

TP 3bis

1 Plus ou Moins ?

Exercice 1 Ecrivez un programme qui choisit un nombre au hasard entre 0 et 1000 et qui fait deviner à l'utilisateur ce nombre en lui demandant des propositions et en lui indiquant "trop grand" ou "trop petit" suivant les cas. *utilisez la fonction `Math.random()` qui renvoie un double compris entre 0 et 1*

Exercice 2 Rajoutez un compteur pour compter le nombre de propositions faites par l'utilisateur avant de trouver le bon nombre. Et affichez le résultat à la fin (accompagné éventuellement de commentaires plus ou moins élogieux).

2 MasterMind

Vous allez programmer un jeu de Mastermind, où l'utilisateur doit deviner une combinaison générée aléatoirement par l'ordinateur. Le joueur dispose d'un nombre déterminé d'essais. A chaque essai d'une combinaison, l'ordinateur fournit deux indices : le nombre de pions correctement placés et le nombre de pions de la bonne couleur mais incorrectement positionnés.

Vous prendrez ici une combinaison de 5 pions de 4 couleurs différentes. La couleur d'un pion sera représentée par un entier compris entre 0 et 3. Pour une combinaison de 5 pions, nous allons donc utiliser un tableau de 5 entiers.

*Un tableau de 5 entiers se déclare de la manière suivante : `int combinaison[] = new int [5];` Et on accède au *i*-ème élément par `combinaison[i]`*

Exercice 3 Commencez par écrire un programme qui choisit une combinaison au hasard et qui demande une proposition au joueur.

Exercice 4 Le programme doit maintenant compter le nombre de "bien placés" au joueur et demander une nouvelle proposition tant que le joueur n'a pas trouvé la bonne combinaison.

Exercice 5 Rajoutez la prise en compte des "mal placés". Exemple : la proposition est : "1 1 0 2 3" et la solution : "1 0 0 1 3", le programme doit répondre "3 bien placés, 1 mal placé".

Exercice 6 Rajoutez un compteur, pour comptez le nombre de coups du joueur. Limiter le nombre de coups à 15 (passé ce nombre, le joueur a perdu).