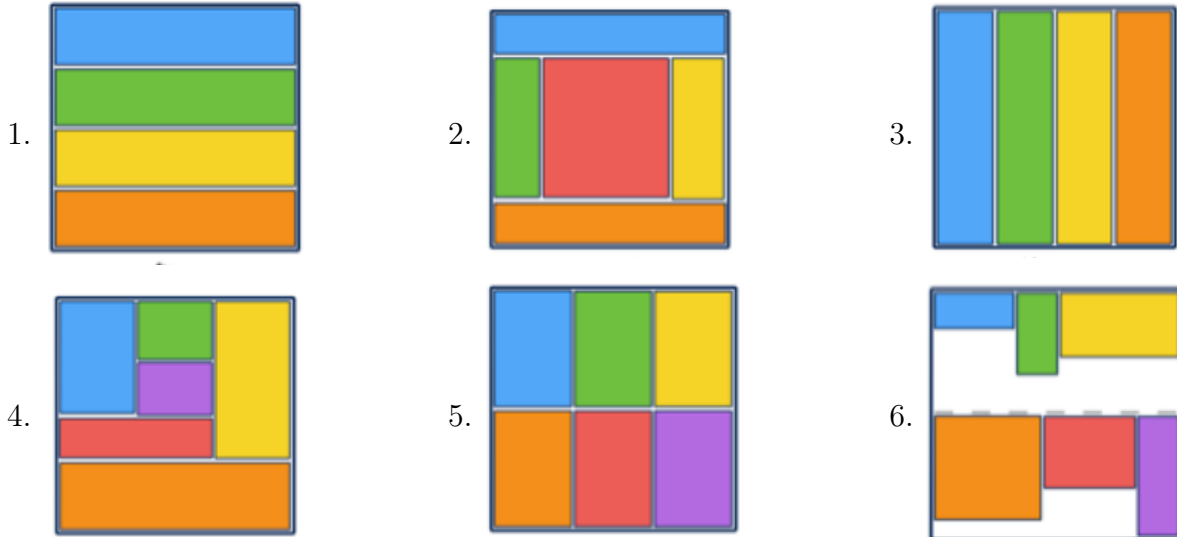


Exercice 1 *Reconnaître les Pane*

Pour chaque image, reconnaître le Pane qui est illustré

**Exercice 2** *Graphe de Scène*

Voici un extrait du code qui construit une IHM.

```
VBox root = new VBox(10);
Text instructions = new Text("Entrez votre nom et votre mot de passe");
GridPane grid = new GridPane();
grid.add(new Label("Identifiant"), 0, 0);
grid.add(new TextField(), 1, 0);
grid.add(new Label("Mot de passe"), 0, 1);
grid.add(new PasswordField(), 1, 1);
grid.add(new imageView(new Image("file:./img/avatar.png")), 2, 0, 1, 2);
root.getChildren().addAll(instructions, grid);

root.setPadding(new Insets(20));
grid.setHgap(10);
grid.setVgap(5);

Scene scene = new Scene(root);
stage.setTitle("Connexion");
stage.setScene(scene);
```

