

SAE 2.01 : Développement d'une application

~

Dossier technique

I - Explication du projet	3
II - Diagramme de cas d'utilisation	4
III - Diagramme de classe	5
IV - Tests	6
Méthode Indice() :	6
Méthode poser() :	7
Méthode defausser() :	8
Méthode ordonner() :	9
V - Manuel utilisateur	10
VI - Difficultés rencontrées et des solutions apportées	10
VII - Conclusion du groupe	10

I - Explication du projet

Le but de ce projet est de réaliser une application avec interface graphique. Nous avons choisi le jeu Hanabi pour mener à bien ce projet.

Hanabi est un jeu de société coopératif se jouant de 2 à 5 joueurs, le but du jeu est de faire 5 suites de 1 à 5 des 5 couleurs du jeu. Dans le jeu de société, il s'agit de suite de feu d'artifice. Aucun joueur ne voit ses cartes, seuls les autres joueurs peuvent les voir.

Lors de son tour, un joueur peut choisir entre :

- poser une carte au centre de la table pour compléter une suite. Si la carte appartient effectivement à une suite, le jeu continue. Si la carte n'appartient pas à la suite, vous perdez un jeton rouge (jeton de vie).
- donner un indice sur une des cartes d'un autre joueur, il la montre et peut donner sa couleur OU sa valeur. Cela coûte un jeton bleu (qui représente les indices)
- défausser une carte, c'est-à-dire la mettre dans un tas face visible qui n'est plus utilisable par la suite. Cela rend un jeton bleu.
- ré-ordonner ses cartes, c'est-à-dire de les bouger dans son jeu dans l'ordre que l'on souhaite.

Le jeu s'arrête si :

- la pile de pioche est vide
- les trois vies sont utilisées
- les 5 suites sont terminées

À la fin de la partie, les points sont comptés. Le nombre de la dernière carte de chaque suite au centre de la table s'ajoute au score final. Par exemple, si au centre de la table les suites se finissent par 3, par 4, par 2, par 5 et par 5, le résultat sera $3 + 4 + 2 + 5 + 5$ soit 19.

Le nombre de points maximum à avoir lors d'une partie est donc 25 ($5 + 5 + 5 + 5 + 5$).

Nous avons donc cherché à reproduire le jeu de société mais dans une application. Nous avons modifié le design des cartes en choisissant des fleurs de cerisiers à la place des feux d'artifice. Et nous avons décidé que le nombre de joueurs serait uniquement de 3.

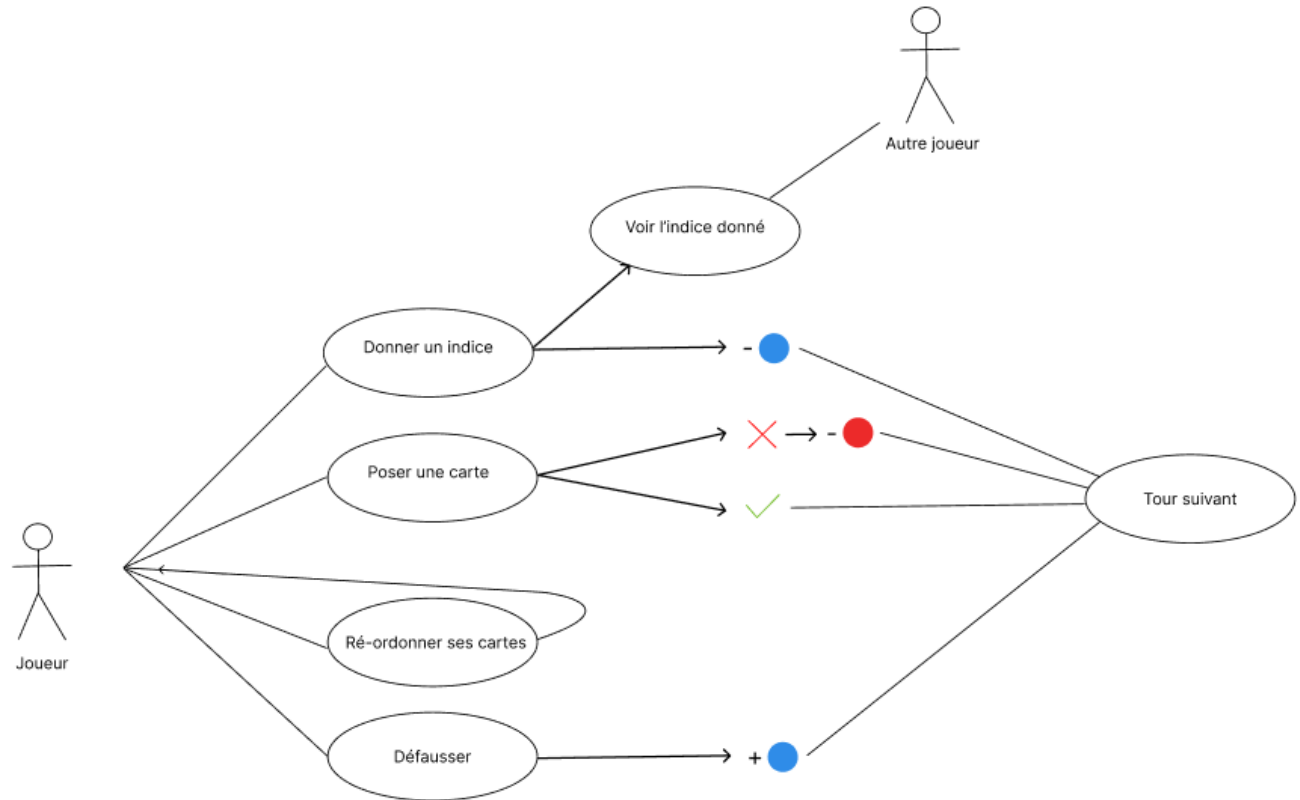
Lien Github :

