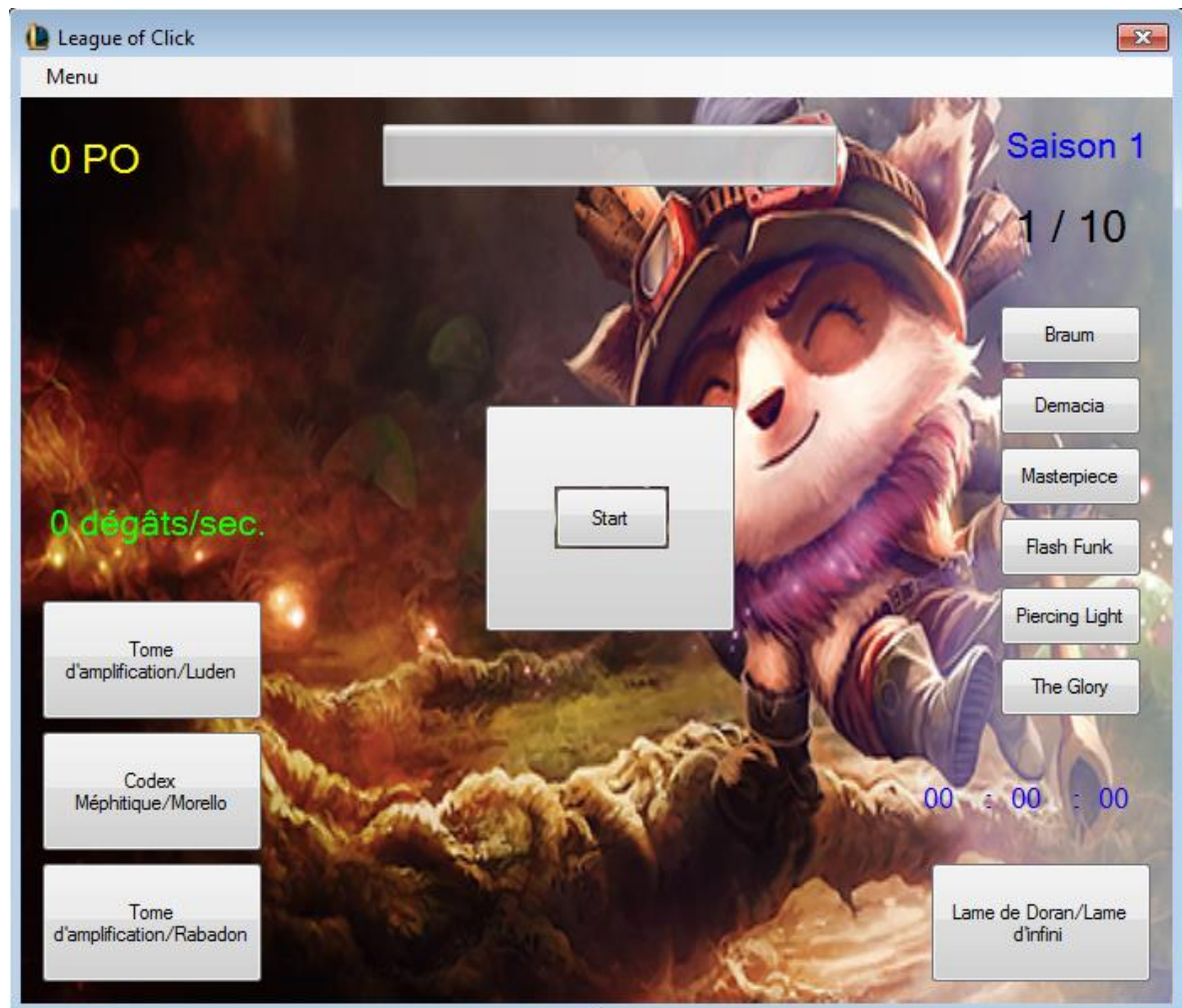


League of Click



Fazzi Enzo – TPA1

ETML

Durée : 11 semaines

Chef de Projet : Monica Rodrigues

Expert : Cindy Hardegger et Pierre Aubert

Table des matières

1	SPÉCIFICATIONS.....	5
1.1	TITRE.....	5
1.2	DESCRIPTION.....	5
1.3	MATÉRIEL ET LOGICIELS À DISPOSITION	5
1.4	PRÉREQUIS	5
1.5	FONCTIONNALITÉS DEMANDÉES.....	5
1.6	CAHIER DES CHARGES	7
1.6.1	<i>Objectifs et portée du projet (objectifs SMART).....</i>	<i>7</i>
2	PLANIFICATION INITIALE – TÂCHES PRINCIPALES.....	7
3	ANALYSE.....	8
3.1	OPPORTUNITÉS.....	8
3.2	ANALYSE ET CONCEPTION	8
3.3	CONCEPTION DES TESTS	10
3.4	PLANIFICATION DÉTAILLÉE – TÂCHES DÉTAILLÉES	10
3.4.1	<i>Annexe:</i>	<i>10</i>
4	RÉALISATION	10
4.1	RÉALISATION FACTUEL.....	10
4.2	DÉCLARATION VARIABLES :.....	11
4.2.1	<i>Variables principales</i>	<i>11</i>
4.2.2	<i>Variables Niveaux</i>	<i>11</i>
4.2.3	<i>Variables des armes</i>	<i>12</i>
4.2.4	<i>Variables pour les musiques</i>	<i>12</i>
4.2.5	<i>Variables pour le chronomètre.....</i>	<i>13</i>
4.3	INITIALISATION DES OBJETS :	13
4.3.1	<i>Initialisation des boutons</i>	<i>13</i>
4.3.2	<i>Initialisation Autres</i>	<i>13</i>
4.4	BOUTON START	14
4.5	MENU TOOLS.....	15
4.5.1	<i>Menu aide</i>	<i>15</i>
4.5.2	<i>Menu de la musique</i>	<i>16</i>
4.5.3	<i>Menu Code de Triche</i>	<i>18</i>
4.5.4	<i>Menu Réinitialiser.....</i>	<i>19</i>
4.5.5	<i>Menu pour Quitter</i>	<i>21</i>
	<i>Demande au joueur si il veut vraiment quitter la partie.</i>	<i>21</i>
4.6	CALCUL DES DÉGÂTS	21
4.7	GESTION DES DÉGÂTS	22
4.7.1	<i>Armes par click</i>	<i>22</i>
4.7.2	<i>Armes passive (Luden)</i>	<i>24</i>
4.7.3	<i>Armes passive (Morello).....</i>	<i>25</i>
4.7.4	<i>Armes passive (Rabadon).....</i>	<i>26</i>
4.8	BOUTON MUSIQUE	27
4.9	GESTION DU BLOCAGE DES ARMES	28
4.9.1	<i>Arme Active</i>	<i>28</i>
4.9.2	<i>Arme Passive (Luden)</i>	<i>29</i>
4.9.3	<i>Arme Passive (Morello).....</i>	<i>30</i>
4.9.4	<i>Arme Passive (Rabadon).....</i>	<i>31</i>
4.10	GESTION NIVEAU ET GAIN PO	32
4.10.1	<i>Niveau 1.....</i>	<i>32</i>

4.10.2	Niveau Boss	33
4.11	FERMETURE PROGRAMME.....	34
4.12	CHRONO TICK.....	34
4.12.1	Chronomètre	34
4.12.2	Actualisation Label.....	35
4.13	CODE DE TRICHE.....	35
4.13.1	Tuer un Champion	35
4.13.2	Gain 10K PO	36
4.13.3	Gain 10M PO	37
4.13.4	Aller Niveau 1	38
5	MODIFICATIONS – PROBLÈMES RENCONTRÉS	39
5.1	DÉGÂTS PAR CLICK.....	39
5.2	VARIABLES VIE CHAMPION	39
5.3	CHANGEMENT SWITCH	40
6	TESTS	40
6.1	DOSSIER DES TESTS	40
7	CONCLUSION.....	41
7.1	BILAN DES FONCTIONNALITÉS DEMANDÉES	41
7.2	BILAN DE LA PLANIFICATION	42
7.3	BILAN PERSONNEL	42
8	DIVERS.....	43
8.1	JOURNAL DE TRAVAIL.....	43
8.2	WEBOGRAPHIE	47
9	ANNEXES	48
9.1	PLANIFICATION DÉTAILLÉ.....	48
9.2	CAHIER DES CHARGES	54
	54
9.3	DOCUMENTS ANNEXES	58

1 SPÉCIFICATIONS

1.1 Titre

League of Click

1.2 Description

Ce projet sera réalisé sur Visual Studio 2010 en C# Objet.

Le but de ce projet est de créer un « clicker » qui tuera des « champions » avec des armes automatiques et manuelles. Il y aura quatre armes à activer, améliorables, qui feront plus ou moins de dégâts par millisecondes, en même temps, selon leur nombre d'activation. C'est-à-dire que tous les cinquante millièmes de secondes, le joueur inflige des dégâts sans rien faire selon la somme des boutons cliqués depuis le début de la partie (items **rouge**, **vert** et **bleu**). Il y aura aussi les items qui font des dégâts par clic fait par le joueur (**items violet**). Le joueur récoltera plus ou moins de PO¹ par champions tués selon le niveau en cours. Il y aura dix niveaux différents et les champions auront de plus en plus de vie au fur et à mesure de l'avancement. Il faudra tuer dix champions par niveau. Du premier niveau au neuvième, cette règle est respectée, mais au niveau dix, il y aura un Boss avec cent milliards de points de vie. Ce dernier comportera un gros Boss (Veigar, inspiré de League of Legends) avec un temps limité de trente secondes pour le tuer, sous peine de redescendre au niveau neuf. A chaque fois que le joueur a battu tous les champions du niveau, un bouton s'affiche pour passer au niveau suivant.

1.3 Matériel et logiciels à disposition

- Word : Rapport
- Excel : Planification et Journal de travail
- Photoshop
- Internet
- Visual Studio 2010

1.4 Prérequis

- Bonne connaissance dans le langage C# objet
- Avoir fait le stage 1 et 2 en informatique

1.5 Fonctionnalités demandées

Nom item	Coût de l'item (PO)	Points de dégâts
Items qui inflige des dégâts par clique		
Lame de Doran	10 PO	5
Epée longue	100 PO	50
Sabre vicié	200 PO	100
Phage	1'000 PO	500
Pioche	5'000 PO	10'000
Dernier souffle	25'000 PO	50'000
BF Glaive	300'000 PO	1'000'000
Soif-de-sang	4'000'000 PO	50'000'000
Lame d'infini	200'000'000 PO	500'000'000

¹ PO = Pièce d'Or

Items qui inflige des dégâts constant		
Tome d'amplification	250 PO	5
Baguette explosive	250'000 PO	500
Baguette trop grosse	10'000'000 PO	50'000
Coiffe de Rabadon	500'000'000 PO	1'000'000
Codex Méphitique	50 PO	2
Tome d'amplification	50'000 PO	250
Chapitre perdu	1'000'000 PO	12'500
Morellonomicon	50'000'000 PO	300'000
Tome d'amplification	20 PO	1
Feu Follet éthéré	5'000 PO	100
Baguette trop grosse	250'000 PO	5'000
Echo de Luden	20'000'000 PO	100'000

- Un bouton permettant le clic (dégâts aux champions/click).
- Un système de niveau (1,2,3 ... 10) qui définit la difficulté pour tuer les champions (+ de vie).
 - Niv 1 : 10 pts de vie/champions et rapporte 2 PO/champions tué
 - Niv 2 : 250 pts de vie/champions et rapporte 50 PO/champions tué
 - Niv 3 : 1'000 pts de vie/champions et rapporte 250 PO/champions tué
 - Niv 4 : 5'000 pts de vie/champions et rapporte 1'000 PO/champions tué
 - Niv 5 : 100'000 pts de vie/champions et rapporte 25'000 PO/champions tué
 - Niv 6 : 1'000'000 pts de vie/champions et rapporte 250'000 PO/champions tué
 - Niv 7 : 5'000'000 pts de vie/champions et rapporte 1'000'000 PO/champions tué
 - Niv 8 : 25'000'000 pts de vie/champions et rapporte 5'000'000 PO/champions tué
 - Niv 9 : 250'000'000 pts de vie/champions et rapporte 50'000'000 PO/champions tué
 - Niveau 10 : 100'000'000'000 pts de vie du Boss final (tuable en 30 secondes) et le jeu se fini quand il est mort
- Une barre de vie du champions en cours de combat.
- 3 boutons d'amélioration des items des dégâts passif qui change de nom à chaque clique pour dire au joueur à quel niveau de l'item il en est.
 - Tome d'amplification < Baguette explosive < Baguette trop grosse < Coiffe de Rabadon
 - Codex Méphitique < Tome d'amplification < Chapitre perdu < Morellonomicon
 - Tome d'amplification < Feu Follet éthéré < Baguette trop grosse < Echo de Luden
- Un bouton d'amélioration de l'item de dégâts par clique qui change de nom à chaque clique pour dire au joueur à quel niveau de l'item il en est.

- **Lame de Doran < Epée longue < Sabre vicié < Phage < Pioche < Dernier souffle < BF Glaive < Soif-de-sang < Lame d'infini**

- Un label qui affiche le nombre de PO que l'on a.
- Un label pour afficher les dégâts infligé passivement tous les 50 millièmes de secondes.
- Un label pour afficher le niveau auquel on se trouve.
- Les paramètres (menu).
 - Aide (affiche ce que le joueur doit faire pour gagner)
 - Musique (le joueur a la possibilité de mettre une musique ou non)
 - Réinitialiser (Réinitialise tout le jeu au complet)
 - Quitter (demande au joueur si il veut vraiment quitter le jeu)
- Ajout d'un chronomètre.