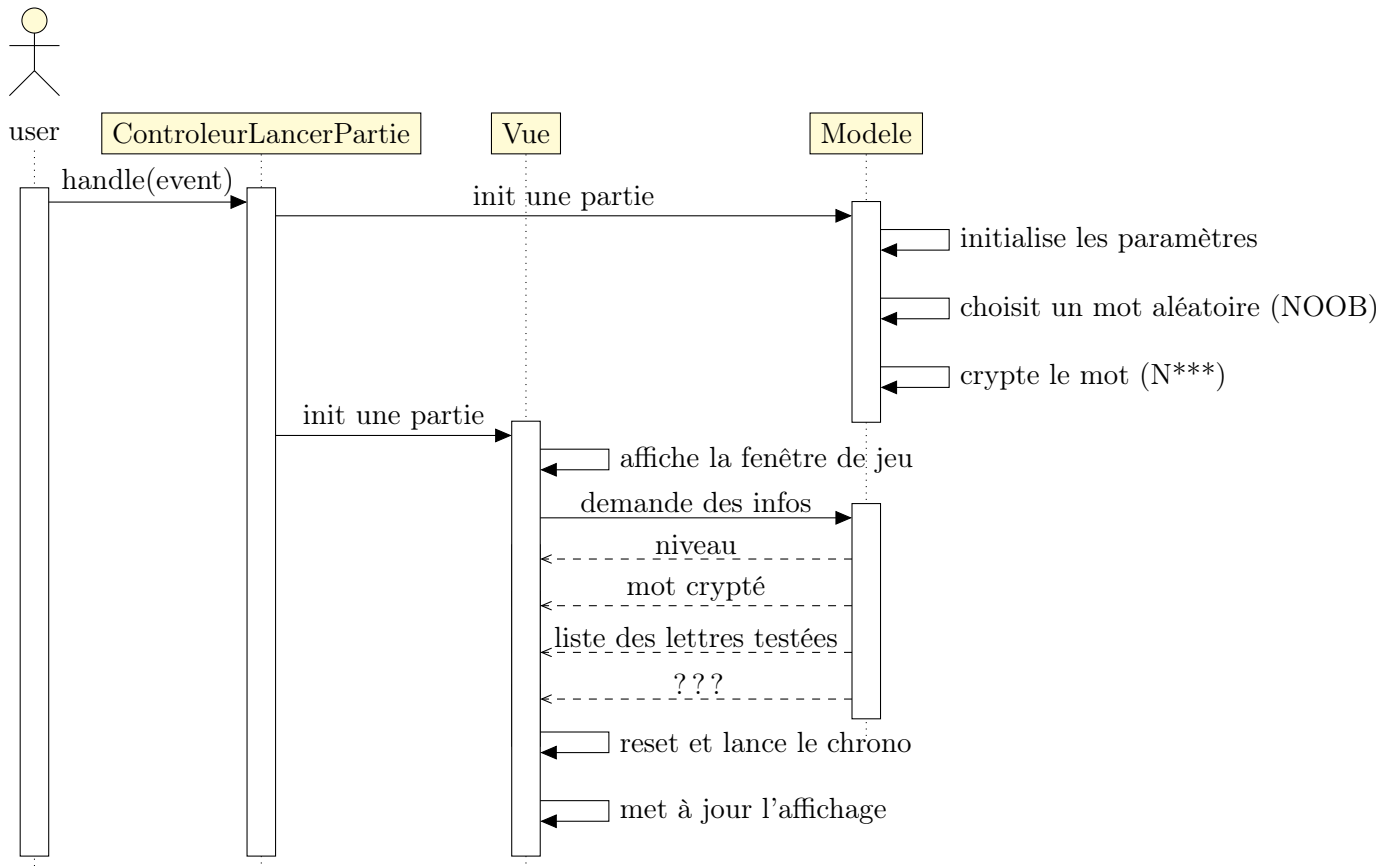
2.1 Construis une représentation du graphe de scène

2.2 Dessine ce à quoi ressemblera l'IHM (un extrait de la documentation de `GridPane` est donné en annexe)

Exercice 3 *Le Jeu du Pendu*

L'agence CODENOOBIE doit développer le Jeu du Pendu. Le client a fourni des maquettes ainsi qu'un certain nombre de fonctionnalités (en Annexe)

- 3.1 Élabore le graphe de scènes de la page d'accueil et de la page de jeu.
- 3.2 Liste les objets graphiques qui doivent pouvoir changer d'apparence.
- 3.3 Détermine la liste des contrôleurs nécessaires et pour chaque contrôleur, précise à quel(s) objet(s) graphique(s) il sera connecté.
- 3.4 Voici un diagramme de séquence très sommaire quand l'utilisateur appuie sur le bouton "lancer une partie". Pourquoi la Vue a-t-elle besoin de demander au modèle le niveau? le mot crypté? la liste des lettres proposées? Quelles autres informations seront nécessaires?



