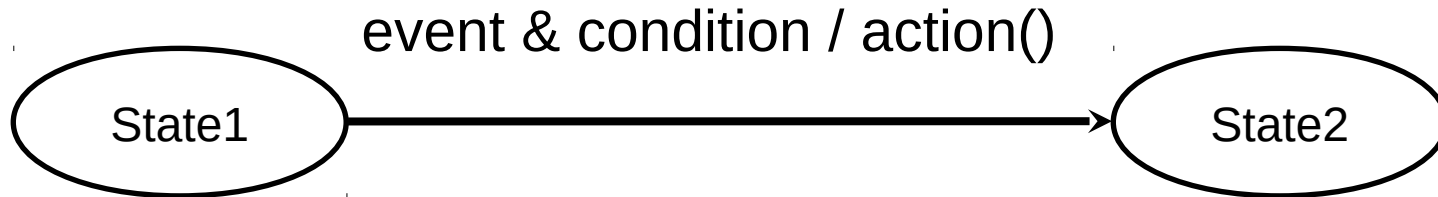
Translate

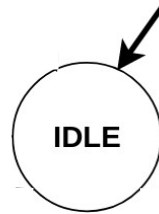
Machines à états

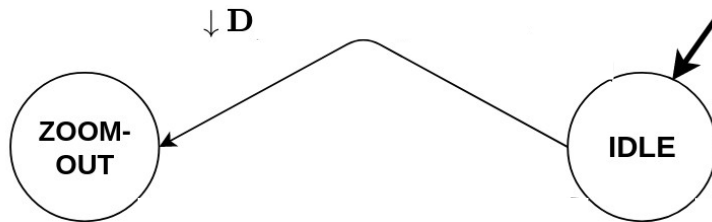
Automates déterministes finis
(ensemble d'**états** et de **transitions**)

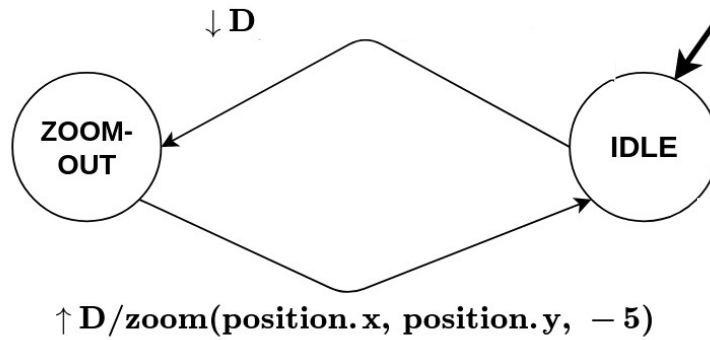
étendus par :

- des **conditions**,
- des **actions**.