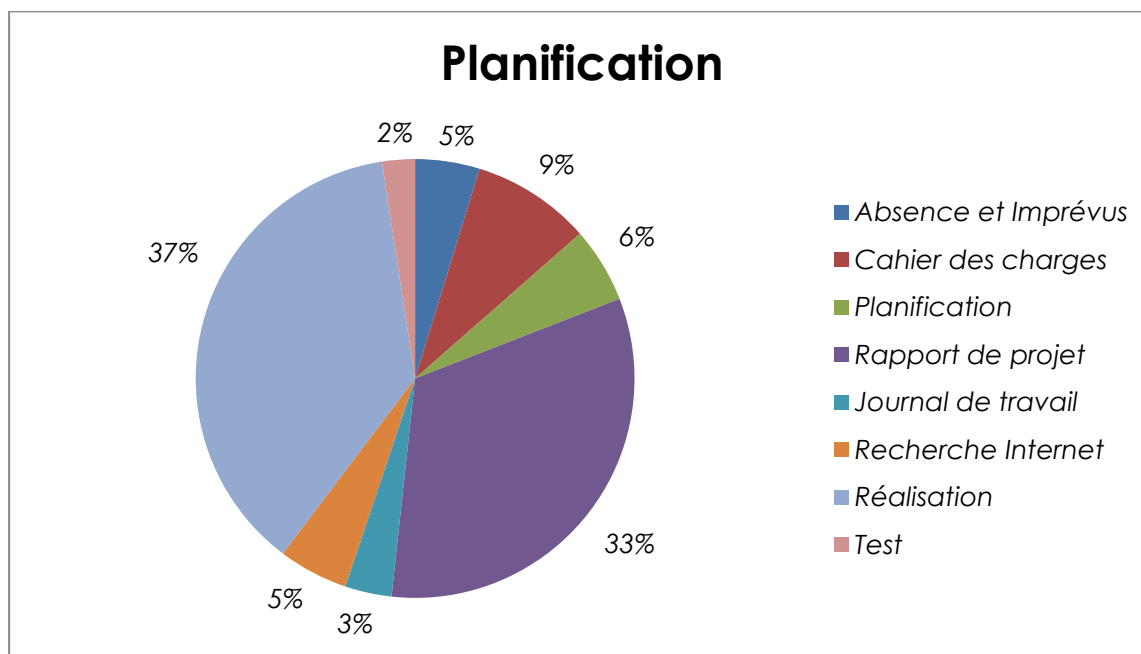
1.6 Cahier des charges

1.6.1 Objectifs et portée du projet (objectifs SMART)

Le projet était à réaliser en 11 semaines réparti en 990 quarts d'heures. Cela fait donc 330 périodes. Ce projet sera ensuite évaluer par des experts et Madame Rodrigues elle-même.

2 PLANIFICATION INITIALE – TÂCHES PRINCIPALES

La planification initiale m'a pris 2 jours. Elle a été réalisée après que le cahier des charges soit validé.



3 ANALYSE

3.1 Opportunités

Les compétences :

- Connaissances plus approfondies du C# objet.
- Compétence de la « progressbar » à connaître.
- La gestion des différents niveaux de champions et des 10 niveaux.
- La gestion du code derrière les labels.

Liste du matériel :

- Ordinateur, clavier et souris
- Visual Studio
- Internet
- Word
- Excel

Recherche d'information :

- Recherche pour le fonctionnement de la « progressbar ».
- Recherche pour le système de niveau (champions et difficultés).
- Recherche pour le système de dégâts passifs.

3.2 Analyse et conception

Visual Studio 2010 :



Microsoft Visual Studio est une suite de logiciels de développement créé par Microsoft pour fonctionner sur Windows. Visual Studio 2017 est la version la plus récente à ce jour qui est aussi disponible sur MacOSX, mais ce projet sera fait sur Windows, sur le logiciel Visual Studio 2010 vu que cette version est préinstallé sur l'ordinateur. Cette version de Visual Studio est sortie en avril 2010.

Visual Studio est un ensemble d'outils de développement permettant de générer des *Applications WEB* et des *applications pour la bureautique et pour les mobiles*.

Ce logiciel sert au programmeur tout particulièrement. Il est possible de programmer en plusieurs langages. Par exemple : C++, C#, F# et Visual Basic).

C# Objet :

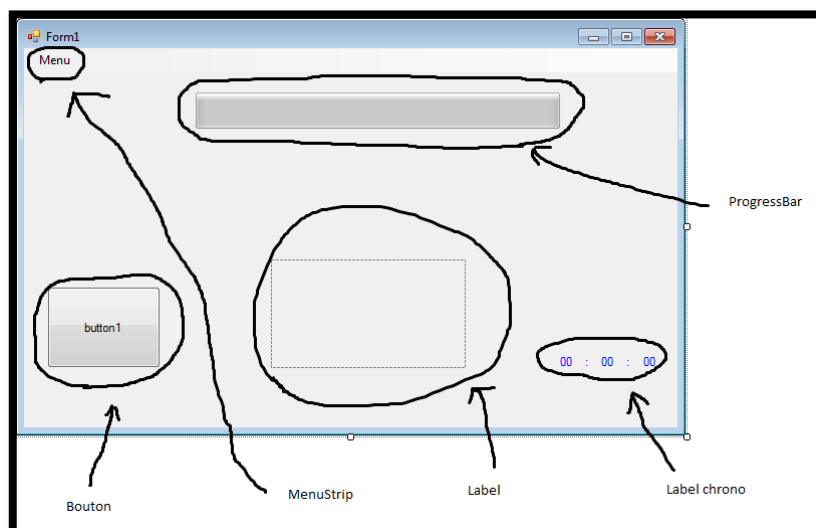


Le C# a été créé en 1998 par Microsoft.

Il a influencé plusieurs langages comme : le Swift, le Vala, le F#, le Kotlin et le TypeScript. Et a été influencé par le C++ et le Java.

Le C# apporte un typage de haute qualité. Le typage permet d'améliorer la qualité de la programmation. Dans les langages avec des typages statique, l'objectif principale est d'intercepter les erreurs de *type de données* lors de la compilation (lancement du programme).

Pourquoi avoir choisi le C# objet comme langage pour ce projet et pas un autre? Le C# objet permet de créer facilement des objets comme ci-dessous. C'est donc beaucoup plus pratique. Vu que ce projet est basé sur la création de labels et boutons, c'est ce qu'il y a de mieux. Et il est facile à utiliser et à comprendre.



Pour ce projet, il faudra utiliser les différents objet dans la boîte à outils.

De base, ce projet aurait dû être coder en Unity, mais c'était inadéquat. Vu que sur Unity c'est principalement des formes à gérer et très peu de code (pour un clicker), et vu que ce projet est « un petit » projet, il a fallu le faire sur Visual Studio.

3.3 Conception des tests

Liste des fonctionnalités qu'il faudra tester:

- Progressbar (vie du champions)
- Résultat du label de PO
- Résultat des dégâts/seconde
- Label dégâts par click (etc.)
- Système de niveau 1-10
- Système de niveau du champions
- Les boutons d'amélioration des armes passives
- Le bouton d'amélioration d'arme aux dégâts par click
- Les paramètres

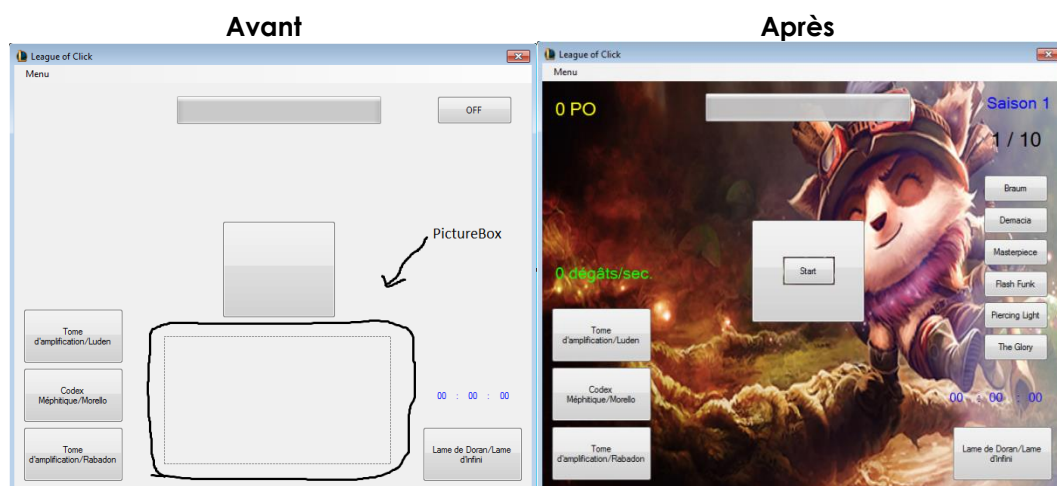
3.4 Planification détaillée – tâches détaillées

3.4.1 Annexe:

[INF PAPP PlanifDétail-JDT fazzien.xlsxm](#)

4 RÉALISATION

4.1 Réalisation factuel



Ceci était le design de base (Avant), mais l'image qui était dans la picture box n'était pas très bien représenté. Du coup, suite à une modification, elle a été mise en arrière-plan pour mieux la distinguer. L'image en arrière-plan dans l'image de droite était dans la « PictureBox » de l'image de gauche.

4.2 Déclaration Variables :

4.2.1 Variables principales

```
//  
//Variables de gestion des différents items  
//  
int switchInfini = 0;  
int switchLuden = 0;  
int switchMorello = 0;  
int switchRabadon = 0;  
int switchmusique = 0;  
int valeur_dmg;  
int valeur_dmgP;  
//  
//  
int nbs_PO = 0;  
int pts_vie = 10;  
int dmgA = 1;  
int dmgP = 0;  
int lvl = 0;  
int saison = 1;  
const int prct = 100;  
const int PoCheat1 = 10000;  
const int PoCheat2 = 10000000;
```

La déclaration des variables principales est très important dans les code. Elles servent à beaucoup d'endroit et à beaucoup de chose. Les switches permettent notamment de remplacer tous les if, else if qui étaient présent de base.

4.2.2 Variables Niveaux

```
//  
//Variables qui définissent la vie des 10 champions de chaque niveaux  
//  
const int niv1 = 10;  
const int niv2 = 50;  
const int niv3 = 100;  
const int niv4 = 500;  
const int niv5 = 1000;  
const int niv6 = 10000;  
const int niv7 = 50000;  
const int niv8 = 500000;  
const int niv9 = 2000000;  
const int Boss = 100000000;
```

Ces variables définissent la vie des différents champions de chaque niveaux. Il y a eu modification des points vie par rapport au cahier des charges.

4.2.3 Variables des armes

```
//
//Dégâts Actif
//
//Défini le coût de l'item      Défini la valeur de dégâts
const int LameInfini1PO = 10;    const int LameInfini1dmg = 5;

const int LameInfini2PO = 100;   const int LameInfini2dmg = 50;

const int LameInfini3PO = 200;   const int LameInfini3dmg = 100;

const int LameInfini4PO = 1000;  const int LameInfini4dmg = 500;

const int LameInfini5PO = 5000;  const int LameInfini5dmg = 10000;

const int LameInfini6PO = 25000; const int LameInfini6dmg = 50000;

const int LameInfini7PO = 300000; const int LameInfini7dmg = 100000;

const int LameInfini8PO = 4000000; const int LameInfini8dmg = 500000;

const int LameInfini9PO = 200000000; const int LameInfini9dmg = 5000000;
```

Ces variables définissent le nombre de PO obligatoire pour pouvoir acheter un item au dégâts actif et les dégâts que chaque items actif inflige.

```
//
//Dégâts Passif Luden
//
const int Luden1PO = 20;          const int Luden1dmg = 1;

const int Luden2PO = 5000;        const int Luden2dmg = 100;

const int Luden3PO = 250000;      const int Luden3dmg = 5000;

const int LudenPO = 20000000;     const int Ludendmg = 100000;

//
//Dégâts Passif Morello
//
const int Morello1PO = 50;         const int Morello1dmg = 2;

const int Morello2PO = 50000;      const int Morello2dmg = 250;

const int Morello3PO = 1000000;    const int Morello3dmg = 12500;

const int MorelloPO = 50000000;    const int Morello4dmg = 300000;

//
//Dégâts Passif Rabadon
//
const int Rabadon1PO = 250;        const int Rabadon1dmg = 5;

const int Rabadon2PO = 250000;     const int Rabadon2dmg = 500;

const int Rabadon3PO = 10000000;   const int Rabadon3dmg = 50000;

const int RabadonPO = 200000000;   const int Rabadon4dmg = 1000000;
```

Ces variables définissent comme l'image au-dessus les PO nécessaire et dégâts que cela inflige mais pour les items passif.

4.2.4 Variables pour les musiques

```
//
//Défini quelles variables sera quelles musique
//
SoundPlayer music1 = new SoundPlayer("Braum _ Music - League of Legends.wav");
SoundPlayer music2 = new SoundPlayer("Demacia Rising _ Music - League of Legends.wav");
SoundPlayer music3 = new SoundPlayer("Tiny Masterpiece of Evil _ Music - League of Legends.wav");
SoundPlayer music4 = new SoundPlayer("Warsongs - Flash Funk (Marshmello Remix) _ Music - League of Legends.wav");
SoundPlayer music5 = new SoundPlayer("Warsongs - Piercing Light (Mako Remix) _ Music - League of Legends.wav");
SoundPlayer music6 = new SoundPlayer("Warsongs - The Glory (James Egbert Remix) _ Music - League of Legends.wav");
```

Chaque SoundPlayer défini quelle musique sera défini à quelle variable.

4.2.5 Variables pour le chronomètre

```
DateTime TempsActuel; //Récupère l'heure tous les 1 centième de secondes
TimeSpan TempsPasse; //Fait la différence de temps passé entre le click du bouton "Démarrer" et le temps actuel
DateTime TempsDepart; //Récupère l'heure quand on appuie sur le bouton "Démarrer"
```

Le but ici est d'initialiser la fonctionnement du chronomètre.

