

TD Machines à états

AL-TIS3 2020-21

Consignes globale

Durant tous le TD les événements suivants seront employés avec la notation suivante :

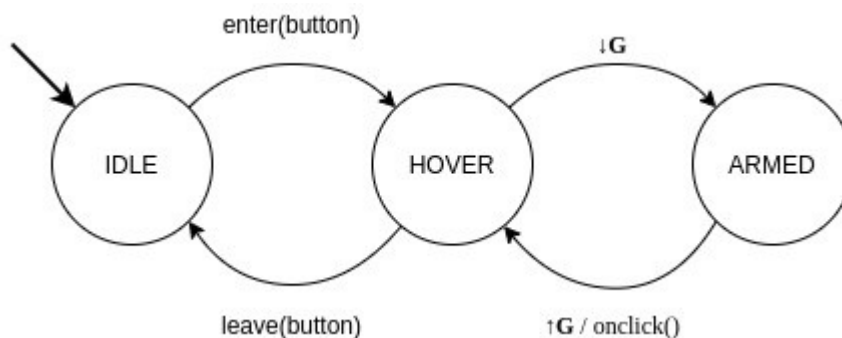
- **G** : Bouton gauche de la souris
- **D** : Bouton droit de la souris
- **M** : Molette de la souris
- **"a"** : Une touche du clavier (ici la touche a)
- **↓G / ↓D / ↓M / ↓"a"** : Pression d'un bouton ou d'une touche du clavier
- **↑G / ↑D / ↑M / ↑"a"** : Relâchement d'un bouton ou d'une touche du clavier
- **↑M** : Rotation de la molette
- **+** : Mouvement de la souris
- **enter(élément)** : Le curseurs est entré dans la zone au-dessus de l'élément concerné
- **leave(élément)** : Le curseurs quitte la zone de l'élément concerné

Avec les événements de souris vient la donnée **pos** qui indique la position de la souris au moment de l'événement.

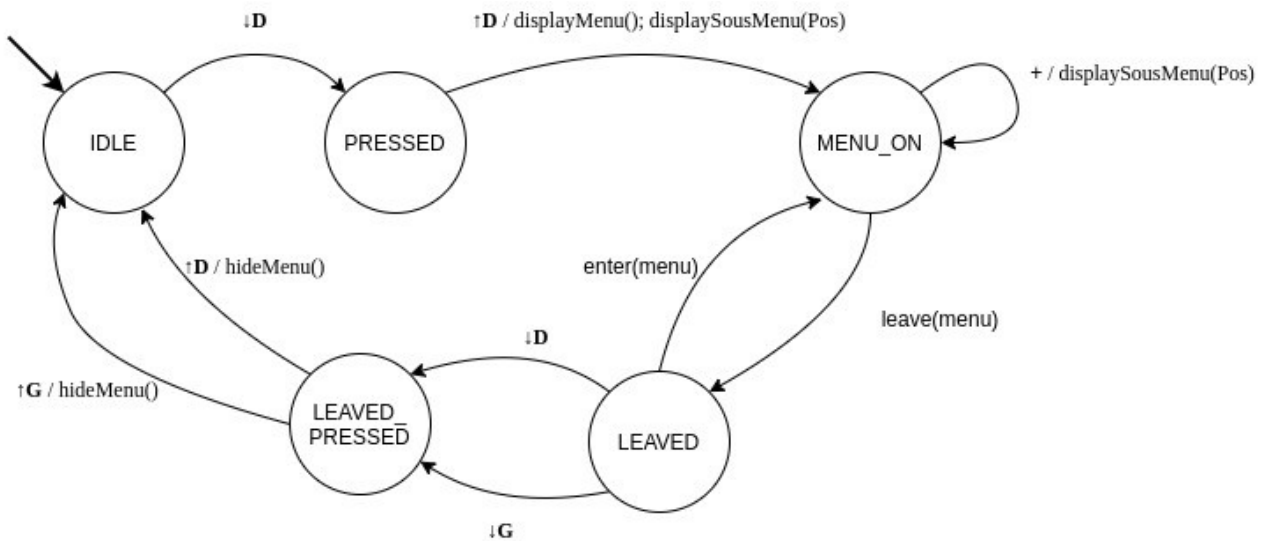
Avec l'événement de rotation de la molette vient la donnée **delta**, qui peut être positive ou négative selon le sens de rotation et qui indique de combien la molette a été tournée.

Analyse : Que font ces machines à états ? Quels sont les « mots » reconnus et les actions liées ?