Exercice 4 *Graphe de Scène*

Sur la maquette ci-contre :

- 4.1 Identifie tous les widgets de la fenêtre
- 4.2 Identifie les containers
- 4.3 Construis une représentation du graphe de scène



Exercice 5 *Pour aller plus loin : suite de l'exercice 3*

- 5.1 Élabore d'autres diagrammes de séquence qui te paraissent utiles (par exemple pour l'action "l'utilisateur appuie sur une lettre") puis élabore un diagramme de classes.
- 5.2 Élabore une maquette pour la page qui gère les paramètres.

Extrait de la documentation de GridPane

add

```
public void add(Node child,
                int columnIndex,
                int rowIndex)
```

Adds a child to the gridpane at the specified column,row position. This convenience method will set the gridpane column and row constraints on the child.

Parameters:

child - the node being added to the gridpane

columnIndex - the column index position for the child within the gridpane, counting from 0

rowIndex - the row index position for the child within the gridpane, counting from 0

add

```
public void add(Node child,
                int columnIndex,
                int rowIndex,
                int colspan,
                int rowspan)
```

Adds a child to the gridpane at the specified column,row position and spans. This convenience method will set the gridpane column, row, and span constraints on the child.

Parameters:

child - the node being added to the gridpane

columnIndex - the column index position for the child within the gridpane, counting from 0

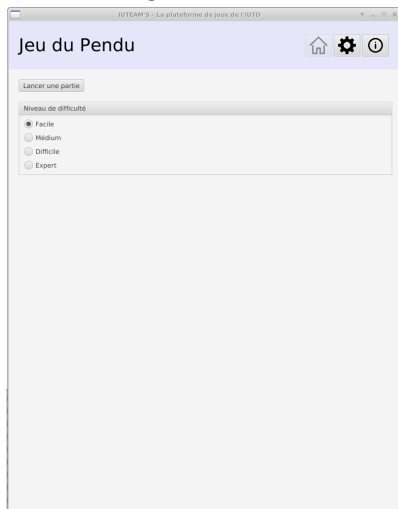
rowIndex - the row index position for the child within the gridpane, counting from 0

colspan - the number of columns the child's layout area should span

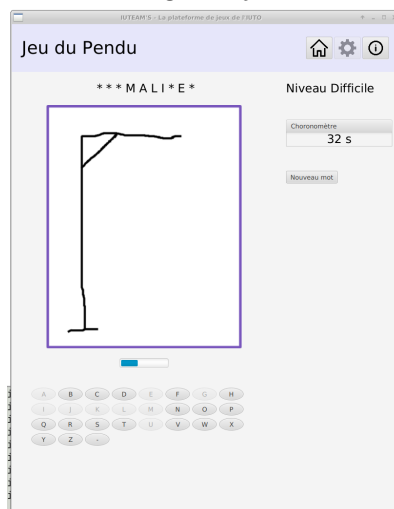
rowspan - the number of rows the child's layout area should span

