

Objectifs :

- ✓ Mettre en pratique les outils présentés dans le tutoriel Userform (TextBox, Label, OptionButton, MsgBox, randomize, round(), ...) pour concevoir un blackjack simplifié

Pré-requis :

- ✓ Cours VBA sur les outils de base de la programmation (affectations de résultats, conditions, boucles ...)
- ✓ Tutoriel détaillé sur la création d'un Userform

1- Enoncé :

L'objectif de ce mini-projet est de concevoir des userforms qui permettent de jouer à une version simplifiée du blackjack (de 1 à 3 joueurs sans compter le croupier), de la roulette (de 1 à 5 joueurs sans compter le croupier) et des machines à sous (1 joueur).

Ce mini-projet est à but éducatif uniquement, l'objectif étant d'utiliser les outils VBA vus en cours.

2- Blackjack

a. Règles du blackjack :

La partie oppose individuellement chaque joueur contre la banque et le reste des joueurs. Le but est de battre les autres adversaires sans dépasser le score de 21. Dès qu'un joueur fait plus que 21, on dit qu'il « brûle » et il perd sa mise initiale. La valeur des cartes sont les suivantes :

- de 2 à 9 : valeur nominale de la carte
- de 10 au roi : 10 points
- As : 1 ou 10 points (au choix du joueur).

b. Barème du blackjack (10 points):

Ce mini-projet est noté sur 10 points. Chacun des éléments notés ci-dessous doit être présent dans votre programme, sinon vous perdez 1 point par élément absent :

- Pouvoir choisir le nombre de joueurs (de 1 à 3 sans compter le croupier), il faut afficher uniquement le nombre de joueurs effectifs, le croupier étant toujours visible.

- Chaque joueur doit pouvoir renseigner son nom, qui doit être affiché à côté de son score (il n'est plus modifiable après). Le mot « croupier » est lui aussi affiché à côté de son score.
- Chaque participant (croupier compris) renseigne sa mise initiale. Celle-ci reste affichée sur l'userform et ne peut plus être modifiée après.
- La valeur de l'as (1 ou 10) est décidée au début par chaque joueur. Vérifiez que l'utilisateur a bien saisi 1 ou 10 (aucune autre valeur n'est possible).
- Chaque joueur (et le croupier) a un bouton pour demander une carte supplémentaire, et donc augmenter son score pour se rapprocher le plus de 21 points.
- Un compteur du nombre de cartes demandées doit être renseigné à coté de chaque joueur
- Si un joueur dépasse 21 points, il a perdu la partie et ne peut plus augmenter son score.
- Si un joueur atteint 21 points, il est considéré comme gagnant et remporte la mise de tous les autres adversaires.
- A la fin d'une partie, les scores et l'argent gagné (ou perdu) sont affichés sur une feuille Excel à côté du nom de chaque joueur.
- Votre code doit être commenté et indenté

3- Roulette

a. Règles de la roulette :

La **roulette** est un jeu de hasard dans lequel chaque joueur parie sur le numéro qui sera tiré par le croupier.

La partie oppose individuellement chaque joueur contre la banque et le reste des joueurs. Dès que le croupier annonce « Faites vos jeux », tous les joueurs présents autour de la table peuvent effectuer leurs mises.

Dans cette version simplifiée, chaque joueur choisit un nombre entier entre 0 et 10. Ces nombres doivent être visibles sur le Userform. Vous êtes libres d'utiliser ou non les couleurs rouges et noir

b. Barème de la roulette (5 points):

Cet exercice est noté sur 5 points. Chacun des éléments notés ci-dessous doit être présent dans votre programme, sinon vous perdez 1 point par élément absent :

- Pouvoir choisir le nombre de joueurs (de 1 à 5 sans compter le croupier), il faut afficher uniquement le nombre de joueurs effectifs, le croupier étant toujours visible.
- Chaque joueur doit pouvoir renseigner son nom, qui doit être affiché à côté du numéro sur lequel il a parié (il n'est plus modifiable après). Le mot « croupier » est lui aussi affiché à côté du numéro sur lequel il a parié.
- Chaque participant (croupier compris) choisit un numéro et renseigne sa mise initiale. Celle-ci reste affichée sur l>Userform et ne peut plus être modifiée après.
- A la fin d'une partie, les scores et l'argent gagné (ou perdu) sont affichés sur une feuille Excel à côté du nom de chaque joueur.
- Votre code doit être commenté et indenté .

4- Machine à sous (aussi surnommée le « bandit à un bras »)

a. Règles de la machine à sous

Le principe est très simple : le joueur insère une pièce puis tire sur un levier ou appuie sur un bouton pour lancer le jeu. Les bobines (généralement 3) marquées de différents symboles ou nombres tournent en faisant varier les combinaisons. Si les 3 bobines s'arrêtent sur le même symbole (par exemple le numéro 7), le joueur a gagné.

Dans cette version simplifiée, On utilisera les numéros de 0 à 9 pour remplacer les figures (fruits, pièces ...) utilisées réellement.

b. Barème de la machine à sous (5 points) :

- L'utilisateur doit pouvoir choisir le nombre de « bobines » (entre 2 et 5). Les bobines non utilisées doivent être cachées.
- L'utilisateur doit pouvoir choisir la combinaison gagnante (3 sept, un deux trois, ...)
- L'utilisateur doit obligatoirement insérer une « pièce » pour jouer.
- Le résultat (victoire ou défaite ainsi que le montant en cas de victoire) doit être affiché à l'utilisateur et noté sur une feuille Excel.
- Le code doit être commenté et indenté.

5- Durée et remarques :

Vous travaillerez en binôme avec un camarade de votre groupe.

Vous êtes libre de personnaliser le design du Userform selon votre choix.

Choisissez les outils les plus adaptés pour chaque consigne.

Pensez à faire un code « robuste ».

Un retard entraîne un malus de points.