1)



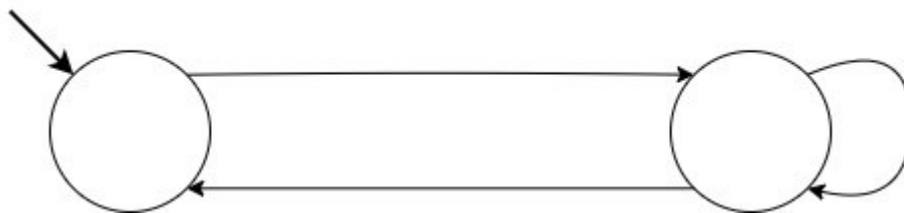
2)



Compléter ce squelette de machine à état pour qu'elle modélise un glisser/déposer (drag-and-drop) dans une fenêtre.

Utilisez les événements listés précédemment et les méthodes et variables suivantes :

- selected : un élément de la fenêtre.
- window.getElementAt(Position p) : Renvoie l'élément situé à p
- window.dropElementAt(Element e, Position p) : Positionne l'élément e à la position p



Faire une machine à état pour qu'elle modélise la saisie et la vérification d'un mot de passe

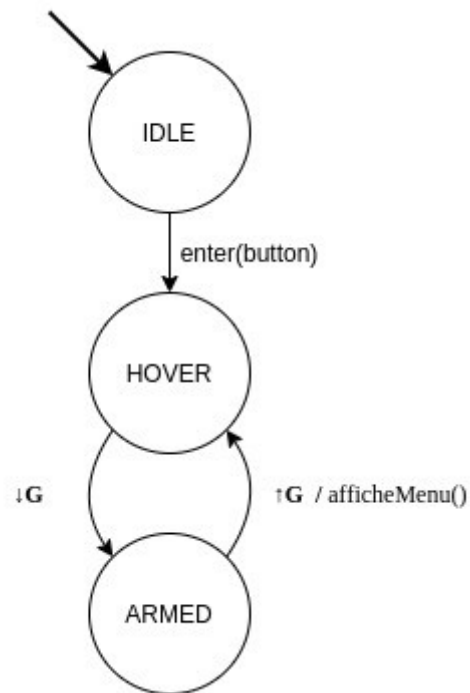
Utilisez les événements listés précédemment et les méthodes et variables suivantes :

- input : une chaîne de caractère
- checkPassword(String password) : renvoie true si le mot de passe est valide, false sinon
- unlock() : déverrouille l'accès
- afficheErreur() : affiche une erreur à l'utilisateur

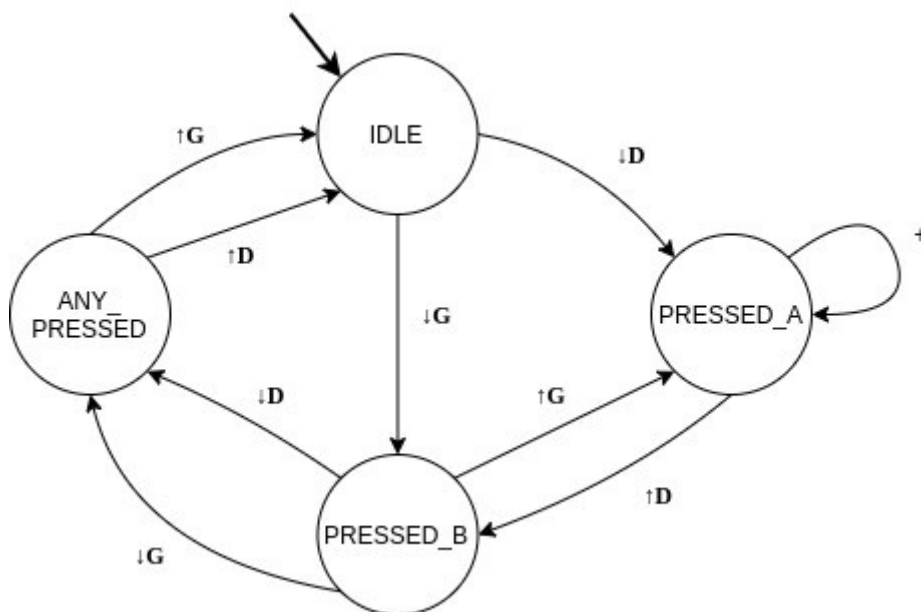
Vous pouvez créer des variables supplémentaires si vous estimez en avoir besoin

Ces machines à états contiennent-elles des erreurs ? Si oui lesquelles ?

1)



2)



Reproduire la machine à état implémentée par ce code Java.

Voir fichier CheckBox.java.

Traduire cette machine à état en Java.