4.3 Initialisation des objets :

Cette fonction permet de tout initialiser dans le form.

4.3.1 Initialisation des boutons

```
InitializeComponent(); //Permet l'initialisation de tout ce qu'il y a dans le tableau
//
//Permet de tout rendre invisible
//
btn_rabadon.Visible = false;
btn_morello.Visible = false;
btn_luden.Visible = false;
btn_dmgAC.Visible = false;
btn_dmgA.Visible = false;
lbl_dmg5.Visible = false;
lbl_saison.Visible = false;
lbl_lvl.Visible = false;
pb_life.Visible = false;
lbl_PO.Visible = false;
btn_music1.Visible = false;
btn_music2.Visible = false;
btn_music3.Visible = false;
btn_music4.Visible = false;
btn_music5.Visible = false;
btn_music6.Visible = false;
Menu.Visible = false;
//
//Rend non clickable tous les boutons des items
//
btn_rabadon.Enabled = false;
btn_morello.Enabled = false;
btn_luden.Enabled = false;
btn_dmgAC.Enabled = false;
```

Au démarrage du programme, tout est invisible et le programme n'affiche que le bouton Start. Il a fallu rendre également non-cliquable les 4 boutons de dégâts, car au démarrage du programme, si il n'y avait pas ces 4 commandes, nous pouvions acheté un objet dès le début du jeu sans avoir de PO. Il suffisait d'appuyer sur les 2 Enter présent sur le clavier en même temps au moment du bouton Start et cela achetait un objet.

4.3.2 Initialisation Autres

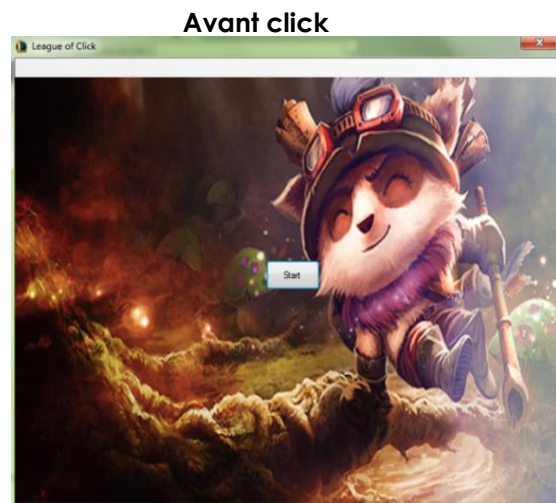
```
btn_dmgA.BackgroundImage = new Bitmap("Poing Riot.png"); //Affiche le logo de Riot dans le bouton "btn_dmgA"
pb_life.Value = 0; //Initialise la vie de la progressbar à 0
pb_life.Minimum = 0; //Initialise la vie minimum de la progressbar à 0
pb_life.Maximum = 100; //Initialise la vie maximum de la progressbar à 100
//
//Mise en place de ce que le chrono affichera
//
lbl_min.Text = "00";
lbl_2pts_min.Text = " : ";
lbl_sec.Text = "00";
lbl_2pts_sec.Text = " : ";
lbl_msec.Text = "00";
//
//Rend invisible le chrono
//
lbl_min.Visible = false;
lbl_2pts_min.Visible = false;
lbl_sec.Visible = false;
lbl_2pts_sec.Visible = false;
lbl_msec.Visible = false;
//
```

L'initialisation autres permet ici de définir les valeurs de base de la progressbar. Mais aussi l'initialisation de la partie chronomètre.

4.4 Bouton Start

```
//  
//Permet de tout rendre visible  
//  
btn_rabadon.Visible = true;  
btn_morello.Visible = true;  
btn_luden.Visible = true;  
btn_dmgAC.Visible = true;  
btn_dmgA.Visible = true;  
pb_life.Visible = true;  
lbl_PO.Visible = true;  
lbl_min.Visible = true;  
lbl_2pts_min.Visible = true;  
lbl_sec.Visible = true;  
lbl_2pts_sec.Visible = true;  
lbl_msec.Visible = true;  
lbl_dmgS.Visible = true;  
lbl_saison.Visible = true;  
lbl_lvl.Visible = true;  
Menu.Visible = true;  
//  
//Réinitialise les valeur de la progressbar  
//  
pb_life.Value = 0;  
pb_life.Minimum = 0;  
pb_life.Maximum = 100;  
//  
//  
btn_Start.Visible = false;//Rend invisible le bouton Start  
//  
//  
TempsDepart = DateTime.Now;//Récupère l'heure de départ  
Chrono.Start();//Démarre le chrono  
TimerPb.Start();//Démarre le second chrono  
//
```

Le bouton Start permet au démarrage de n'afficher que le bouton Start et au moment où l'on clique sur le bouton, il devient invisible et affiche tout le reste du programme (label, bouton dégâts, menu et progressbar). Il démarre également les 2 chronos.

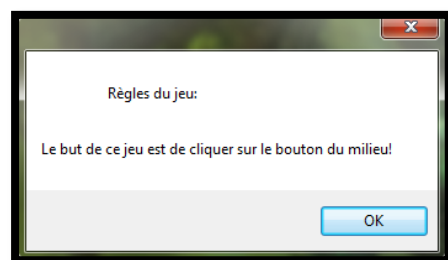


4.5 Menu Tools

4.5.1 Menu aide

```
MessageBox.Show("Règles du jeu:" + "\r\n" + "\r\n" + "\r\n" +  
"Le but de ce jeu est de cliquer sur le bouton du milieu!");
```

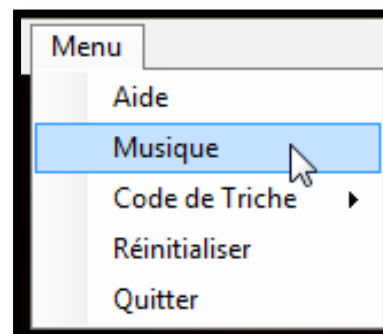
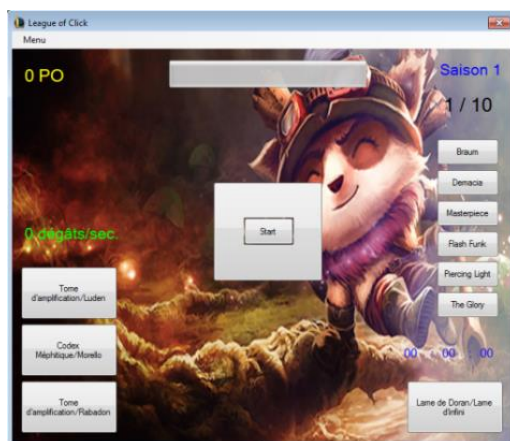
Le menu aide affiche une messagebox qui explique brièvement les règles du jeu.



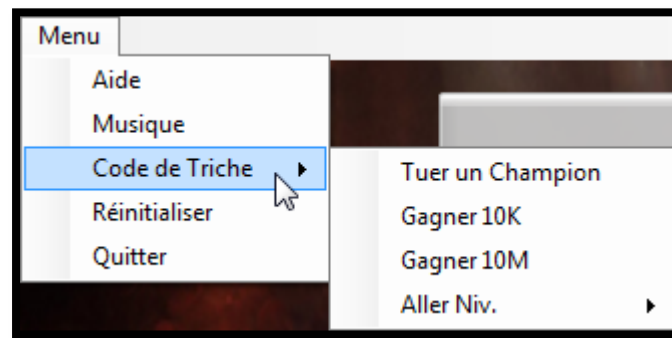
4.5.2 Menu de la musique

```
switchmusique++;  
  
switch (switchmusique)  
{  
    case 1:  
        //  
        //Rend visible les boutons pour la musique  
        //  
        btn_music1.Visible = true;  
        btn_music2.Visible = true;  
        btn_music3.Visible = true;  
        btn_music4.Visible = true;  
        btn_music5.Visible = true;  
        btn_music6.Visible = true;  
        break;  
    //  
    case 2:  
        //  
        //Rend invisible les boutons pour la musique  
        //  
        btn_music1.Visible = false;  
        btn_music2.Visible = false;  
        btn_music3.Visible = false;  
        btn_music4.Visible = false;  
        btn_music5.Visible = false;  
        btn_music6.Visible = false;  
  
        switchmusique = 0;  
        break;  
}
```


De base, les 6 boutons de la musique ne sont pas affichés mais dès que le joueur appuie dans le menu pour la musique, cela affiche tous les boutons liée à la musique.



4.5.3 Menu Code de Triche



Comme son nom l'indique, les codes de triche ne sont pas censés être utilisés dans le jeu, ce sont bien des codes de triche et non des capacités.

Tuer un champion : Cela permet de tuer n'importe quel champion du jeu, un champion du niveau comme le Boss.

Gagner 10K : Le joueur gagne instantanément 10 mille PO.

Gagner 10M : Le joueur gagne instantanément 10 millions de PO.

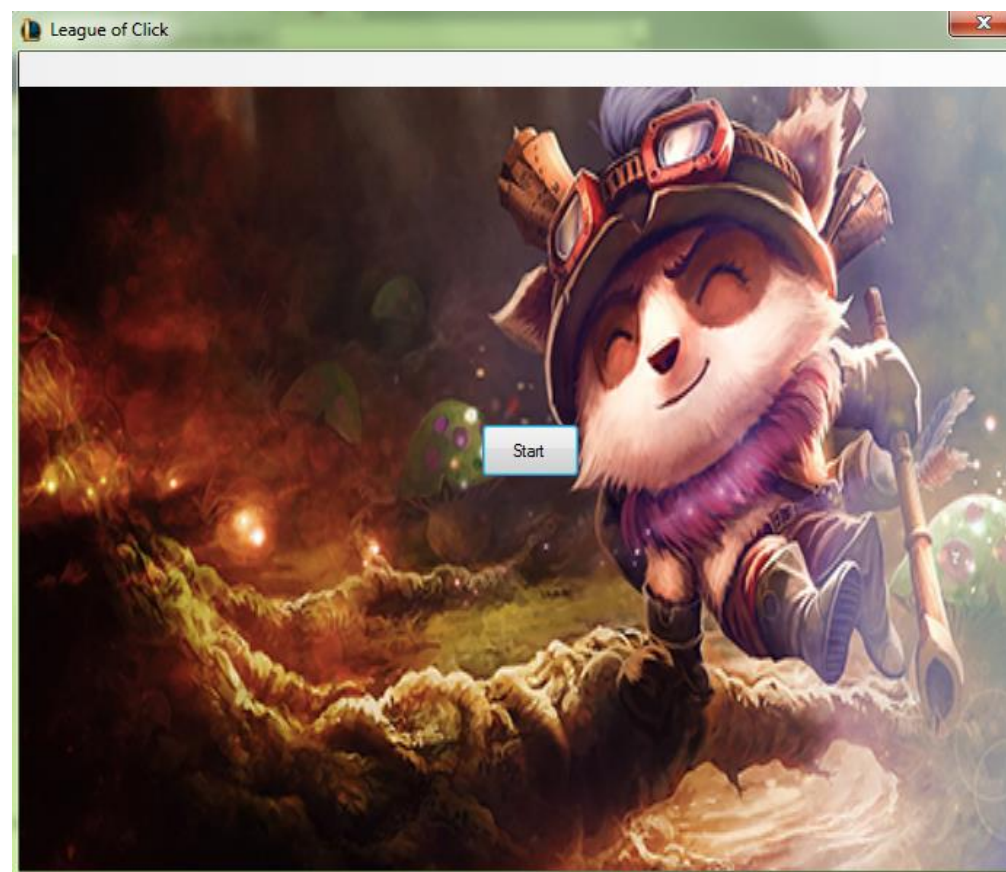
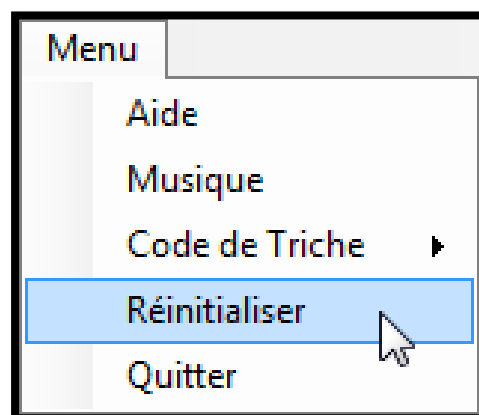
Aller Niv. : Le joueur peut choisir de directement aller à un niveau en particuliers.

