

# VALEURS DES MAINS AU POKER

## DESCRIPTION SOMMAIRE

Vous devez développer un programme en C# console, capable de distribuer les cartes à des joueurs de poker puis d'évaluer chacune des mains et ainsi déterminer laquelle (ou lesquelles) est la meilleure.

## PRÉSENTATION DU JEU

Une ronde de notre jeu se joue ainsi:

- Il y a quatre joueurs
- Le croupier distribue à chaque joueur cinq cartes,
- Le joueur ayant la main la plus élevée remporte la ronde

On s'occupe seulement de la distribution de de l'évaluation des mains, tout autre aspect du poker est évacué.

Voir annexe 1 pour la valeur des mains de poker.

## SPÉCIFICATIONS DU PROGRAMME

À partir d'un programme capable de :

1. Initialiser un paquet de 52 cartes;
2. Brasser le paquet (mélange les cartes);
3. Distribuer les cartes à quatre joueurs;
4. Afficher chacune des cartes (20 en tout);

Vous devez développer les fonctionnalités suivantes :

5. Évaluer la valeur des mains des quatre joueurs;
6. Afficher en français la valeur de chaque main;
7. Déterminer le (les) gagnant(s) et de l'(les) identifier;
8. Relancer une autre ronde.

## EXIGENCES

1. Voici les classes nécessaires à votre projet. Elles sont fournies au départ, sauf la classe **Evaluateur** qui est l'objet de ce TP :

Classe	Attribut	Méthode	Description
Carte	sorte (entier)		0=pioque, 1=trèfle, 2=carreau, 3=cœur
	valeur (entier)		0=Deux, 1=Trois, 2=Quatre, ..., 8=Dix, 9=Valet, 10=Dame, 11=Roi, 12=As
		Carte(int sorte, int valeur)	Constructeur, respectez l'ordre des paramètres
Paquet	cartes (tableau[52] Carte)		[0] == 2 de Pique... [12]== As de pique... [13]== 2 de trèfle... [26]== 2 de carreau... [51]== As de cœur
		Brasser()	Mélange les 52 cartes
		Distribuer() :Carte	Distribue à un joueur la prochaine carte du paquet
MainJoueur	cartes (tableau[5] Carte)		
		valeur() : entier	Valeur de la main
		valeurEnFrançais() :chaîne de caractères	Conversion en français de la valeur de la main du joueur
	evaluateur(Evaluateur)		
Evaluateur	cartes (tableau[5] Carte)		
		Evaluateur(Carte[5])	Constructeur, reçoit les cinq cartes d'un joueur
		TrierMain()	Met les cartes d'une main en ordre décroissant de valeur
		GetValeur() :int	Retourne la valeur

			maximale de la main de cinq cartes
		ConvertirValeurEnFrancais(int) :string	À partir d'une valeur en paramètre retourne son équivalent en Français
Ronde	lePaquet(Paquet)		
	joueurs (tableau[4] MainJoueur )		
		DistribuerCartes()	Distribue les cartes aux quatre joueurs
		TricherMainsDesJoueurs()	Voir Annexe 2
		EvaluerMains()	Calcule et initialise la valeur de chaque main des Joueurs
		DeterminerGagnant()	Trouve le ou les gagnants

2. Chaque classe devra être déclarée dans un .cs séparé
3. Remettez vos fichiers dans un dossier sur LÉA. **Ne remettez que les fichiers .cs**
4. Dans un fichier nommé **URL-github.txt**, remis également dans le dossier sur Léa, indiquez l'URL github du repository git de votre projet
5. Remettez tous vos fichiers sources même ceux que vous n'avez pas modifié
6. Voici un exemple d'écran d'exécution. Le rendu visuel de votre TP ne doit pas être plus laid que ça ;o)



7- Votre code doit être commenté

8- Votre code doit compiler correctement

9- 10% de pénalité par jour de retard

10- Ce travail doit être fait individuellement. Tout plagiat sera sanctionné selon ce que prescrit la PIEP

## ÉVALUATION

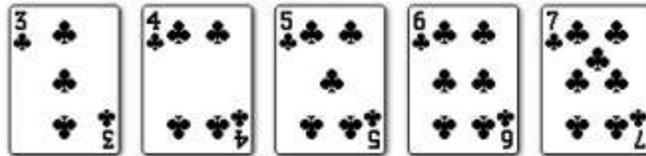
Ce travail pratique compte pour 15% de votre note finale. Pondération des éléments :

Élément	Points
Codification des classes, respect des principes OO, respect de notre norme	15%
Détermination du niveau de la valeur main	10%
Détermination précise de la valeur des mains	25%
Désignation du gagnant (ou des gagnants)	15%
Traitement correcte des gagnants multiples	5%
Conversion des valeurs des mains en français	15%
Emphase visuelle sur la(es) main(s) gagnante(s)	15%
Amélioration de la présentation visuelle du programme	10% (Bonus)
Respect des spécifications et exigences	-25%
Méthode TricherMainsDesJoueurs()	-100%
Français	-10%

La date limite de remise est le **2 avril** 2025 avant 23h59. Pénalités de 10% par jour de retard.