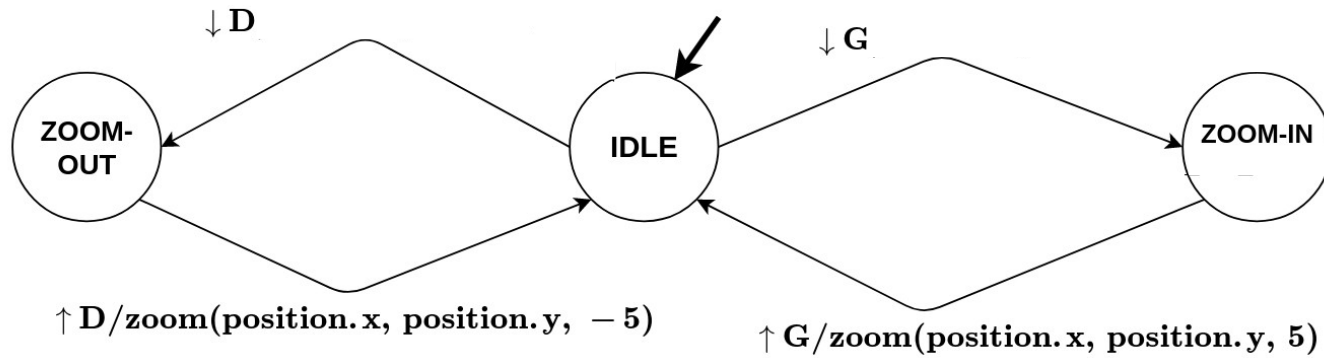






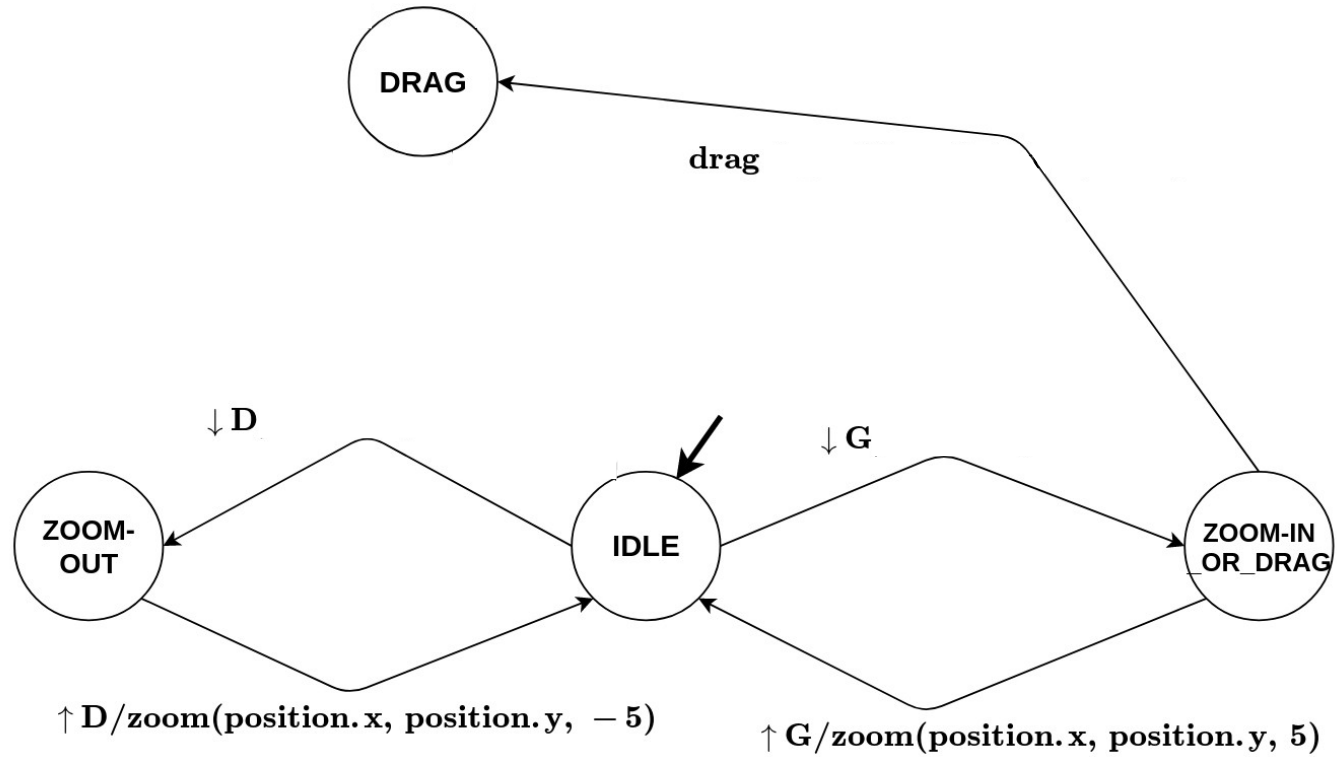
Action effectuée systématiquement :

