

Second devoir noté

Branchements conditionnels

V. Lepetit, J.-C. Chappelier & J. Sam

du 04 octobre au 21 octobre 2013

1 Exercice 1 – Deviner qui

Le but de cet exercice est d'écrire un programme C++ posant des questions à l'utilisateur pour deviner à quel personnage (parmi une liste connue à l'avance) pense l'utilisateur.

Le programme ne peut poser que des questions dont la réponse est oui ou non (l'utilisateur répondra aux questions du programme par 0 pour non, et par 1 pour oui ; voir l'exemple de déroulement fourni plus bas).

Les 5 personnages possibles sont: *M^{lle} Rose*, le *Professeur Violet*, le *Colonel Moutarde*, le *Révérend Olive* et *M^{me} Leblanc*.

Seul le *Colonel Moutarde* a des moustaches, tous portent des lunettes sauf *M^{lle} Rose*, et le *Professeur Violet* est le seul à avoir un chapeau.

Télécharger le programme fourni¹ et reproduit ci-dessous, et complétez-le.

ATTENTION : vous ne devez modifier ni le début ni la fin du programme, juste ajouter vos propres lignes à l'endroit indiqué. Il est donc primordial de respecter la procédure suivante :

1. sauvegarder le fichier téléchargé sous le nom `cluedo1.cc` ou `cluedo1.cpp` ;
2. écrire le code à fournir entre ces deux commentaires :

```
/* *****  
 * Completez le programme a partir d'ici.
```

1. Adresse : <https://d396qusza40orc.cloudfront.net/intro-cpp-fr/assignments-data/cluedo1.cc>

```

*****/

/*****
* Ne rien modifier apres cette ligne.
*****/

```

3. sauvegarder et tester son programme pour être sûr(e) qu'il fonctionne correctement ;
4. rendre le fichier modifié (toujours `cluedo1.cc` ou `.cpp`) dans « OUTPUT submission » (et non pas dans «auxiliary»).

Noter également que le code que nous donnons comprend *déjà* le `endl` à la fin. Il faut donc veiller à ne pas utiliser de `endl` dans vos affichages, ni ajouter aucun caractère en plus du nom du personnage deviné. Nous attendons de votre partie du code qu'elle n'affiche *que* le nom d'un personnage, c'est tout. Voir l'exemple de déroulement plus bas.

1.1 Code à compléter

Attention : NE PAS copier-coller ce code, mais le télécharger depuis le site du cours comme indiqué ci-dessus.

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    cout << "Pensez a un personnage : Mlle Rose, le Professeur Violet, "
         << "le Colonel Moutarde," << endl
         << "le Reverend Olive ou Mme Leblanc." << endl << endl;

    cout << "Votre personnage a-t-il des moustaches (1 : oui, 0 : non) ? ";
    bool moustaches;
    cin >> moustaches;

    cout << "Votre personnage porte-t-il des lunettes ? ";
    bool lunettes;
    cin >> lunettes;

    cout << "Votre personnage porte-t-il un chapeau ? ";
    bool chapeau;
    cin >> chapeau;

    cout << "Est-ce que votre personnage est un homme ? ";
    bool homme;

```

```

cin >> homme;

cout << "=="> Le personnage auquel vous pensez est ";

if (chapeau) {
    /*****
     * Completez le programme a partir d'ici.
     *****/

    /*****
     * Ne rien modifier apres cette ligne.
     *****/
}

cout << endl;

return 0;
}

```

Commentaire : `cin` peut lire les booléens ; la valeur 0 est considérée comme `false`, n'importe quelle autre valeur comme `true`.

1.2 Exemple de déroulement

Il est impératif que votre code respecte le format de réponse suivant (dernière ligne) :

Pensez a un personnage : Mlle Rose, le Professeur Violet, le Colonel Moutarde, le Reverend Olive ou Mme Leblanc.

```

Votre personnage a-t-il des moustaches (1 : oui, 0 : non) ? 0
Votre personnage porte-t-il des lunettes ? 1
Votre personnage porte-t-il un chapeau ? 0
Est-ce que votre personnage est un homme ? 1
==> Le personnage auquel vous pensez est le Reverend Olive

```

c'est-à-dire qu'il n'ajoute *que* le nom du personnage trouvé, sans autre signe de ponctuation.

Note : On suppose que l'utilisateur respecte les règles. Si les réponses de l'utilisateur sont incohérentes ou incorrectes, l'affichage du programme n'est pas spécifié, c.-à-d. qu'il peut être n'importe quoi suivant votre choix.

2 Exercice 2 – Deviner qui en trois questions

Copier le programme de l'exercice précédent en un *nouveau* programme, par exemple `cluedo2.cc` (ou `.cpp`) et modifier ce dernier pour qu'il trouve la bonne réponse après 3 questions au maximum.

Faire bien attention de travailler sur une nouvelle copie (`cluedo2.cc`) et de ne pas modifier son précédent programme (`cluedo1.cc`).

Vous êtes ici libre de modifier ce nouveau programme comme vous voulez (et même, vous devez le faire !). Faites simplement attention à ne pas modifier le texte des questions (mais déplacez les pour changer l'ordre) ; notre correcteur automatique s'appuie sur le texte de ces questions pour évaluer votre programme.²

2. Vous pouvez néanmoins déplacer le texte « (1 : oui, 0 : non) » d'une question à l'autre si vous le souhaitez. C'est le texte *significatif*, du début de la question, qu'il ne faut pas modifier.