ANNEXE 1 : VALEURS DES MAINS AU POKER

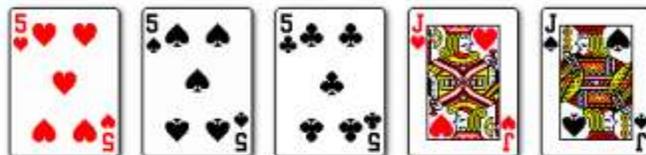
QUINTE COULEUR



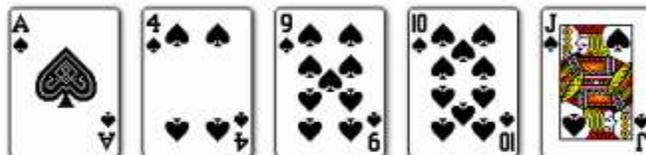
CARRE



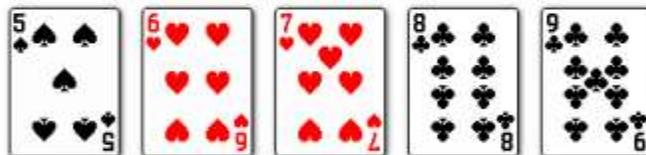
FULL



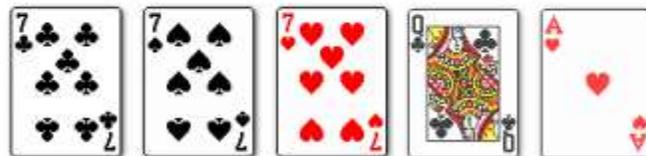
COULEUR



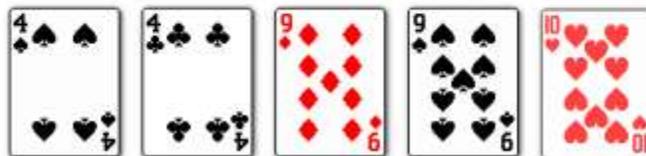
QUINTE



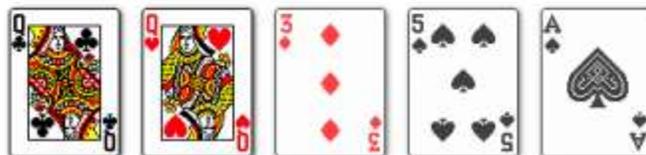
BRELAN



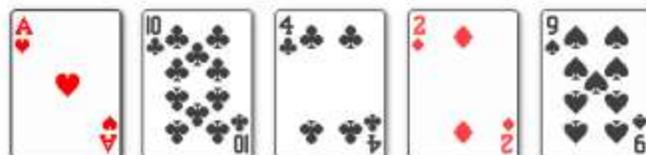
DOUBLE PAIRE



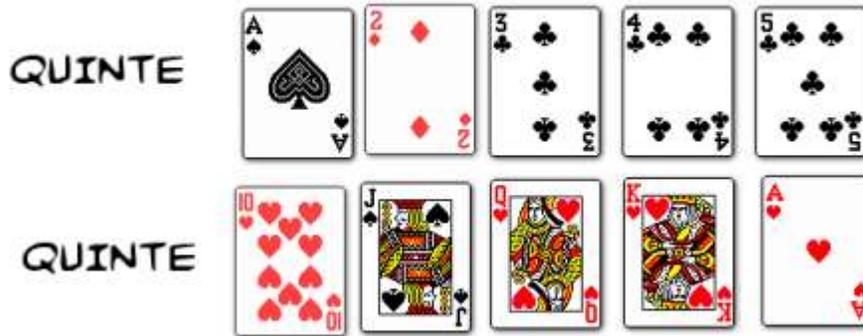
PAIRE



CARTE LA PLUS FORTE



Notez que dans les quintes (incluant les quintes flush) l'as peut prendre deux valeurs possibles : « -1 » ou 12



## ANNEXE 2- MÉTHODE TRICHERMAINSDESJOUEURS()

Le code de votre classe Ronde doit contenir une méthode **TricherMainsDesJoueurs()**. Cette méthode permet de mettre les cartes que l'on veut dans les mains que l'on veut. C'est un outil de test important pour vous et moi, permettant de court-circuiter l'aspect aléatoire de la distribution des cartes..

**Elle doit être présente dans votre code, non-active mais facilement activable, par exemple :**

```

lePaquet.Brasser();
ronde.DistribuerCartes();
// ronde.TricherMainsDesJoueurs();

```

Cette méthode n'est **pas interactive** et aura obligatoirement cette structure :

```

public void TricherMainsDesJoueurs()
{
    joueurs[0].cartes[0] = new Carte(3,8);
    joueurs[0].cartes[1] = new Carte(3,2);
    joueurs[0].cartes[2] = new Carte(3,7);
    joueurs[0].cartes[3] = new Carte(3,4);
    joueurs[0].cartes[4] = new Carte(3,5);

    joueurs[1].cartes[0] = new Carte(1,2);
    joueurs[1].cartes[1] = new Carte(0,2);
    joueurs[1].cartes[2] = new Carte(3,7);
    joueurs[1].cartes[3] = new Carte(2,3);
    joueurs[1].cartes[4] = new Carte(3,3);

    joueurs[2].cartes[0] = new Carte(2,2);
    joueurs[2].cartes[1] = new Carte(3,2);
    joueurs[2].cartes[2] = new Carte(0,6);
    joueurs[2].cartes[3] = new Carte(1,7);
    joueurs[2].cartes[4] = new Carte(1,5);
}

```

```
joueurs[3].cartes[0] = new Carte(3,1);
joueurs[3].cartes[1] = new Carte(2,12);
joueurs[3].cartes[2] = new Carte(0,11);
joueurs[3].cartes[3] = new Carte(3,12);
joueurs[3].cartes[4] = new Carte(3,11);
}
```

Vous avez un peu de liberté pour la portion à gauche du « = » mais la portion de droite doit être identique à ce que je montre.