4.5.4 Menu Réinitialiser

```
//  
//Réinitialise la valeur de la progressbar  
//  
pb_life.Value = 0;  
pb_life.Minimum = 0;  
pb_life.Maximum = 100;  
//  
//Réinitialise toutes les variables  
//  
lvl = 0;  
dmgA = 1;  
dmgP = 0;  
saison = 1;  
nbs_PO = 0;  
pts_vie = 10;  
switchInfini = 0;  
switchLuden = 0;  
switchMorello = 0;  
switchRabadon = 0;  
switchmusique = 0;  
//  
//Stop toutes les musiques  
//  
music1.Stop();  
music2.Stop();  
music3.Stop();  
music4.Stop();  
music5.Stop();  
music6.Stop();
```

```
//  
//Permet de tout rendre invisible  
//  
btn_rabadon.Visible = false;  
btn_morello.Visible = false;  
btn_luden.Visible = false;  
btn_dmgAC.Visible = false;  
btn_dmgA.Visible = false;  
pb_life.Visible = false;  
lbl_lvl.Visible = false;  
lbl_saison.Visible = false;  
lbl_dmgS.Visible = false;  
lbl_PO.Visible = false;  
btn_dmgA.Visible = false;  
btn_luden.Visible = false;  
btn_morello.Visible = false;  
btn_rabadon.Visible = false;  
btn_music1.Visible = false;  
btn_music2.Visible = false;  
btn_music3.Visible = false;  
btn_music4.Visible = false;  
btn_music5.Visible = false;  
btn_music6.Visible = false;  
Menu.Visible = false;  
lbl_min.Visible = false;  
lbl_2pts_min.Visible = false;  
lbl_sec.Visible = false;  
lbl_2pts_sec.Visible = false;  
lbl_msec.Visible = false;  
//  
//  
btn_Start.Visible = true;//Rend visible le bouton Start  
Chrono.Stop();//Stop le chrono
```

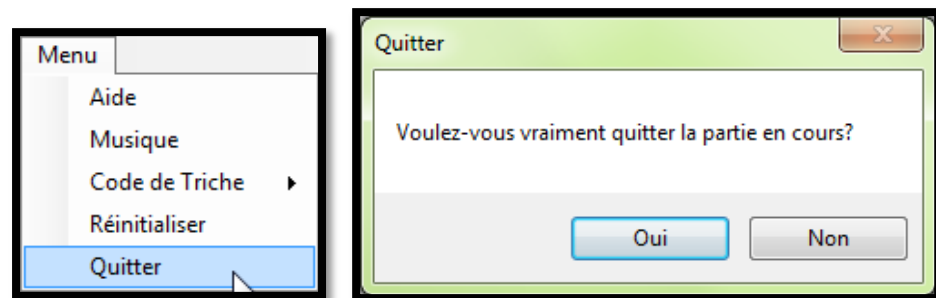
Ce menu sert à réinitialiser complètement le jeu. Il réinitialise toutes variables, stop les musiques, rend invisible tous les bouton du jeu et affiche le bouton Start.



4.5.5 Menu pour Quitter

```
private void quitterToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (MessageBox.Show("Voulez-vous vraiment quitter la partie en cours?", "Quitter", MessageBoxButtons.YesNo) == DialogResult.Yes) //Si l'un des joueurs clic sur oui dans la messagebox...
    {
        Dispose(); //...ferme le programme (STOP)
    } //Fin if
} //Fin quitterToolStripMenuItem_Click
```

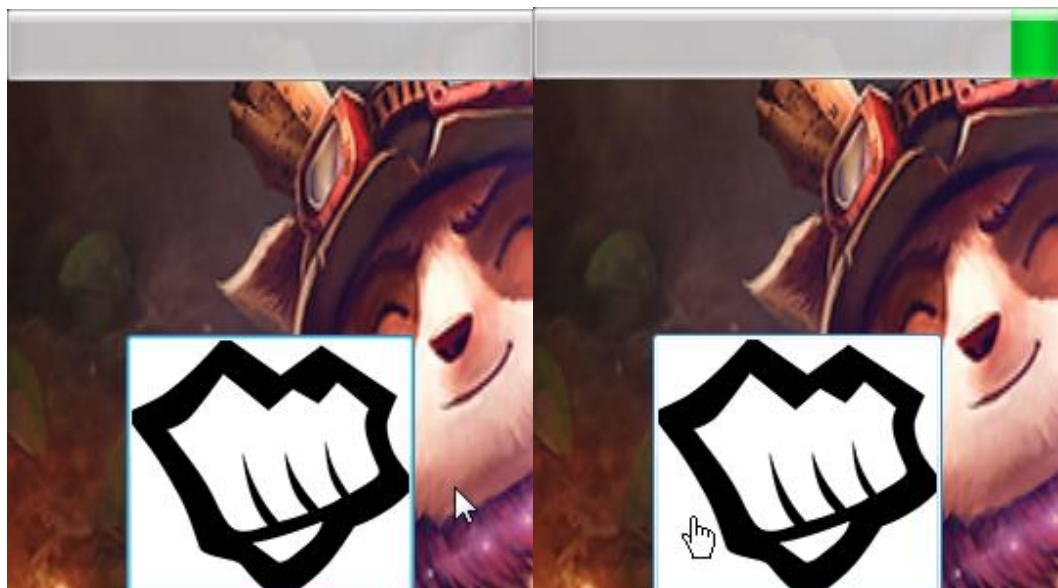
Demande au joueur si il veut vraiment quitter la partie.



```
valeur_dmg = dmgA * prct / pts_vie; //Calcul pour faire les dégâts à la progressbar
pb_life.Increment(valeur_dmg); //Reprend la valeur au dessus (calcul) et fait les dégâts à la progressbar
```

4.6 Calcul des dégâts

Il a fallu créer une variable `valeur_dmg` pour faire un calcul et faire des dégâts en pourcentage. Cela permet une meilleure fluidité au programme et un déplacement de la progressbar en continue et non par cran.



4.7 Gestion des dégâts

4.7.1 Armes par click

```
switchInfini++;

switch (switchInfini)
{
    default:
        dmgA = 1;//Défini la valeur de dégâts par click
        btn_dmgAC.Text = "Lame de Doran/Lame d'infini";//Changement du texte du bouton Infini
        break;//Sort de la fonction
    //
    case 1:
        dmgA = dmgA + LameInfini1dmg;//Ajoute une valeur aux dégâts par click
        btn_dmgAC.Text = "Epée longue/Lame d'infini";
        nbs_PO = nbs_PO - LameInfini1PO;//Enlève des PO à la variable des PO
        break;
    //
    case 2:
        dmgA = dmgA + LameInfini2dmg;//Ajoute une valeur aux dégâts par click
        btn_dmgAC.Text = "Sabre Vicié/Lame d'infini";
        nbs_PO = nbs_PO - LameInfini2PO;//Enlève des PO à la variable des PO
        break;
    //
    case 3:
        dmgA = dmgA + LameInfini3dmg;//Ajoute une valeur aux dégâts par click
        btn_dmgAC.Text = "Phage/Lame d'infini";
        nbs_PO = nbs_PO - LameInfini3PO;//Enlève des PO à la variable des PO
        break;
    //
    case 4:
        dmgA = dmgA + LameInfini4dmg;//Ajoute une valeur aux dégâts par click
        btn_dmgAC.Text = "Pioche/Lame d'infini";
        nbs_PO = nbs_PO - LameInfini4PO;//Enlève des PO à la variable des PO
        break;
    //
}
```

DmgA est égal au nombre de dégâts que l'arme par click infligera à la progressbar. Chaque click sur le bouton de dégâts par click augmente la variables switchInfini de 1. Chaque incrémentation de la variable, les dégâts de l'item augmente et le joueur doit payer l'item acheté. Cela change également le texte.

```
case 5:
    dmgA = dmgA + LameInfini5dmg; //Ajoute une valeur aux dégâts par click
    btn_dmgAC.Text = "Dernier Souffle/Lame d'infini";
    nbs_PO = nbs_PO - LameInfini5PO; //Enlève des PO à la variable des PO
    break;
//
case 6:
    dmgA = dmgA + LameInfini6dmg; //Ajoute une valeur aux dégâts par click
    btn_dmgAC.Text = "BF Glaive/Lame d'infini";
    nbs_PO = nbs_PO - LameInfini6PO; //Enlève des PO à la variable des PO
    break;
//
case 7:
    dmgA = dmgA + LameInfini7dmg; //Ajoute une valeur aux dégâts par click
    btn_dmgAC.Text = "Soif-de-sang/Lame d'infini";
    nbs_PO = nbs_PO - LameInfini7PO; //Enlève des PO à la variable des PO
    break;
//
case 8:
    dmgA = dmgA + LameInfini8dmg; //Ajoute une valeur aux dégâts par click
    btn_dmgAC.Text = "Lame d'infini";
    nbs_PO = nbs_PO - LameInfini8PO; //Enlève des PO à la variable des PO
    break;
//
case 9:
    dmgA = dmgA + LameInfinidmg; //Ajoute une valeur aux dégâts par click
    btn_dmgAC.Text = "Fin de l'item (Lame d'infini)";
    nbs_PO = nbs_PO - LameInfiniPO; //Enlève des PO à la variable des PO
    btn_dmgAC.Enabled = false; //Grise le bouton de dégâts
    break;
}
```

Ici, il a fallu faire la même chose que pour l'arme de dégâts par click mais avec les autres améliorations.

4.7.2 Armes passive (Luden)

```
switchLuden++;  
  
switch (switchLuden)  
{  
    default:  
        btn_luden.Text = "Tome d'amplification/Luden";//Changement du texte du bouton Luden  
        break;  
        //  
    case 1:  
        dmgP = dmgP + Luden1dmg;//Ajoute une valeur aux dégâts passif  
        btn_luden.Text = "Feu Follet éthéré/Luden";  
        nbs_PO = nbs_PO - Luden1PO;//Enlève des PO à la variable des PO  
        break;  
        //  
    case 2:  
        dmgP = dmgP + Luden2dmg;//Ajoute une valeur aux dégâts passif  
        btn_luden.Text = "Baguette trop grosse/Luden";  
        nbs_PO = nbs_PO - Luden2PO;//Enlève des PO à la variable des PO  
        break;  
        //  
    case 3:  
        dmgP = dmgP + Luden3dmg;//Ajoute une valeur aux dégâts passif  
        btn_luden.Text = "Echo de Luden";  
        nbs_PO = nbs_PO - Luden3PO;//Enlève des PO à la variable des PO  
        break;  
        //  
    case 4:  
        dmgP = dmgP + Ludendmg;//Ajoute une valeur aux dégâts passif  
        btn_luden.Text = "Fin de l'item (Echo de Luden)";  
        nbs_PO = nbs_PO - LudenPO;//Enlève des PO à la variable des PO  
        btn_luden.Enabled = false;//Grise le bouton Luden  
        break;  
}
```

Ici, c'est pareil que pour l'arme aux dégâts par click, mais pour l'item Rabadon (dégâts passif). Cela fait les même procédé. Sauf que ici, la variables n'est pas la même que l'item Infini. Il a fallu créé un seconde variable de dégâts pour ne pas mélanger les 2 systèmes de dégâts différents.

4.7.3 Armes passive (Morello)

```
switchMorello++;

switch (switchMorello)
{
    default:
        btn_luden.Text = "Codex Méphitique/Morello"; //Changement du texte du bouton Morello
        break;
        //
    case 1:
        dmgP = dmgP + Morello1dmg; //Ajoute une valeur aux dégâts passif
        btn_morello.Text = "Tome d'amplification/Morello";
        nbs_PO = nbs_PO - Morello1PO; //Enlève des PO à la variable des PO
        break;
        //
    case 2:
        dmgP = dmgP + Morello2dmg; //Ajoute une valeur aux dégâts passif
        btn_morello.Text = "Chapitre perdu/Morello";
        nbs_PO = nbs_PO - Morello2PO; //Enlève des PO à la variable des PO
        break;
        //
    case 3:
        dmgP = dmgP + Morello3dmg; //Ajoute une valeur aux dégâts passif
        btn_morello.Text = "Morellonomicon";
        nbs_PO = nbs_PO - Morello3PO; //Enlève des PO à la variable des PO
        break;
        //
    case 4:
        dmgP = dmgP + Morello4dmg; //Ajoute une valeur aux dégâts passif
        btn_morello.Text = "Fin de l'item (Morellonomicon)";
        nbs_PO = nbs_PO - Morello4PO; //Enlève des PO à la variable des PO
        btn_morello.Enabled = false; //Grise le bouton Morello
        break;
}
```

Exactement pareil que pour l'item Luden et il utilise la même variable que l'item Luden vu que c'est le même système de dégâts que celui-ci.

4.7.4 Armes passive (Rabadon)

```
switchRabadon++;

switch (switchRabadon)
{
    default:
        btn_luden.Text = "Tome d'amplification/Rabadon";//Changement du texte du bouton Rabadon
        break;
        //
    case 1:
        dmgP = dmgP + Rabadon1dmg;//Ajoute une valeur aux dégâts passif
        btn_rabadon.Text = "Baguette explosive/Rabadon";
        nbs_PO = nbs_PO - Rabadon1PO;//Enlève des PO à la variable des PO
        break;
        //
    case 2:
        dmgP = dmgP + Rabadon2dmg;//Ajoute une valeur aux dégâts passif
        btn_rabadon.Text = "Baguette trop grosse/Rabadon";
        nbs_PO = nbs_PO - Rabadon2PO;//Enlève des PO à la variable des PO
        break;
        //
    case 3:
        dmgP = dmgP + Rabadon3dmg;//Ajoute une valeur aux dégâts passif
        btn_rabadon.Text = "Coiffe de Rabadon";
        nbs_PO = nbs_PO - Rabadon3PO;//Enlève des PO à la variable des PO
        break;
        //
    case 4:
        dmgP = dmgP + Rabadon4dmg;//Ajoute une valeur aux dégâts passif
        btn_rabadon.Text = "Fin de l'item (Coiffe de Rabadon)";
        nbs_PO = nbs_PO - Rabadon4PO;//Enlève des PO à la variable des PO
        btn_rabadon.Enabled = false;//Grise le bouton Rabadon
        break;
}
```

Et pareil pour celui-ci.

4.8 Bouton Musique

```
private void btn_music1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //Stop les musiques
    music2.Stop();
    music3.Stop();
    music4.Stop();
    music5.Stop();
    music6.Stop();
    //
    //Démarré la musique et se joue en boucle
    music1.PlayLooping();
    //
}
```



Cette fonction permet de démarrer la musique que le joueur souhaite suivant les musique proposée. Il y a 5 autres événement comme celui-ci (btn_music1_Click/ btn_music2_Click... jusqu'à 6), c'est-à-dire que pour le 2, j'arrête la 1, 3, 4, 5 et 6 ème musique et lance la deuxième musique. Et ainsi de suite pour les autres boutons.