`position = getPos()`



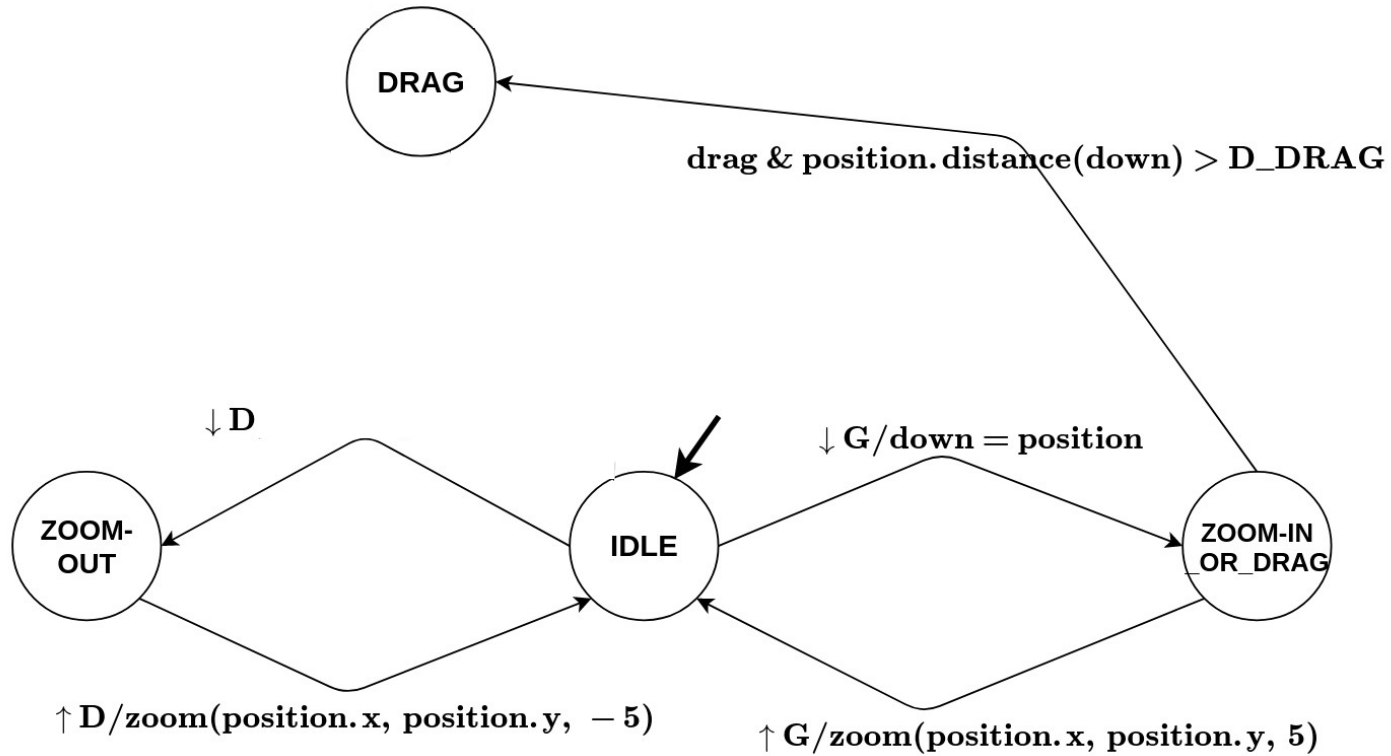
Action effectuée systématiquement :

`position = getPos()`



Action effectuée systématiquement :