<https://github.com/EleanorMourgues/SaeIHM>

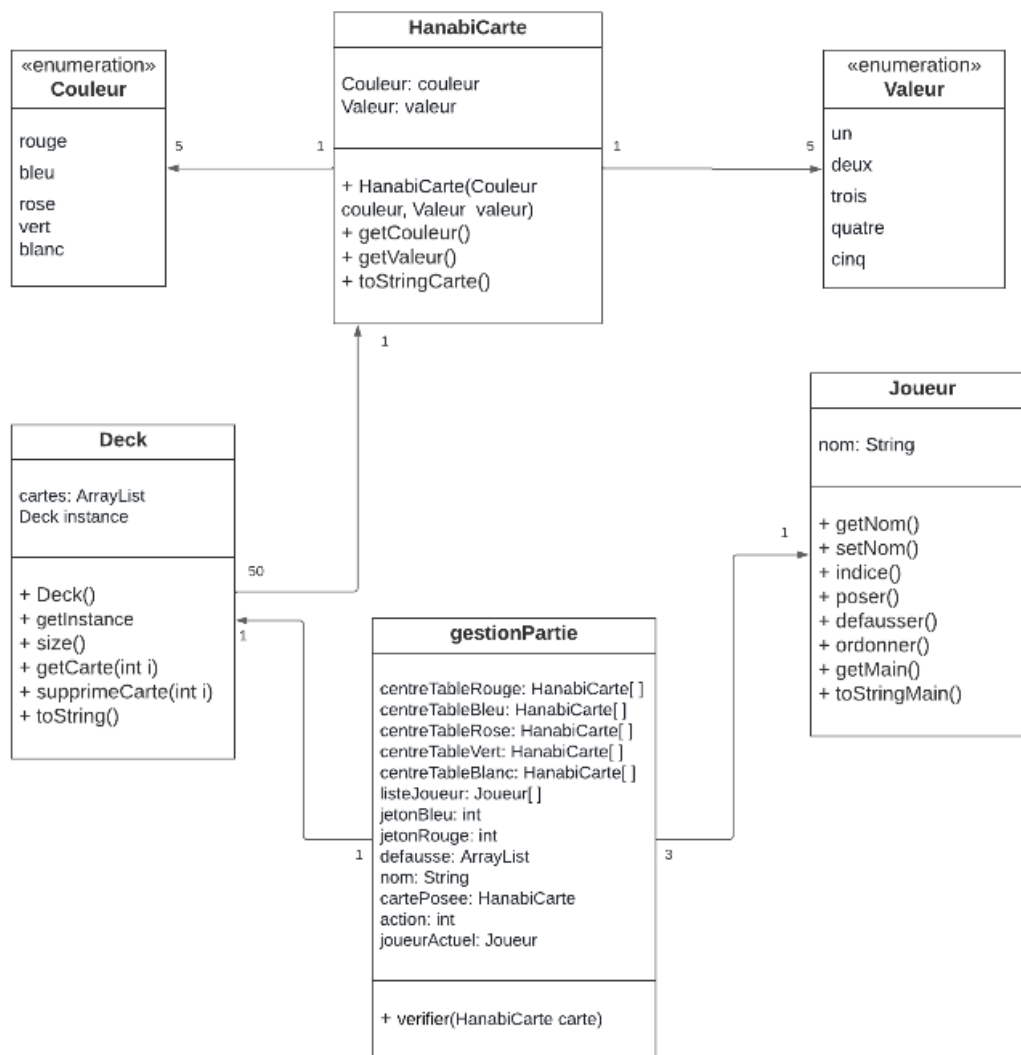
Lien figma :