4.9 Gestion du blocage des armes

4.9.1 Arme Active

```
if (nbs_PO < LameInfini1PO && switchInfini == 0)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 0...
{
    btn_dmgAC.Enabled = false;//...Je grise le bouton Infini
}
else if (nbs_PO >= LameInfini1PO && switchInfini == 0)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 0...
{
    btn_dmgAC.Enabled = true;//...Je dégrise le bouton Infini
}

if (nbs_PO < LameInfini2PO && switchInfini == 1)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 1...
{
    btn_dmgAC.Enabled = false;
}
else if (nbs_PO >= LameInfini2PO && switchInfini == 1)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 1...
{
    btn_dmgAC.Enabled = true;
}

if (nbs_PO < LameInfini3PO && switchInfini == 2)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 2...
{
    btn_dmgAC.Enabled = false;
}
else if (nbs_PO >= LameInfini3PO && switchInfini == 2)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 2...
{
    btn_dmgAC.Enabled = true;
}
```



Lame de Doran/Lame
d'infini

Dans cette fonction, le programme regarde si le nombre de PO est suffisant pour acheter un item. Si ce n'est pas le cas, cela grise le bouton en question. Mais si le nombre est égal ou supérieur au montant demandé, cela dégrise le bouton Infini. Et cela fait la même chose jusqu'au switchInfini = 8.

4.9.2 Arme Passive (Luden)

```
if (nbs_PO < Luden1PO && switchLuden == 0)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 0...
{
    btn_luden.Enabled = false;//...Je grise le bouton Luden
}
else if (nbs_PO >= Luden1PO && switchLuden == 0)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 0...
{
    btn_luden.Enabled = true;//...Je dégrise le bouton Luden
}

if (nbs_PO < Luden2PO && switchLuden == 1)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 1...
{
    btn_luden.Enabled = false;
}
else if (nbs_PO >= Luden2PO && switchLuden == 1)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 1...
{
    btn_luden.Enabled = true;
}

if (nbs_PO < Luden3PO && switchLuden == 2)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 2...
{
    btn_luden.Enabled = false;
}
else if (nbs_PO >= Luden3PO && switchLuden == 2)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 2...
{
    btn_luden.Enabled = true;
}

if (nbs_PO < LudenPO && switchLuden == 3)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 3...
{
    btn_luden.Enabled = false;
}
else if (nbs_PO >= LudenPO && switchLuden == 3)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 3...
{
    btn_luden.Enabled = true;
}
```

Tome
d'amplification/Luden

Dans cette fonction, le programme regarde si le nombre de PO est suffisant pour acheter un item. Si ce n'est pas le cas, cela grise le bouton en question. Mais si le nombre est égal ou supérieur au montant demandé, cela dégrise le bouton Luden.

4.9.3 Arme Passive (Morello)

```
if (nbs_PO < Morello1PO && switchMorello == 0)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 0...
{
    btn_morello.Enabled = false;//...Je grise le bouton Morello
}
else if (nbs_PO >= Morello1PO && switchMorello == 0)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 0...
{
    btn_morello.Enabled = true;//...Je dégrise le bouton Morello
}

if (nbs_PO < Morello2PO && switchMorello == 1)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 1...
{
    btn_morello.Enabled = false;
}
else if (nbs_PO >= Morello2PO && switchMorello == 1)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 1...
{
    btn_morello.Enabled = true;
}

if (nbs_PO < Morello3PO && switchMorello == 2)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 2...
{
    btn_morello.Enabled = false;
}
else if (nbs_PO >= Morello3PO && switchMorello == 2)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 2...
{
    btn_morello.Enabled = true;
}

if (nbs_PO < MorelloPO && switchMorello == 3)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 3...
{
    btn_morello.Enabled = false;
}
else if (nbs_PO >= MorelloPO && switchMorello == 3)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 3...
{
    btn_morello.Enabled = true;
}
```

Codex
Méphitique/Morello

Dans cette fonction, le programme regarde si le nombre de PO est suffisant pour acheter un item. Si ce n'est pas le cas, cela grise le bouton en question. Mais si le nombre est égal ou supérieur au montant demandé, cela dégrise le bouton Morello.

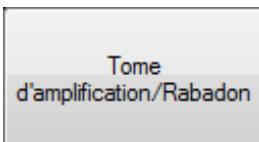
4.9.4 Arme Passive (Rabadon)

```
if (nbs_PO < Rabadon1PO && switchRabadon == 0)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 0...
{
    btn_rabadon.Enabled = false;//...Je grise le bouton Rabadon
}
else if (nbs_PO >= Rabadon1PO && switchRabadon == 0)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 0...
{
    btn_rabadon.Enabled = true;//...Je dégrise le bouton Rabadon
}

if (nbs_PO < Rabadon2PO && switchRabadon == 1)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 1...
{
    btn_rabadon.Enabled = false;
}
else if (nbs_PO >= Rabadon2PO && switchRabadon == 1)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 1...
{
    btn_rabadon.Enabled = true;
}

if (nbs_PO < Rabadon3PO && switchRabadon == 2)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 2...
{
    btn_rabadon.Enabled = false;
}
else if (nbs_PO >= Rabadon3PO && switchRabadon == 2)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 2...
{
    btn_rabadon.Enabled = true;
}

if (nbs_PO < RabadonPO && switchRabadon == 3)//Si le nombre de Po est inférieur à la variable et que la variable = 3...
{
    btn_rabadon.Enabled = false;
}
else if (nbs_PO >= RabadonPO && switchRabadon == 3)//Sinon si le nombre de Po est inférieur ou égal à la variable et que la variable = 3...
{
    btn_rabadon.Enabled = true;
}
```



Dans cette fonction, le programme regarde si le nombre de PO est suffisant pour acheter un item. Si ce n'est pas le cas, cela grise le bouton en question. Mais si le nombre est égal ou supérieur au montant demandé, cela dégrise le bouton Rabadon.

4.10 Gestion Niveau et Gain PO

4.10.1 Niveau 1

```

if (saison == 1)
{
    BackgroundImage = Teemo;
    //
    //Change la couleur de texte des labels
    //
    lbl_PO.ForeColor = Color.Yellow;
    lbl_dmg5.ForeColor = Color.Lime;
    lbl_saison.ForeColor = Color.Blue;
    lbl_lvl.ForeColor = Color.Black;
    lbl_min.ForeColor = Color.Blue;
    lbl_2pts_min.ForeColor = Color.Blue;
    lbl_sec.ForeColor = Color.Blue;
    lbl_2pts_sec.ForeColor = Color.Blue;
    lbl_msec.ForeColor = Color.Blue;
    //
    //1er niveau
    if (pb_life.Value == 100)//Si la progressbar est arrivée à son maximum de 100...
    {
        lvl++;//Incréméte la viriable lvl par 1

        if (lvl < 10)//Si lvl est en dessous de 10...
        {
            pts_vie = niv1;//Change les points de vie du champion
            pb_life.Value = 0;//Valeur Progressbar = 0
            pb_life.Minimum = 0;//Valeur minimum de base Progressbar = 0
            pb_life.Maximum = 100;//Valeur maximum de la progressbar que le joueur peut atteindre de 100

            nbs_PO = nbs_PO + 2;//Ajoute 2 PO à la variable des PO
            lbl_PO.Text = nbs_PO + " PO";//Affiche le nombre de PO que le joueurs a et affiche le texte PO
        }

        //Début niveau 2
        else if (lvl == 10)
        {
            pts_vie = niv2;//Change les points de vie du champion
            saison = saison + 1;//Incéméte la variable saison
            lbl_saison.Text = "Saison " + saison;//Change le texte du label saison
            lvl = 0;//Réinitialise la valeur à 0
            pb_life.Value = 0;//Valeur Progressbar = 0
            pb_life.Minimum = 0;//Valeur minimum de base Progressbar = 0
            pb_life.Maximum = 100;//Valeur maximum de la progressbar que le joueur peut atteindre de 100

            nbs_PO = nbs_PO + 2;//Ajoute 2 PO à la variable des PO
            lbl_PO.Text = nbs_PO + " PO";//Affiche le nombre de PO que le joueurs a et affiche le texte PO
        }
    }
}

```

Ici le premier if regarde si la variable est égal à 1, cela change l'image et la couleur des labels pour adapter les couleurs avec l'image. Puis cela va sur le second if :

Le second if regarde si la valeur de la progressbar est égal à 100, si oui, le « lvl » s'incréméte de 1.

3ème if regarde si « lvl » est inférieur à, si oui, la valeur de la progressbar se « réinitialise », pareil pour la valeur minimum et la « vie » de la progressbar revient à 0. Ensuite, le joueur gagne 2 PO et cela s'affiche dans le label prévu.

Sinon, si le « lvl » est égal à la valeur de la progressbar, si oui, revient à 0, la valeur minimum revient également à 0. La vie maximum est toujours de 100 mais la variable « pts_vie » qui devient 250 et le joueur gagne 2 PO et l'affiche à nouveau.

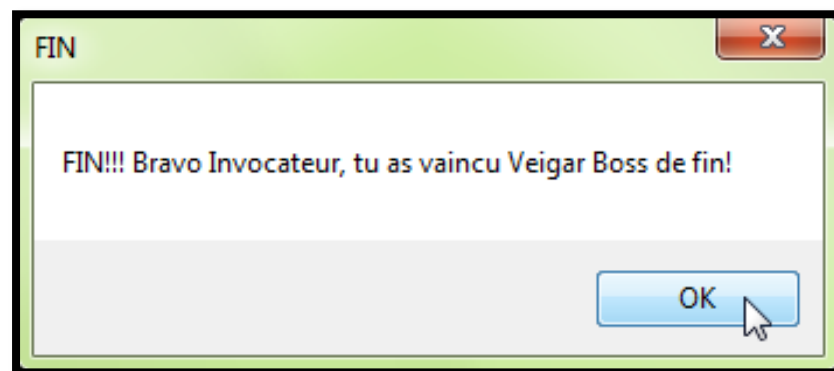
Pour les autres niveaux c'est exactement pareil mais il y a juste les valeur qui change.

4.10.2 Niveau Boss

```
if (saison == 10)
{
    if (pb_life.Value == 100)
    {
        Chrono.Stop();//Stop le chrono
        TimerPb.Stop();//Stop le second chrono
        saison = saison + 1;

        if (MessageBox.Show("FIN!!! Bravo Invocateur, tu as vaincu Veigar Boss de fin!", "FIN") == DialogResult.OK)
        {
            Dispose();//Arrêt du programme
        }
    }
}
```

Dès que le joueur a fini le niveau 10 (Boss), cela arrête le chrono et affiche une MessageBox qui indique au joueur qu'il a gagné. Il a fallu mettre l'augmentation de la variable « saison » pour ne pas afficher la MessageBox plusieurs fois.



4.11 Fermeture programme

```
private void frm_Clicker_FormClosing(object sender, FormClosingEventArgs e)
{
    if (MessageBox.Show("Voulez-vous vraiment quitter la partie en cours?", "Quitter", MessageBoxButtons.OKCancel) == DialogResult.OK) //Si l'un des joueurs clic sur oui dans la messagebox...
    {
        Dispose(); //...ferme le programme (STOP)
    } //Fin if
    else
    {
        e.Cancel = true; //Arrête l'action qui vient d'être demander au programme
    } //Fin else
} //Fin frm_Clicker_FormClosing
```

Le but est le même que pour le menu quitter mais pour la form directement (bouton X).

4.12 Chrono Tick

4.12.1 Chronomètre

```
TempsActuel = DateTime.Now; //Récupère l'heure actuelle
TempsPasse = TempsActuel - TempsDepart; //-tempsPause
lbl_min.Text = (TempsPasse.Minutes).ToString("0#"); //Permet le démarrage du chrono
lbl_sec.Text = (TempsPasse.Seconds).ToString("0#"); //Permet le démarrage du chrono
lbl_msec.Text = (TempsPasse.Milliseconds / 10).ToString("0#"); //Permet le démarrage du chrono et divise les milliseconde par 10
```

Ici, cela permet de récupérer l'heure actuel et de faire fonctionner le chronomètre.

4.12.2 Actualisation Label

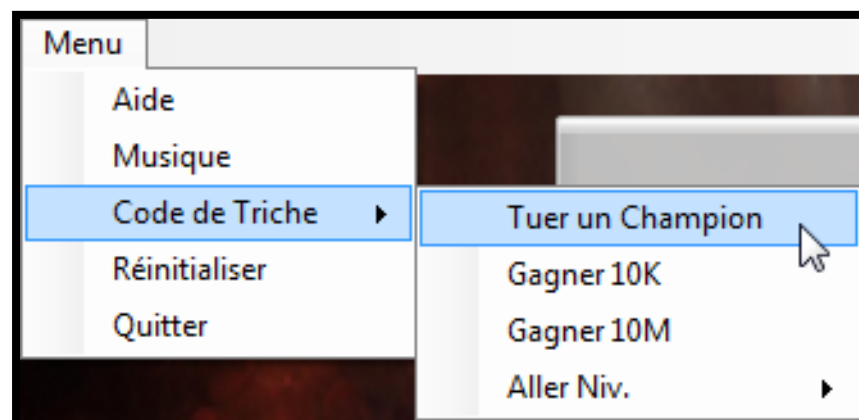
```
lbl_PO.Text = nbs_PO + " PO";//Affiche combien de PO le joueur a
lbl_dmgS.Text = dmgP + " dégâts/sec."; //Affiche combien de dégâts par seconde le joueur inflige
lbl_saison.Text = "Saison " + saison; //Affiche à quel niveau se trouve le joueur
lbl_lvl.Text = lvl + 1 + " / 10"; //Affiche à quel champions le joueur se trouve
```

Ici, il faut obligatoirement actualiser les label pour pouvoir afficher les bon résultats. Sinon, les label n'afficherons pas correctement les informations.