Maquettes pour le jeu du pendu

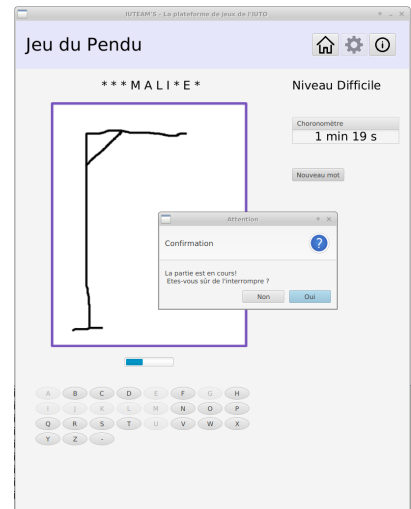
Page d'accueil



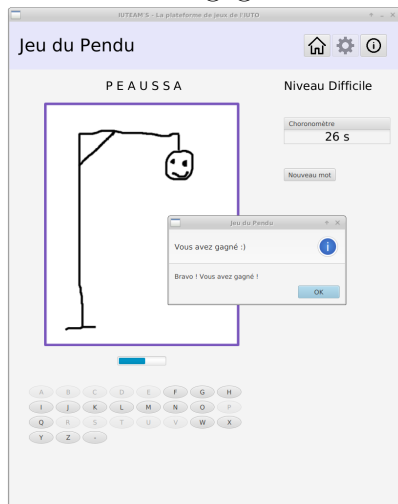
Page de jeu



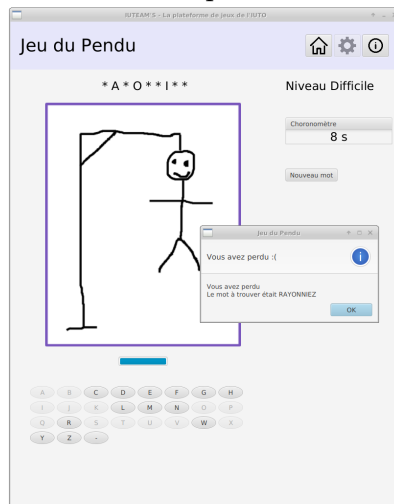
Nouveau mot



Partie gagnée



Partie perdue



Fonctionnalités attendues pour le jeu du pendu

F 1. Quand on lance l'application, on doit se retrouver sur la page d'accueil.

F 2. Sur le page d'accueil :

- a. On peut choisir le niveau de difficulté du jeu.
En mode Facile, le programme donne la première et la dernière lettre ainsi que les traits d'union
En mode Medium, le programme donne la première lettre ainsi que les traits d'union
En mode Difficile, le programme donne uniquement les traits d'union
En mode Expert, le programme ne donne rien
- b. Le bouton "Maison" en haut à droite est grisé
- c. Le bouton "Lancer la partie" devra avoir le focus par défaut
- d. Le bouton "Lancer la partie" permet de lancer le jeu et d'aller sur la page "Jeu"
- e. Le bouton "Info" ouvre une fenêtre pop up détaillant les règles du jeux
- f. Le bouton "Paramètres" ouvre une fenêtre permettant de paramétrer l'application

F 3. Sur le page de jeu :

- a. Le niveau de difficulté est indiqué
- b. On joue en appuyant sur les lettres en bas de la fenêtre
- c. Les lettres déjà proposées par l'utilisateur doivent se désactiver pour qu'il ne puisse plus les proposer à nouveau
- d. Si la lettre proposée est dans le mot à découvrir, l'affichage du mot se met à jour, sinon, l'image se met à jour.
- e. Une barre de progression (sous l'image) permet de visualiser l'avancement du jeu (la barre est vide quand l'utilisateur ne connaît aucune lettre, elle est pleine quand il a découvert toutes les lettres)
- f. Quand l'utilisateur a gagné ou perdu, le chronomètre s'arrête et une fenêtre d'information s'affiche (Partie gagnée ou Partie perdue).
- g. Si l'utilisateur appuie sur le bouton "Nouveau mot" alors qu'une partie est en cours, une fenêtre popup de confirmation doit apparaître. En cas de confirmation, l'application lance une nouvelle partie.
- h. Quand on lance une partie, le chronomètre est (re)mis à 0 et il est lancé
- i. Le bouton "info" ouvre une fenêtre pop up détaillant les règles du jeux
- j. Le bouton "Maison" en haut à droite permet de revenir à la page d'accueil. Si l'utilisateur l'actionne alors qu'une partie est en cours, une fenêtre popup de confirmation doit apparaître.
- k. Le bouton "Paramètres" est désactivé

F 4. Le bouton "Paramètres" doit permettre de paramétrer l'application :

- a. la taille de la police ;
- b. la couleur du bandeau ;
- c. le fichier contenant la liste des mots dans laquelle l'application choisit le mot à découvrir
- d. le nombre minimal de lettres des mots proposés
- e. le nombre maximal de lettres des mots proposés