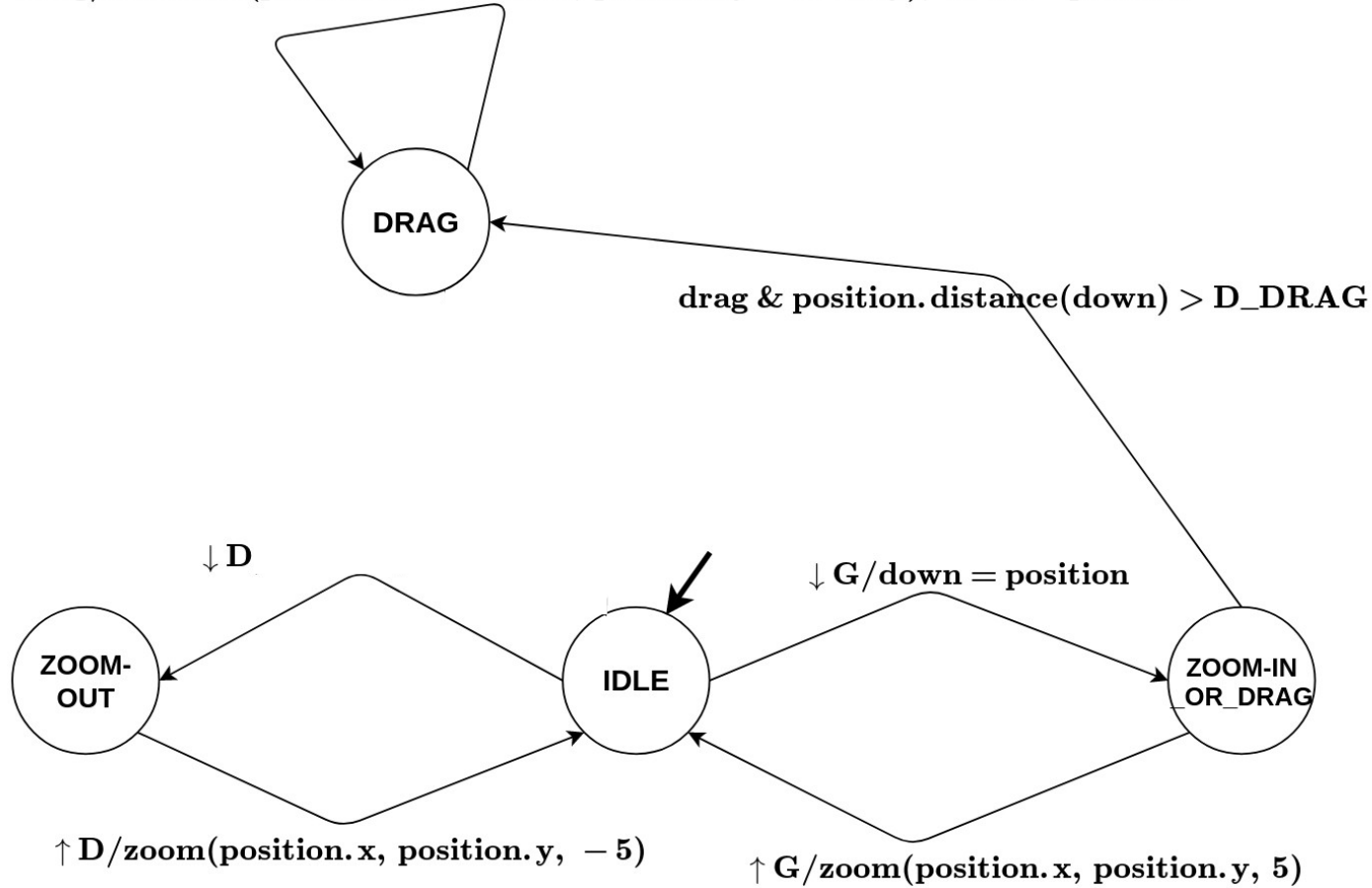
`position = getPos()`



Action effectuée systématiquement :