4.13 Code de Triche

4.13.1 Tuer un Champion

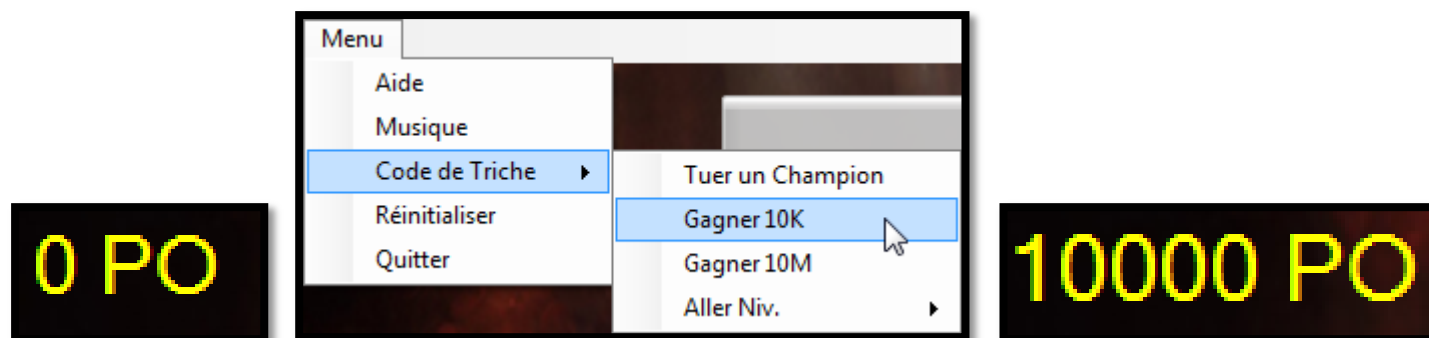
```
private void tuerUnChampionToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    pb_life.Increment(pb_life.Maximum); //Permet de tuer instantanément un champion
}
```



Cette commande permet de tuer n'importe quel champion, même le Boss. Vu que les dégâts se font en pourcentage et que la valeur de la progressbar est toujours égal à 100, la commande fait des dégâts direct qui sont égaux à 100.

4.13.2 Gain 10K PO

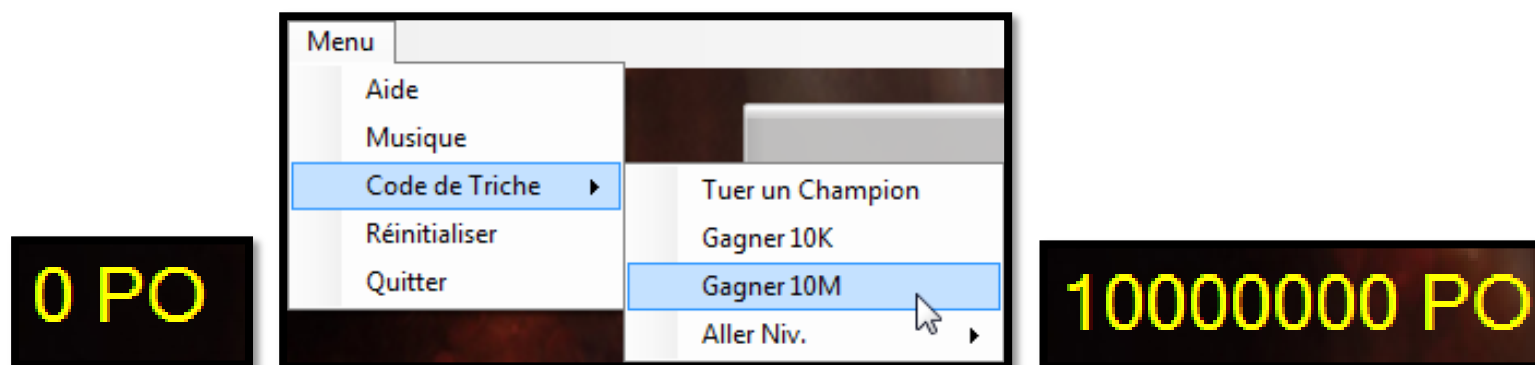
```
private void gagner10KToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    nbs_PO = nbs_PO + PoCheat1; //Ajoute tant de PO à la variable de PO
}
```



Cette commande permet au joueur de gagner directement dix mille PO et cela ajoute 10'000 à la variable de PO.

4.13.3 Gain 10M PO

```
private void gagner10MToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    nbs_PO = nbs_PO + PoCheat2; //Ajoute tant de PO à la variable de PO
}
```



Cette commande permet elle aussi de gagner des PO (10'000'000) et cela ajoute 10'000'000 à la variable de PO.

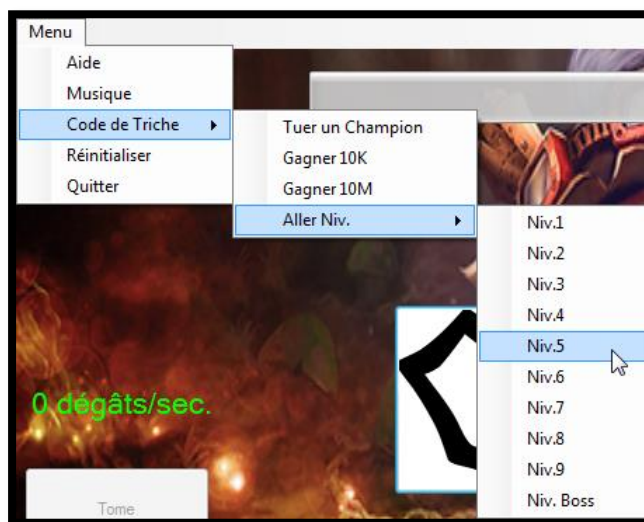
4.13.4 Aller Niveau 1

```
private void niv1ToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    saison = 1; // Saison devient 1 (Niveau 1)
    lvl = 0; // Réinitialise la variable à 0
    pts_vie = niv1; // Change les points de vie du champions
    pb_life.Value = 0; // Valeur Progressbar = 0
    pb_life.Minimum = 0; // Valeur minimum de base Progressbar = 0
    pb_life.Maximum = 100; // Valeur maximum de la progressbar que le joueur peut atteindre de 100
}
```

Ici, cela me permet de changer directement de niveau, par exemple, si le joueur est au niveau 1 et qu'il a envie d'aller directement plus loin, il peut aller niveau 5, il va dans le menu et demande d'aller au niveau 5.

Avant Click

Après Click



Cela l'emmènera instantanément au niveau souhaité.

5 MODIFICATIONS – PROBLÈMES RENCONTRÉS

5.1 Dégâts par click

Le premier problème qui a été rencontrés affectait le reste du programme, c'était beaucoup moins fluide et pas adéquat. C'est-à-dire que le programme fonctionnait mais ce n'était pas fluide et la barre de progression saccadait avec cette méthode. Il a donc fallu changer la manière de faire des dégâts. La nouvelle méthode consiste à faire des dégâts en pourcentage. Une variable a été créée pour faire ces dégâts en pourcentage (dégâts par click * 100 / les points de vie du champions). Le « pb_life.Step » n'est donc la bonne commande (événement).

```
if (btn_dmgA.Text == "Lame de Doran/Lame d'infini")
{
    pb_life.Step = 1; //1 point de dégâts à la progressbar au moment du click

    for (int pts_vie = 0; pts_vie < 1; pts_vie++)
    {
        double pow = Math.Pow(pts_vie, pts_vie); //Calcul des dégâts
        pb_life.PerformStep(); //Fait le mouvement de la progressbar
    } //Fin for
}
```

5.2 Variables Vie Champion

```
//
//Variables qui définissent la vie des 10 champions de chaque niveau
//
const int niv1 = 10;
const int niv2 = 50;
const int niv3 = 100;
const int niv4 = 500;
const int niv5 = 1000;
const int niv6 = 10000;
const int niv7 = 50000;
const int niv8 = 500000;
const int niv9 = 2000000;
const int Boss = 10000000;
```

Le second changement apporté au programme sont les variables qui définissaient la vie du champion.

Cette modification était requise. Elles ont dû être modifiées parce que si par exemple, le joueur était arrivé au niveau 2 sans avoir acheté aucun items, c'est-à-dire qu'il aurait toujours 1 point de dégâts par click, et que la vie était égale à 250, le calcul pour faire les dégâts en pourcentage donnait comme résultat un chiffre inférieurs à 1%, du coup, l'incrément ne se faisait pas, même en modifiant les variables nécessaire en float, l'événement Increment ne prenait pas en compte les chiffre à virgules. C'est donc pour ça que ce changement était nécessaire.

5.3 Changement Switch

Ce troisième changement améliore la fluidité du jeu et m'a appris une nouvelle commande : le Switch.

Auparavant, le fonction « btn_dmgAC_Click / btn_Luden_Click / btn_Morello_Click / btn_Rabadon_Click / MenuMusique_Click » comportaient des if et else. Mais cela ralentissait le programme, donc pour améliorer la fluidité du programme et l'optimiser, ils ont été remplacé par des Switch.

6 TESTS

6.1 Dossier des tests

Objets	Description	Résultats
Arme Dégâts par click	Les dégâts se font correctement, dès que le joueur appuie sur le bouton correspondant, cela change bien les dégâts, le texte et l'enlèvement des PO	OK
Armes Dégâts par seconde	Les dégâts se font bien toutes les 50 millisecondes et le bouton qui correspond change bien le texte, les dégâts et enlève les PO	OK
Système de niveau	Chaque niveau fonctionnent. Le Boss fonctionne aussi mais il manque le chronomètre des 30 secondes pour tuer le Boss	Moyen
Barre de vie	Les dégâts à la « progressbar » se font correctement à l'exception des fameux 1 % parlé plus haut	Moyen
Menu	Chaque sous-menu fonctionnent	OK
Système de PO	Le système de PO est opérationnel, à l'achat d'un item, les PO s'enlève et bien et à chaque champions tués, gagne des PO	OK
Chronomètre	Le chrono démarre bien au moment du click du bouton « Start »	OK

7 CONCLUSION

7.1 Bilan des fonctionnalités demandées

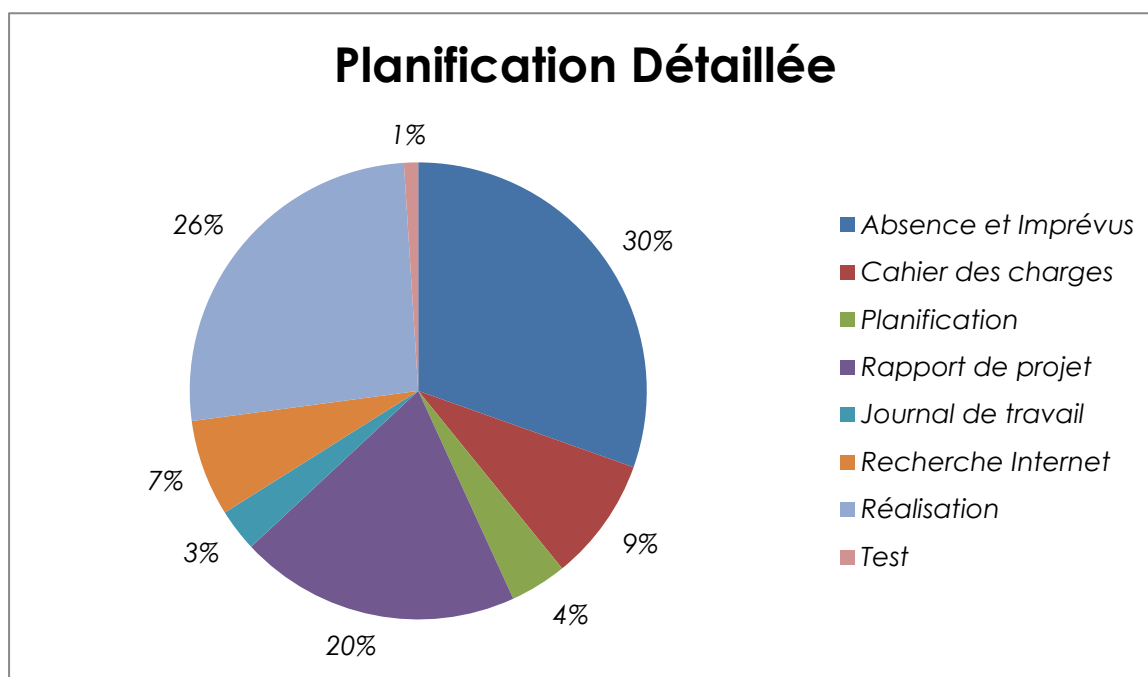
Tout le cahier des est fait à part le chronomètre ajouté pour le Boss qui permettait de n'avoir que 30 secondes pour tuer le Boss.

- L'arme des dégâts par click fonctionne. Elle fait les dégâts à la progressbar en pourcentage (100 point de vie : 10% de dégâts) et non brut (100 point de vie : 10 points de dégâts).
- Les armes aux dégâts toutes les 50 millisecondes fonctionnent également. Les dégâts se font aussi en pourcentage comme pour l'arme aux dégâts par click.
- Le système de niveau est opérationnel. Chaque fois que le joueur tue un champion, cela change instantanément de champion, de vie et d'image si besoin. Et les label qui s'actualisent correctement.
- Le menu et les sous-menu sont complet. Le joueur peut demander le sous-menu Aide, Musique, Code de Triche, Réinitialiser et Quitter. Ils sont tous opérationnels.
- Le chronomètre fonctionne correctement. Au moment du click sur le bouton « Start » le chrono démarre. Et au moment où le joueur décide de Réinitialiser le jeu, stop le chrono.
- Les 4 boutons de dégâts (passif et actif) font bien les changements de dégâts, les changements des textes.
- La barre de vie (progressbar) est opérationnel mais il y a un petit problème qui ne peut pas être résout. Les dégâts à la progressbar ne peuvent pas se faire en dessous de 1%. Même en changeant les variables nécessaire en type float, cela ne fait pas des dégâts avec des chiffres à virgules.
- Les différents labels sont tous fonctionnels. Les labels qui affichent le niveau où le joueur se trouve fonctionne correctement, même en utilisant les codes de triche. Le label de PO fonctionne également. Et le label qui affiche le nombre de dégâts par seconde que le joueur inflige fonctionne aussi.