<https://www.figma.com/file/YHP0Zt6gwJSrrKgSDu9bmJ/Sae-lhm?node-id=294%3A1172>

II - Diagramme de cas d'utilisation



III - Diagramme de classe



IV - Tests

Méthode Indice() :

Type d'indice testé	Nombre de cartes concerné par l'indice testé	Carte(s) testée(s)	Couleur ou chiffre testé	Résultat attendu	Résultat obtenu	Test validé	Test refusé
Couleur	1	3	rouge	carte 3 de couleur rouge	carte 3 de couleur rouge	X	
Couleur	2	2,4	bleu	cartes 2 et 4 de couleur bleu	cartes 2 et 4 de couleur bleu	X	
Couleur	3	5,1,3	vert	cartes 5, 1 et 3 de couleur verte	cartes 5, 1 et 3 de couleur verte	X	
Couleur	4	3,4,2,1	rose	cartes 3, 4, 2 et 1 de couleur rose	cartes 3, 4, 2 et 1 de couleur rose	X	
Couleur	5	2,5,4,1,3	blanc	cartes 2, 5, 4, 1 et 3 de couleur blanche	cartes 2, 5, 4, 1 et 3 de couleur blanche	X	
Chiffre	1	3	1	carte 3 est un 1	carte 3 est un 1	X	
Chiffre	2	2,4	2	cartes 2 et 4 sont des 2	cartes 2 et 4 sont des 2	X	
Chiffre	3	5,1,3	3	cartes 5, 1 et 3 sont des 3	cartes 5, 1 et 3 sont des 3	X	

Chiffre	4	3,4,2,1	4	cartes 3, 4, 2 et 1 sont des 4	cartes 3, 4, 2 et 1 sont des 4	X	
Chiffre	5	2,5,4,1,3	5	cartes 2, 5, 4, 1 et 3 sont des 5	cartes 2, 5, 4, 1 et 3 sont des 5	X	

Méthode poser() :

Carte choisie	Main initiale	Carte à poser	Carte posée	Test réussi	Test échoué
1	deux_bleu, deux_rose, un_rouge, quatre_blanc , trois_rose	deux_bleu	deux_bleu	X	
2	quatre_vert, trois_rouge, deux_rouge, cinq_bleu, quatre_blanc	trois_rouge	trois_rouge	X	
3	un_rose, deux_rose, un_bleu, deux_rose, un_rouge	un_bleu	un_bleu	X	
4	cinq_rose, deux_rose, quatre_bleu, trois_blanc, deux_rouge	trois_blanc	trois_blanc	X	
5	un_vert, quatre_vert, trois_bleu, un_blanc, trois_rouge	trois_rouge	trois_rouge	X	

Méthode defausser() :

Carte choisie	Main initiale	Carte à défausser	Carte défaussé	Test réussi	Test échoué
1	quatre_rouge, un_vert, un_blanc, deux_rose, un_bleu	quatre_rouge	quatre_rouge	X	
2	un_blanc, deux_blanc, deux_vert, un_bleu, trois_blanc	deux_blanc	deux_blanc	X	
3	cinq_rose, trois_bleu, quatre_rose, trois_blanc, cinq_bleu	quatre_rose	quatre_rose	X	
4	trois_rouge, quatre_rose, quatre_rouge, trois_rose, trois_vert	trois_rose	trois_rose	X	
5	trois_rouge, un_vert, un_blanc, quatre_bleu, un_rouge	un_rouge	un_rouge	X	

