

Interface graphique: le jeu de Tarot

Résumé

Le but du projet est de réaliser de manière graphique la distribution des cartes d'un joueur (une main) pour une partie à 4 au jeu de Tarot. Le projet doit permettre également au joueur de choisir son contrat et de constituer son écart, le cas échéant. Une fois n'est pas coutume, la qualité des animations graphiques prime.

Ressources :

- <http://fftarot.fr/> (section Le Jeu/Découverte du jeu à 4) : description complète des règles du jeu de Tarot à 4 ;
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Tarot_nouveau : ressources graphiques.

1 La distribution des cartes au jeu de Tarot

La distribution des cartes au jeu de tarot obéit à des règles précises. Selon la fédération française du jeu de tarot :

"Le donneur distribue les cartes trois par trois [...]. Au cours de la distribution, le donneur constitue carte par carte un talon de 6 cartes appelé le Chien. Il est interdit de mettre la première ou la dernière carte du paquet au Chien. [...] Les joueurs ne relèvent leur jeu que lorsque la distribution est entièrement terminée. Un joueur possédant le Petit sec (c'est son seul atout et il n'a pas l'Excuse) doit obligatoirement l'annoncer, étaler son jeu et annuler la donne."

Il en est de même pour la réalisation de l'écart :

"Sur une Prise ou une Garde, lorsque les enchères sont terminées, le donneur tend le chien au preneur qui retourne les 6 cartes du Chien pour que chacun en prenne connaissance. Il les incorpore à son jeu puis écarte (son écart) 6 cartes qui restent secrètes pendant toute la partie et qui seront comptabilisées avec ses levées. On ne peut écarter ni Roi, ni Bout ; on écarte des atouts que si cela s'avère indispensable et en les montrant à la Défense."

Indications :

- l'écran ne concerne qu'un joueur : on affichera uniquement ses cartes ainsi que celles du chien ;
- les cartes doivent apparaître 3 par 3 (cf règles), faces cachées ;
- elles ne sont retournées qu'à la fin de la distribution ;
- elles sont alors triées selon l'ordre suivant (de gauche à droite) : d'abord celles de Pique, puis celles de Cœur, puis les atouts, puis celles de Carreau et enfin celles de Trèfle. La progression croissante des valeurs pour une couleur donnée se fait également de gauche à droite ;
- tous les affichages doivent se faire avec des animations graphiques.

2 Le choix de l'enchère et la constitution de l'écart

Les cartes étant distribuées et retournées, le joueur choisit ensuite son enchère (ou annule la donne si le Petit est sec) en un seul clic. On suppose que les autres joueurs passent leur tour. Si l'enchère choisie le permet, le joueur doit constituer son écart.

Indications :

- pour la constitution de l'écart, les cartes de celui-ci doivent être retournées faces visibles ;
- le joueur choisit les cartes qu'il place dans son écart en utilisant un "glissé/déposé" ;
- le dépôt d'une carte dans l'écart ne doit être réalisé que s'il est licite ;
- tous les affichages doivent se faire avec des animations graphiques.

Description succincte des enchères par ordre croissant :

- "la prise"
- "la garde"
- "la garde sans le chien" : le preneur estime qu'il peut réaliser son contrat sans incorporer le Chien à son jeu, donc sans effectuer d'écart. Les points du Chien lui sont comptés à la fin de la partie.
- "la garde contre le chien" : le preneur s'engage à réaliser son contrat sans l'aide du Chien dont les points seront comptés avec ceux de la Défense.

3 Consignes complémentaires

Sur la réalisation du projet

Votre réalisation devra se baser sur une modélisation objet soignée, respectant le patron de conception Modele-Vue-Contrôleur.

Le titre de la fenêtre du jeu doit comporter les noms de famille des étudiants ayant réalisé le TP et le numéro du groupe (S3A, S3B, S3C ou S3D).

Vous devez indiquer vos noms et votre groupe dans chaque fichier. Les noms des classes, attributs, méthodes et variables doivent être en accord avec la norme Java et surtout ils doivent permettre de comprendre le rôle de l'entité nommé (la variable, méthode ...). Par exemple prohiber les noms tel que j, l, m, v, ...

Vous devez réaliser des tests unitaires pertinents et documentés. Les portions de code "critiques" doivent également être documentées avec soin.

Vous devez utiliser les exceptions : générer des exceptions dès que cela est utile, et traiter les exceptions de manière spécifique.

Aucune bibliothèque tierce (JOGL, processing ...) ne peut être utilisée : pour la partie graphique, seules les bibliothèques "standards" Swing ou, de préférence, JavaFX sont exploitables. Dans notre grande mansuétude, nous vous avons concocté un exemple d'une superbe animation d'une carte de tarot réalisée brillamment avec javaFX : voir l'archive tarotDemo.zip (pensez à vous asseoir).

Sur la conduite de projet

Le projet est à réaliser en binôme (deux étudiants), vous devez obtenir l'accord de votre enseignant pour réaliser le devoir seul ou par 3.

Le projet doit être rendu sous la forme d'un projet autonome (incluant donc les binaires, tout le code source, toutes les ressources nécessaires pour la compilation et l'exécution) pour eclipse, pleinement fonctionnel sur les ordinateurs de l'IUT. Un bonus sera accordé aux réalisations tournant de manière fluide sur un ZX81.

Notre tolérance au "plagiat" est nulle : si vous reprenez des extraits de code de "quelque part", vous devez l'indiquer clairement dans la documentation du code en mentionnant la source. En cas de détection d'incorporation de code tiers injustifié (y compris en provenance d'un autre groupe), le ou les groupes incriminés auront la note 0.

La remise doit être faite sous Moodle avant le 09 Décembre 2016.

A vos cartes !