7.2 Bilan de la planification

Dans ma planification initiale, j'ai mis que je n'allais faire que 12 quart d'heure pour l'arme aux dégâts par click. Je pensais que ça allait être plus simple mais cela a été beaucoup plus difficile que prévu. Au début, je cherchais comment faire les dégâts et j'ai trouvé une méthode mais qui n'était pas la bonne j'ai donc dû refaire des recherches pour trouver un nouveau moyen de faire des dégâts.

Cette fois pour les armes aux dégâts passif, je pensais que ça allait me prendre plus de temps que ça mais finalement moins que prévu. Je pensais que vu que c'était 3 armes différentes, ça allait me prendre plus de temps que l'arme aux dégâts par click. Mais non, j'avais trouvé la bonne commande en quelques recherches. Il se trouve que ce fût la même commande pour l'autre arme.



7.3 Bilan personnel

Dès le début du projet, je ne respectais pas le planning. Je décidais sur le moment de ce que je voulais faire et je ne regardais même pas ce que je devais faire durant la journée et c'était une erreur de ma part. J'ai également fait une erreur sur le fait de : Je commence une tâche et si je n'arrive pas à la finir, j'en fais une autres. Si je devais refaire ce projet, je suivrais à la lettre mon planning et finirais les tâches convenablement.

Ce projet m'a appris plusieurs choses, de une : Respecté son planning. De 2 : Finir ce qu'on a commencé. De 3 : L'utilisation des switch. Et de 4 : L'utilisation d'une progressbar.

8 DIVERS

8.1 Journal de travail

Semaine 1		Date: lundi 27 février 2017	
Tâche	Durée [1/4 h.]	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références, ...
Recherche Internet	12	Recherche d'un projet possible.	Lundi
Cahier des charges	12	Remplissage du cahier des charges.	Lundi
Cahier des charges	15	Continuation du cahier des charges.	Mardi
Recherche Internet	9	Recherche sur le projet en lui-même.	Mardi
Cahier des charges	18	Finition du cahier des charges.	Jeudi
Cahier des charges	24	Correction du cahier des charges.	Vendredi
Total semaine	90	Max. 90	

Semaine 2		Date: lundi 6 mars 2017	
Tâche	Durée [1/4 h.]	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références, ...
Cahier des charges	18	Dernière correction du cahier des charges.	Lundi
Planification	6	Commencement de la planification.	Lundi
Planification	19	Remplissage de la planification.	Mardi
Absence - Imprévu	5	Visite entreprise.	Mardi
Planification	15	Remplissage de la planification.	Jeudi
Rapport de projet	3	Commencement du rapport.	Jeudi
Journal de travail	2	Remplissage du journal du jour et des jours d'avant.	Vendredi
Absence - Imprévu	1	Redémarrage de l'ordinateur; cause: Bug Visual Studio 2010	Vendredi
Codage de la barre de vie	5	Commencement et Test du code de la barre de vie.	Vendredi
Recherche Internet	6	Recherche Internet pour changer la couleur de la ProgressBar et autres.	Vendredi
Codage du chronomètre	1	Commencement du code du chrono.	Vendredi
Création du menu [paramètres]	1	Commencement du code du menu.	Vendredi
Création des labels	2	Création des labels.	Vendredi
Codage du menu	2	Codage du menu tools Quitter et de la X.	Vendredi
Absence - Imprévu	3	Bug dans le programme. Non résolu.	Vendredi
Absence - Imprévu	1	Rdv chez le Pédiatre, dû partir plus tôt.	Vendredi
Total semaine	90	Max. 90	

Semaine 3		Date: lundi 13 mars 2017	
Tâche	Durée [1/4 h.]	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références, ...
Absence - Imprévu	1	Conseil de classe.	Lundi
Absence - Imprévu	1	Aller vers Mr. Aubert	Lundi
Test	1	Résolution du bug. (Il manquait 1 commande de base)	Lundi
Absence - Imprévu	3	RDV conseillère en orientation (9h-9h45).	Lundi
Création form	7	Recommencement du projet (design et code) pour tout remettre au propre à cause du bug.	Lundi
Absence - Imprévu	7	RDV chez le médecin (13h45-15h30).	Lundi
Absence - Imprévu	2	Discussion professionnel avec Mme Rodrigues (AFP, SEMO, Ecole des Arches, Ste. Croix).	Lundi
Codage de la barre de vie	1	Codage de la barre de vie.	Lundi
Journal de travail	1	Remplissage de la journée.	Lundi
Rapport de projet	15	Remplissage du rapport [analyse].	Mardi
Recherche Internet	2	Recherche Internet pour remplir le rapport [wiki].	Mardi
Journal de travail	1	Remplissage du journal du jour.	Mardi
Absence - Imprévu	6	RDV chez le pédiatre.	Mardi
Absence - Imprévu	4	Recherche du problème dans l'ordinateur de Nicolas.	Jeudi
Rapport de projet	11	Remplissage du rapport [partie analyse] et correction.	Jeudi
Absence - Imprévu	3	RDV conseillère.	Jeudi
Rapport de projet	14	Correction + remplissage du rapport.	Vendredi
Absence - Imprévu	1	Donner feuille Mr. Aubert.	Vendredi
Codage de l'arme de base [dmg/click]	4	Codage des variables.	Vendredi
Codage des 3 armes aux dégâts passif	4	Codage des variables.	Vendredi
Journal de travail	1	Remplissage du journal du jour.	Vendredi
Total semaine	90	Max. 90	

Semaine 4		Date: lundi 20 mars 2017	
Tâche	Durée [1/4 h.]	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références, ...
Absence - Imprévu	1	Conseil de classe.	Lundi
Codage de l'arme de base [dmg/click]	4	Codage de l'arme avec des dégâts par click.	Lundi
Recherche Internet	2	Recherche pour l'arme aux dégâts par click.	Lundi
Rapport de projet	4	Correction du Rapport.	Lundi
Journal de travail	1	Remplissage du journal du jour.	Lundi
Absence - Imprévu	12	Impro.	Lundi
Codage du chronomètre	4	Codage du chrono (j'ai mis aussi longtemps cause qu'il manquait un "if").	Mardi
Codage de la barre de vie	6	Codage des dégâts à la progressbar.	Mardi
Codage de l'arme de base [dmg/click]	5	Codage de ces dégâts.	Mardi
Absence - Imprévu	5	Problème avec un type "int" en "long".	Mardi
Recherche Internet	3	Recherche pour les différents problèmes.	Mardi
Journal de travail	1	Remplissage du journal du jour.	Mardi
Codage des 3 armes aux dégâts passif	11	Codage des dégâts.	Jeudi
Absence - Imprévu	6	RDV avec la conseillère.	Jeudi
Journal de travail	1	Remplissage du journal du jour.	Jeudi
Codage des champions par niveau	6	Codage des 10 champions par niveau.	Vendredi
Absence - Imprévu	5	RDV chez la conseillère.	Vendredi
Absence - Imprévu	12	Impro.	Vendredi
Journal de travail	1	Remplissage du journal du jour.	Vendredi
Total semaine	90	Max. 90	

Semaine 5		Date: lundi 27 mars 2017	
Tâche	Durée [1/4 h.]	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références, ...
Absence - Imprévu	1	Conseil de classe.	Lundi
Codage des champions par niveau	18	Codage des 10 champions par niveaux.	Lundi
Codage du label de PO actuel	4	Codage et mise en place du système de PO.	Lundi
Journal de travail	1	Remplissage du journal du jour.	Lundi
Codage des champions par niveau	18	Codage des 10 champions par niveau. Encore un bug mais la majorité résolu.	Mardi
Codage du label de PO actuel	5	Codage des PO gagné par chaque champions tué et par armes achetées.	Mardi
Journal de travail	1	Remplissage du journal du jour.	Mardi
Recherche Internet	3	Recherche Internet pour la progressbar.	Jeudi
Codage de l'arme de base [dmg/click]	3	Codage différent dégâts progressbar.	Jeudi
Absence - Imprévu	6	Discussion Projet Commun avec les enseignants.	Jeudi
Rapport de projet	6	Remplissage du Rapport de Projet avec les screenshots.	Jeudi
Rapport de projet	4	Remplissage de tous les commentaires manquants.	Vendredi
Rapport de projet	7	Remplissage du Rapport de projet avec les screenshots.	Vendredi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Vendredi
Absence - Imprévu	12	Impro.	Vendredi
Total semaine	90	Max. 90	

Semaine 6		Date: lundi 3 avril 2017	
Tâche	Durée [1/4 h.]	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références, ...
Recherche Internet	4	Recherche pour le code de la progressbar.	Lundi
Absence - Imprévu	2	Programme à part du projet pour savoir comment coder les dégâts/click pour la progressbar.	Lundi
Rapport de projet	2	Remplissage du Rapport de projet avec les screenshots.	Lundi
Absence - Imprévu	3	Évaluation intermédiaire avec Mme. Rodrigues.	Lundi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Lundi
Absence - Imprévu	12	Impro.	Lundi
Absence - Imprévu	24	Stage, examens et entretien École des Arches.	Mardi
Recherche Internet	7	Recherche pour faire les "dégâts" à la progressbar.	Jeudi
Absence - Imprévu	2	Infirmière.	Jeudi
Codage de l'arme de base [dmg/click]	8	Codage des dégâts.	Jeudi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Jeudi
Codage de l'arme de base [dmg/click]	6	Codage des dégâts par click.	Vendredi
Recherche Internet	4	Recherche pour le code de la gestion des dégâts à la progressbar.	Vendredi
Codage du label du niveau actuel	1	Codage du label qui indique le niveau actuel.	Vendredi
Absence - Imprévu	12	Impro.	Vendredi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Vendredi
Total semaine	90	Max. 90	

Semaine 7		Date: lundi 24 avril 2017	
Tâche	Durée [1/4 h.]	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références, ...
Codage de l'arme de base (dmg/click)	19	Codage des dégâts dans un autre programme puis conversion dans le projet.	Lundi
Absence - Imprévu	1	Rdv Conseillère.	Lundi
Absence - Imprévu	3	Discussion avec Mme Rodrigues.	Lundi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Lundi
Codage de l'arme de base (dmg/click)	10	Codage des dégâts par click.	Mardi
Absence - Imprévu	2	Aide Nico pour son projet.	Mardi
Codage du label de PO actuel	1	Correctif du bug des PO.	Mardi
Codage du label du niveau actuel	5	Codage du label qui gère le niveau actuel.	Mardi
Codage des 3 armes aux dégâts passif	6	Codage du déblocage des armes avec les PO et des dégâts passif.	Mardi
Codage du label du niveau actuel	3	Fin du codage du niveau actuel.	Jeudi
Codage du label du nombre de dégâts infligés/ms	3	Codage du label qui affiche le nombre de dégâts infligé toutes les 50 millisecondes.	Jeudi
Codage du label de PO actuel	2	Fin du codage du nombre de PO que le joueur possède, cela retire les PO au moment de l'achat d'un Item.	Jeudi
Codage du menu	2	Codage du bouton Réinitialiser, cela Réinitialise tous.	Jeudi
Recherche Internet	2	Recherche des futures musiques pour le projet.	Jeudi
Rapport de projet	5	Remplissage des commentaires.	Jeudi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Jeudi
Codage du menu	6	Codage du menu de la musique et conversion de toutes les musiques. Le format que j'avais téléchargé chez moi était en MP3 et le programme ne pouvait pas le lire, j'ai donc dû convertir toutes mes musiques en format Wav spécifique.	Vendredi
Rapport de projet	12	Remplissage des commentaires et optimisation du code.	Vendredi
Codage de l'arme de base (dmg/click)	5	Optimisation du code (dmg = 1 / dmg = Lame).	Vendredi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Vendredi
Total semaine	90	Max. 90	

Semaine 8		Date: lundi 1 mai 2017	
Tâche	Durée [1/4 h.]	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références, ...
Codage des champions par niveau	5	Codage du nombre de points de vie des champions.	Lundi
Codage de l'arme de base (dmg/click)	6	Codage et test des dégâts par click.	Lundi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Lundi
Absence - Imprévu	12	Impro.	Lundi
Codage de l'arme de base (dmg/click)	15	Codage des dégâts.	Mardi
Recherche Internet	6	Recherche pour un switch.	Mardi
Absence - Imprévu	2	RDV Infirmière.	Mardi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Mardi
Absence - Imprévu	18	Rentré à la maison cause d'asthme.	Jeudi
Codage du menu	2	Ajustement du code avec un switch sur le sous-menu Musique.	Vendredi
Codage du menu	1	Ajustement du code du sous-menu Réinitialiser.	Vendredi
Codage de l'arme de base (dmg/click)	2	Ajustement du code des dégâts.	Vendredi
Codage des 3 armes aux dégâts passif	4	Ajustement du code des dégâts passif.	Vendredi
Recherche Internet	2	Recherche pour remplacer des else if avec plusieurs condition en Switch.	Vendredi
Absence - Imprévu	12	Impro.	Vendredi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour et du Jeudi.	Vendredi
Total semaine	90	Max. 90	

