**Cas n°1 : Jouer seul une partie du “Compte est bon”**

Nom : Jouer seul une partie du “Compte est bon”.

Acteur : Joueur.

Description : L’ordinateur a donné un ensemble de 6 opérandes et le nombre à obtenir, le joueur saisit la solution.

Pré-condition : Le joueur doit avoir sélectionné le niveau de jeu souhaité.

Démarrage : Le joueur démarre l’application « jouer une partie au compte est bon »

Post-condition : La partie est gagnée (score) ou perdue (par abandon ou erreur d’énoncé).

**Scénario nominal :**

1.Le joueur peut choisir un niveau de jeu. Choix entre facile, classique ou difficile, plus les niveaux qui ont été créés par l’administrateur (cf cas n°4 pour la création de niveaux).   
  
Point d’extension :   
 Condition : le joueur ne désire pas le niveau classique par défaut  
 Scénario d’extension : Choisir un niveau de jeu

2. Le joueur prend connaissance du tirage (nombres d’opérandes variables selon le niveau de difficulté : 6 opérandes en facile et classique et 7 opérandes en difficile) et du résultat à obtenir sur l’écran.

3. Un décompte de temps se déclenche (durée selon le niveau : 45 secondes classiquement) pendant lequel l’utilisateur doit proposer un résultat au problème donné c’est-à-dire un nombre le plus proche possible du résultat à obtenir. Les éléments du compte restants visibles durant ce temps-là.

4. A partir de ce moment-là, le joueur dispose d’un laps de temps (durée selon le niveau : 30 secondes classiquement), durant lequel il va énoncer les opérations menant au résultat qu’il a obtenu. Chaque opération donne lieu à la séquence suivante :

* 1. Saisie de l’opération sous la forme texte :  
      OpérandeGauche opérateur OpérandeDroit = résultat  
       
     Les opérateurs disponibles sont :  
      + somme  
      - différence si le résultat est positif  
      x produit  
      / quotient si la division est sans reste
  2. L’ordinateur vérifie la syntaxe
  3. L’ordinateur vérifie si les opérandes sont valides : nombres entiers présents dans les opérandes disponibles.
  4. L’ordinateur vérifie si le résultat de l’opération est correct.
  5. L’ordinateur rend les opérandes utilisés indisponibles, puisque déjà utilisés, et ajoute   
      le résultat comme nouvel opérande disponible.
  6. Si une vérification échoue alors le joueur a perdu  
     Sinon si le résultat de l’opération correspond au résultat final recherché, le joueur a   
      gagné la partie  
     Sinon il peut énoncer l’opération suivante si le temps imparti n’est pas écoulé
  7. Si le temps imparti est écoulé le joueur a perdu

5. Si le joueur a correctement énoncé sa solution alors un score lui est attribué (impliqué par le niveau de jeu).

**Point d’extension** :   
 **Condition**: le joueur désire consulter les (autres) solutions possibles   
 Scénario d’extension : **Voir les solutions calculées par algorithme**

**Scénario d’extension : Choisir un niveau de jeu**

Pour faire son choix, l’utilisateur a accès à une description des niveaux dans lesquels on pourrait retrouver par exemple le public visé ainsi que le nombre d’opérandes, les nombres possible à utiliser, les opérateurs, la plage du nombre à trouver et le temps dans lequel il devra trouver une solution.

**Scénario d’extension : Voir les solutions calculées par algorithme**

Les solutions sont triées selon la relation d’ordre induite par :

1. La proximité du résultat à obtenir (le plus proche est le meilleur)
2. Le nombre d’opérations effectuées (le plus faible étant le meilleur)

L’ordinateur présente la « meilleure » solution, selon ces critères, puis permet éventuellement de visualiser les suivantes (équivalentes en proximité du résultat mais avec des opérations différentes en énoncé et pas forcément en nature).