Méthode ordonner() :

Carte 1	Carte 2	Main initiale	Main attendue	Main obtenue	Test validé	Test échoué
1	2	deux_vert, quatre_rouge, un_blanc, deux_rose, trois_blanc	quatre_rouge, deux_vert, un_blanc, deux_rose, trois_blanc	quatre_rouge, deux_vert, un_blanc, deux_rose, trois_blanc	X	
3	4	deux_bleu, deux_rouge, trois_rouge, un_blanc, quatre_rose	deux_bleu, deux_rouge, un_blanc, trois_rouge, quatre_rose	deux_bleu, deux_rouge, un_blanc, trois_rouge, quatre_rose	X	
5	3	deux_blanc, trois_rouge, un_blanc, un_rose, deux_bleu	deux_blanc, trois_rouge, deux_bleu, un_rose, un_blanc	deux_blanc, trois_rouge, deux_bleu, un_rose, un_blanc	X	
4	1	un_rouge, un_blanc, deux_rose, un_blanc, deux_blanc	un_blanc, un_blanc, deux_rose, un_rouge, deux_blanc	un_blanc, un_blanc, deux_rose, un_rouge, deux_blanc	X	
3	2	cinq_rose, trois_rose, cinq_bleu, trois_blanc, cinq_rouge	cinq_rose, cinq_bleu, trois_rose, trois_blanc, cinq_rouge	cinq_rose, cinq_bleu, trois_rose, trois_blanc, cinq_rouge	X	
2	5	un_blanc, trois_bleu, un_rouge, deux_rouge, deux_vert	un_blanc, deux_vert, un_rouge, deux_rouge, trois_bleu	un_blanc, deux_vert, un_rouge, deux_rouge, trois_bleu	X	

V - Manuel utilisateur

Lorsqu'on lance le jeu on a d'abord le choix entre lancer une partie, voir les règles du jeu ou quitter le jeu. Lorsqu'on lance une partie, on doit entrer le pseudo de chaque joueur puis le premier joueur à le choix entre donner un indice sur la couleur ou le chiffre d'une ou plusieurs cartes d'une main d'un des deux autres joueurs. Cette action entraîne la perte d'un jeton bleu. Le deuxième choix consiste à poser une carte au centre de la table pour tenter de remplir une des suites. Si la carte posée est déjà présente au centre de la table alors les joueurs perdent une vie. Le troisième choix consiste à défausser une carte ce qui signifie qu'elle sera posée sur le côté et sera visible par tous les autres joueurs. Cette action entraîne le gain d'un jeton bleu. Le dernier choix consiste simplement à ordonner ses cartes. La partie se termine lorsque les joueurs n'ont plus de vie ou que le deck est vide ou que les cinq suites ont été terminées.

VI - Difficultés rencontrées et des solutions apportées

Lorsqu'on distribue les cartes aux trois joueurs, on distribue toutes ces cartes à un joueur puis on passe au suivant. Chaque carte distribuée est supprimée du deck pour éviter que les joueurs aient les mêmes cartes cependant pour une raison inconnue les joueurs possèdent tous les mêmes cartes.

VII - Conclusion du groupe

Mohammed Idrissi : Très bonne SAE le sujet était vraiment intéressant ça m'a beaucoup aidé à comprendre la programmation orientée objet, il y a aussi une très bonne ambiance dans le groupe seul point négatif pour cette SAE c'est le manque cruel de connaissance et de pratique pour l'utilisation de JavaFX.

Eleanor Mourgues : Sujet de la SAE très intéressant cependant le manque de connaissance ajouter au logiciel défectueux et à un léger manque de communication a rendu cette SAE interminable pour nous.

Charlie Sarrato-Boudet : Bonne entente de groupe mais le sujet était vraiment difficile, de plus l'outil JavaFX ne fonctionnait pas. Pour Scenebuilder, aucun moyen de récupérer le code généré et en plus l'application s'arrêtait systématiquement au bout de 40min/1h. Le jeu Hanabi proposé est un très bon jeu mais très difficile à représenter sur un seul écran de cette façon.