***LABORATOIRE SUR LA STRUCTURE TANT QUE***

***GESTION D’UN COMPTE BANCAIRE***

*Gérez une mini application qui permet à un utilisateur d'effectuer la gestion de son compte bancaire. En d'autres mots, l'utilisateur doit pouvoir effectuer les opérations suivantes à partir d'un menu:*

*D pour dépôt.  
 R pour retrait.*

*F paiement de facture.*

*S visualiser le solde au compte.  
 T terminer les transactions.*

*D pour dépôt: l'utilisateur doit entrer le montant à déposer,   
 l'additionner au solde et afficher le montant du nouveau solde.*

*R pour retrait: l'utilisateur doit entrer le montant à retirer,   
 le soustraire au solde et afficher le montant du nouveau solde.*

*F pour facture: l'utilisateur doit entrer le montant du paiement,   
 le soustraire au solde et afficher le montant du nouveau solde.*

*S pour solde : permet de visualiser le montant du solde.*

*T pour terminer: l'utilisateur pourra mettre fin aux transactions.*

***Messages d'erreur requis si l'utilisateur entre:***

* *des montants négatifs pour le dépôt, le retrait ou la facture.*
* *un montant de retrait supérieur au montant du solde.*
* *un montant de facture supérieur au montant du solde.*
* *une option non valide au menu.*

## Mini-calculatrice

***Développez une application qui permet de simuler une mini-calculatrice.***

*Votre calculatrice doit effectuer les opérations de base, soit:* ***+ / \* - .***

*Effectuez les opérations dans l'ordre où celles-ci apparaissent.*

***Aucun ordre de priorité des opérations n'est requis.***

*L’usager doit commencer par entrer un opérande, l’opération à effectuer, l’autre opérande, etc… comme lors de l'utilisation d'une calculatrice.*

*Indiquez clairement à l'utilisateur ce qu'il doit entrer (opérande ou opération).  
De plus, il serait préférable* ***d'indiquer les opérations que l’utilisateur peut effectuer.***

***L’expression se termine lorsque l’usager appuie sur la touche "="****. À ce moment retournez* ***l'expression arithmétique*** *ainsi que le* ***résultat*** *de celle-ci.*

***Indiquez clairement le code de fin pour obtenir la valeur de l'opération arithmétique.***

*Lorsque* ***l’expression arithmétique*** *ainsi que le* ***résultat*** *de celle-ci s’affichent, l'utilisateur doit avoir la possibilité d'effectuer une autre opération arithmétique tant et aussi longtemps qu'il le désire.*

*Indiquez clairement le code de fin permettant la saisie des opérations arithmétiques.*

*De plus, l'utilisateur ne doit pas avoir à se soucier de la casse du caractère à entrer pour mettre fin à l'utilisation de la calculatrice.*

***Donc, il pourrait entrer O (majuscule) ou o (minuscule) pour indiquer « oui ».***

***Messages d'erreurs requis dans les cas où:***

* ***L’opération ne correspond pas à celles permises. Message approprié.***
* ***Une division par zéro. Message approprié.***

***JEU DE DEVINETTES***

*Le but du jeu est que l'utilisateur trouve le nombre généré par le système.*

*Voici les catégories de l'application:*

***PRÉDÉFINI*** *: le nombre généré est compris entre 1 et 10 inclusivement.* ***PERSONNALISÉ****: les limites inférieure et supérieure du nombre généré sont choisies   
 par l'utilisateur.****SUPÉRIEUR****: trois niveaux de difficulté sont présentés.*

***MEILLEUR SCORE :*** *le meilleur score par* ***catégorie*** *ainsi que le meilleur score de* ***toutes les parties jouées.***

***NIVEAU PRÉDÉFINI:*** *le nombre généré est compris entre 1 et 10 inclusivement.*

*De plus, tout au long du cheminement, l’utilisateur est guidé par des messages   
 explicatifs comme:*

***Le nombre généré est plus grand ou   
 Le nombre généré est plus petit*** ***ou***

***Félicitations, vous avez trouvé le nombre généré****.*

***NIVEAU PERSONNALISÉ:*** *les limites inférieure et supérieure du nombre généré sont choisies par l'utilisateur.  
 De plus, tout au long du cheminement, l’utilisateur est guidé par des messages   
 explicatifs lui indiquant les limites inférieure et supérieure.*

***Le nombre généré est plus grand : soit entre 6 et 10 ou   
 Le nombre est plus petit : soit entre 1 et 8 ou*** ***Félicitations, vous avez trouvé le nombre généré****.*

***NIVEAU SUPÉRIEUR: celui-ci contient 3 niveaux de difficulté*** *Premier niveau: le nombre généré est compris entre 1 et 10 inclusivement.*

*Deuxième niveau: le nombre généré est compris entre 1 et 20 inclusivement.*

*Troisième niveau: le nombre généré est compris entre 1 et 40 inclusivement.*

*De plus, tout au long du cheminement, l’utilisateur est guidé par des messages   
 explicatifs comme:*

***Le nombre généré est plus grand ou   
 le nombre généré est plus petit ou  
 Félicitations, vous avez trouvé le nombre généré****.*

***Les trois niveaux de difficulté vont s’exécuter de façon continuelle sans possibilité de   
 terminer avant la fin de cette option.***

***POUR CHACUNE DES OPTIONS SÉLECTIONNÉES,***

***Une fois le nombre trouvé,***  *le nombre d’essais nécessaires pour trouver celui-ci s’affiche.*

***Une fois le nombre trouvé,*** *l'utilisateur doit retourner au menu principal.*

***De plus, avant de quitter l'application,****Le nombre de fois que nous avons joué au jeu de devinettes doit s’afficher.*