`position = getPos()`

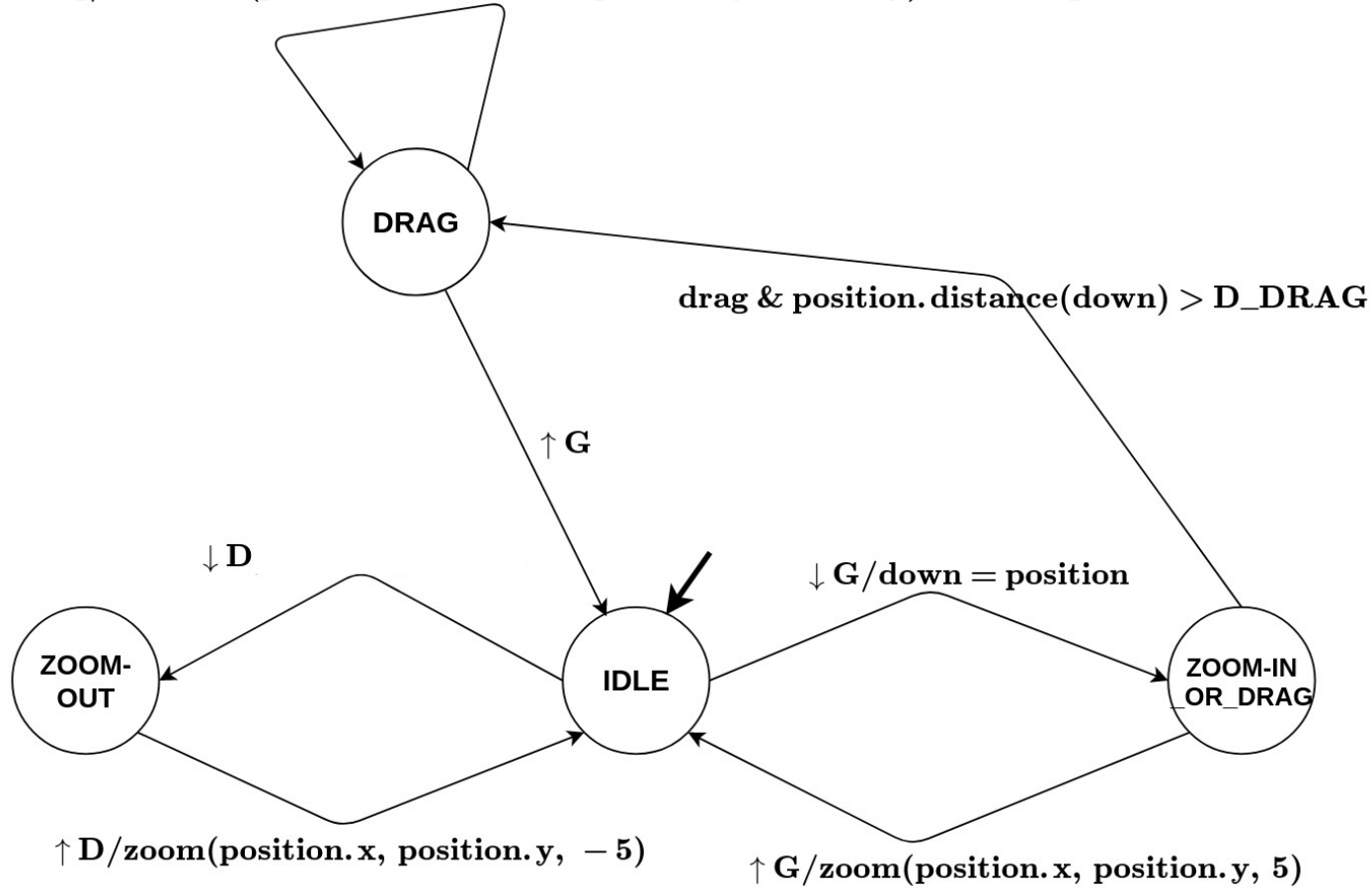
`drag/translate(position.x - down.x, position.y - down.y); down = position`



Action effectuée systématiquement :

`position = getPos()`

`drag/translate(position.x - down.x, position.y - down.y); down = position`



Action effectuée systématiquement :

`position = getPos()`