Tâche	Durée [1/4 h.]	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références, ...
Travail supplémentaires	0	Pendant le week-end, j'ai travaillé un peu sur mon projet dans le Travail supplémentaires: Pour me faciliter un peu les test de mon jeu, j'ai décidé de faire le Travail supp. qui ajoute un sous-menu Code de Triche. J'y ai travaillé environ 1h30-2h00.	Samedi
Absence - Imprévu	1	Inscriptions Souper Spectacle + donner argent Mr. Aubert.	Lundi
Codage des 3 armes aux dégâts passif	4	Correctif des dégâts. La valeur était incrémenté directement par les dégâts de l'item et non par un calcul comme les dégâts par click. J'ai donc du créé une nouvelle variable qui fait le calcul de dégâts mais pour les items aux dégâts passif.	Lundi
Codage des champions par niveau	4	Recherche d'un problème qui fais qu'à partir du 5eme niveau, les dégâts passif de fonctionne plus.	Lundi
Codage du label du niveau actuel	1	Changement de la couleur du level pour mieux le voir.	Lundi
Travail supplémentaires	1	Ajout d'un label qui affiche la vie actuelle du champions.	Lundi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Lundi
Absence - Imprévu	12	Impro.	Lundi
Absence - Imprévu	5	Rdv. Ecoles des Arches.	Mardi
Travail supplémentaires	2	Code du label de points de vie.	Mardi
Codage de la barre de vie	2	Recherche de comment coder en % les dégâts à la progressbar.	Mardi
Recherche internet	2	Recherche de comment convertir un type long en int.	Mardi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Mardi
Absence - Imprévu	12	Impro.	Mardi
Codage de l'arme de base (dmg/click)	2	Recherche de comment convertir in type long en int.	Jeudi
Codage de la barre de vie	8	Recherche de comment convertir in type float en int. / Mise en place du 0.4% devient 1% mais pas encore fini.	Jeudi
Absence - Imprévu	3	Discussion avec Julien pour la sortie. / Problème rencontré avec Monica pour les dégâts à la progressbar: Je ne peux pas faire moins de 1% de dégâts à la progressbar.	Jeudi
Recherche internet	4	Recherche pour la progressbar, 0.4% devient 1%.	Jeudi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Jeudi
Codage de la barre de vie	9	Recherche des différents problèmes rencontrés.	Vendredi
Absence - Imprévu	2	Recommencement du programme au complet en copiant toutes les variables dans le nouveau programme.	Vendredi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Vendredi
Absence - Imprévu	12	Impro.	Vendredi
Total semaine	90	Max. 90	

Semaine	10	Date: lundi 15 mai 2017	
Tâche	Durée [1/4 h.]	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références, ...
Absence - Imprévus	6	Fin du recodage du programme.	Lundi
Rapport de projet	17	Remplissage de commentaires, Rapport de projet et Screenshot.	Lundi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Lundi
Rapport de projet	17	Remplissage du Rapport avec les screenshots.	Mardi
Rapport de projet	4	Remplissage des commentaire dans le programme.	Mardi
Absence - Imprévus	1	Discussion avec Mme. Rodrigues pour la revue du Cahier des charges et autres.	Mardi
Travail supplémentaires	1	Code de Triche: Tuer un Champion, j'avais oublié de le coder du coup je l'ai fait et il m'a fallu une seule commande.	Mardi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Mardi
Absence - Imprévus	1	Démarrage ordinateur (lent).	Jeudi
Rapport de projet	16	Remplissage du Rapport avec les screenshots.	Jeudi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Jeudi
Absence - Imprévus	1	Démarrage ordinateur (lent).	Vendredi
Rapport de projet	18	Remplissage du Rapport avec les screenshots et Remplissage des commentaires.	Vendredi
Codage des champions par niveau	3	Changement de l'image à chaque niveau et changement de la couleur des labels suivant le niveau.	Vendredi
Absence - Imprévus	1	Mise au point du projet avec Julien.	Vendredi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Vendredi
Total semaine	90	Max. 90	

Semaine	11	Date: lundi 22 mai 2017	
Tâche	Durée [1/4 h.]	Explications: qu'est-ce qui se fait et comment ?	Liens, références, ...
Rapport de projet	22	Remplissage du Rapport.	Lundi
Absence - Imprévu	1	Réunion sortie fin d'année.	Lundi
Journal de travail	1	Remplissage du Journal du jour.	Lundi
Rapport de projet	15	Remplissage du Rapport.	Mardi
Validation	9	Validation du Rapport, Journal et Projet + Imprimé Rapport.	Mardi
Absence - Imprévu	18	Congé.	Jeudi
Absence - Imprévu	24	Congé.	Vendredi
Total semaine	90	Max. 90	

8.2 Webographie

- <http://stackoverflow.com/questions/12126889/how-to-use-winforms-progress-bar>
- <https://social.msdn.microsoft.com/Forums/en-US/b898bce6-8b53-4916-ab48-95f3c514cba6/how-to-reset-progressbar?forum=vssmartdevicesvbcs>
- <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/06tc147t.aspx>
- <http://www.convertdatatypes.com/Convert-long-to-int-in-CSharp.html>

9 ANNEXES

9.1 Planification Détaillé

Tâches - objectifs	Nb 1/4 heure	S 1	S 2
Absence - Imprévus	47 303		
Cahier des charges	87 87		
Plannification	55 40		
Rapport de projet	323 198		
Journal de travail	34 30		
Test	24 1		
Validation	3 3		
Travail supplémentaires	0 4		
Création form	4 7		
Codage de l'arme de base (dmg/click)	12 89		
Codage des 3 armes aux dégâts passif	52 29		
Codage du système de niveau	33 0		
Création des labels	3 2		
Codage de la barre de vie	56 31		
Création du menu (paramètres)	2 1		
Codage des champions par niveau	43 54		
Codage du Boss Final au niveau 10	28 0		
Codage du label de PO actuel	27 12		
Codage du label du nombre de dégâts infligés/ms	39 3		
Codage du label du niveau actuel	22 10		
Codage du label du nombre de dégâts infligés/clic	35 0		
Codage du chronomètre	2 5		
Codage du menu	8 13		
Recherche Internet	51 68		
Total planifié	990		
Total réalisé	990		

Le point : Codage du système de niveau n'a jamais été utilisé. Je pensais que ça allait être différents que du point : Codage des champions par niveau.

Tâches - objectifs	Nb 1/4 heure	S 3												S 4											
Absence - Imprévus	47																								
	303																								
Cahier des charges	87																								
	87																								
Plannification	55																								
	40																								
Rapport de projet	323																								
	198																								
Journal de travail	34																								
	30																								
Test	24																								
	1																								
Validation	3																								
	3																								
Travail supplémentaires	0																								
	4																								
Création form	4																								
	7																								
Codage de l'arme de base (dmg/click)	12																								
	89																								
Codage des 3 armes aux dégâts passif	52																								
	29																								
Codage du système de niveau	33																								
	0																								
Création des labels	3																								
	2																								
Codage de la barre de vie	56																								
	31																								
Création du menu (paramètres)	2																								
	1																								
Codage des champions par niveau	43																								
	54																								
Codage du Boss Final au niveau 10	28																								
	0																								
Codage du label de PO actuel	27																								
	12																								
Codage du label du nombre de dégâts infligés/ms	39																								
	3																								
Codage du label du niveau actuel	22																								
	10																								
Codage du label du nombre de dégâts infligés/clic	35																								
	0																								
Codage du chronomètre	2																								
	5																								
Codage du menu	8																								
	13																								
Recherche Internet	51																								
	68																								
Total planifié	990																								
Total réalisé	990																								

Durant la semaine 6, j'étais absent le mardi. J'avais un stage à l'Ecole des Arches.

Tâches - objectifs	Nb 1/4 heure	S 5										S 6									
Absence - Imprévus	47																				
	303																				
Cahier des charges	87																				
	87																				
Plannification	55																				
	40																				
Rapport de projet	323																				
	198																				
Journal de travail	34																				
	30																				
Test	24																				
	1																				
Validation	3																				
	3																				
Travail supplémentaires	0																				
	4																				
Création form	4																				
	7																				
Codage de l'arme de base (dmg/click)	12																				
	89																				
Codage des 3 armes aux dégâts passif	52																				
	29																				
Codage du système de niveau	33																				
	0																				
Création des labels	3																				
	2																				
Codage de la barre de vie	56																				
	31																				
Création du menu (paramètres)	2																				
	1																				
Codage des champions par niveau	43																				
	54																				
Codage du Boss Final au niveau 10	28																				
	0																				
Codage du label de PO actuel	27																				
	12																				
Codage du label du nombre de dégâts infligés/ms	39																				
	3																				
Codage du label du niveau actuel	22																				
	10																				
Codage du label du nombre de dégâts infligés/clic	35																				
	0																				
Codage du chronomètre	2																				
	5																				
Codage du menu	8																				
	13																				
Recherche Internet	51																				
	68																				
Total planifié	990																				
Total réalisé	990																				

Pendant ces 2 semaines ci, je devais finir le codage de l'armes aux dégâts par click pour pouvoir faire le reste. Si non le reste du jeu ne fonctionnait pas correctement.

Tâches - objectifs	Nb 1/4 heure	S 7	S 8
Absence - Imprévus	47		
	303		
Cahier des charges	87		
	87		
Plannification	55		
	40		
Rapport de projet	323		
	198		
Journal de travail	34		
	30		
Test	24		
	1		
Validation	3		
	3		
Travail supplémentaires	0		
	4		
Création form	4		
	7		
Codage de l'arme de base (dmg/click)	12		
	89		
Codage des 3 armes aux dégâts passif	52		
	29		
Codage du système de niveau	33		
	0		
Création des labels	3		
	2		
Codage de la barre de vie	56		
	31		
Création du menu (paramètres)	2		
	1		
Codage des champions par niveau	43		
	54		
Codage du Boss Final au niveau 10	28		
	0		
Codage du label de PO actuel	27		
	12		
Codage du label du nombre de dégâts infligés/ms	39		
	3		
Codage du label du niveau actuel	22		
	10		
Codage du label du nombre de dégâts infligés/clic	35		
	0		
Codage du chronomètre	2		
	5		
Codage du menu	8		
	13		
Recherche Internet	51		
	68		
Total planifié	990		
Total réalisé	990		

Dans la planification initiale, j'ai mis comme point : Codage du label du nombre de dégâts infligés/click, alors que je ne l'ai pas mis dans mon cahier des charges. Je n'ai donc jamais mis ce label.

Tâches - objectifs	Nb 1/4 heure	S 9												S 10											
Absence - Imprévus	47																								
	303																								
Cahier des charges	87																								
	87																								
Plannification	55																								
	40																								
Rapport de projet	323																								
	198																								
Journal de travail	34																								
	30																								
Test	24																								
	1																								
Validation	3																								
	3																								
Travail supplémentaires	0																								
	4																								
Création form	4																								
	7																								
Codage de l'arme de base (dmg/click)	12																								
	89																								
Codage des 3 armes aux dégâts passif	52																								
	29																								
Codage du système de niveau	33																								
	0																								
Création des labels	3																								
	2																								
Codage de la barre de vie	56																								
	31																								
Création du menu (paramètres)	2																								
	1																								
Codage des champions par niveau	43																								
	54																								
Codage du Boss Final au niveau 10	28																								
	0																								
Codage du label de PO actuel	27																								
	12																								
Codage du label du nombre de dégâts infligés/ms	39																								
	3																								
Codage du label du niveau actuel	22																								
	10																								
Codage du label du nombre de dégâts infligés/clic	35																								
	0																								
Codage du chronomètre	2																								
	5																								
Codage du menu	8																								
	13																								
Recherche Internet	51																								
	68																								
Total planifié	990																								
Total réalisé	990																								

Tâches - objectifs	Nb 1/4 heure	S 11																			
Absence - Imprévus	47																				
	303																				
Cahier des charges	87																				
	87																				
Plannification	55																				
	40																				
Rapport de projet	323																				
	198																				
Journal de travail	34																				
	30																				
Test	24																				
	1																				
Validation	3																				
	3																				
Travail supplémentaires	0																				
	4																				
Création form	4																				
	7																				
Codage de l'arme de base (dmg/click)	12																				
	89																				
Codage des 3 armes aux dégâts passif	52																				
	29																				
Codage du système de niveau	33																				
	0																				
Création des labels	3																				
	2																				
Codage de la barre de vie	56																				
	31																				
Création du menu (paramètres)	2																				
	1																				
Codage des champions par niveau	43																				
	54																				
Codage du Boss Final au niveau 10	28																				
	0																				
Codage du label de PO actuel	27																				
	12																				
Codage du label du nombre de dégâts infligés/ms	39																				
	3																				
Codage du label du niveau actuel	22																				
	10																				
Codage du label du nombre de dégâts infligés/clic	35																				
	0																				
Codage du chronomètre	2																				
	5																				
Codage du menu	8																				
	13																				
Recherche Internet	51																				
	68																				
Total planifié	990																				
Total réalisé	990																				

9.2 Cahier des charges

ETNL

Cahier des charges
Projet personnel

Préapprentissage

1 Informations générales

Elève:	Nom: Fazzi	Prénom: Enzo
Lieu de travail:	ETNL	
Période de réalisation :	27 février 2017 au 24 mai 2017	

2 Nom du projet

League of Click

3 Description du projet

Ce projet sera réalisé sur Visual Studio 2010 en C# Objet.
 Le but de ce projet est de créer un « clicker » qui tuera des « champions » avec des armes automatiques et manuelles. Il y aura quatre armes à activer, améliorables, qui feront plus ou moins de dégâts par millisecondes, en même temps, selon leur nombre d'activation. C'est-à-dire que tous les cinquante millièmes de secondes, le joueur inflige des dégâts sans rien faire selon la somme des boutons cliqués depuis le début de la partie (Items rouge, vert et bleu). Il y aura aussi les items qui font des dégâts par clic fait par le joueur (Items violet).
 Le joueur récoltera plus ou moins de PO¹ par champions tués selon le niveau en cours. Il y aura dix niveaux différents et les champions auront de plus en plus de vie au fur et à mesure de l'avancement. Il faudra tuer dix champions par niveau. Du premier au neuvième, cette règle est respectée, mais au niveau dix, il y aura un Boss avec cent milliards de points de vie. Ce dernier comportera un gros Boss (Veigar, inspiré de League of Legends) avec un temps limité de trente secondes pour le tuer, sous peine de redescendre au niveau neuf. A chaque fois que le joueur a battu tous les champions du niveau, un bouton s'affiche pour passer au niveau suivant.

4 Listes des fonctionnalités prévues

Nom item	Coût de l'item (PO)	Points de dégâts
Items qui inflige des dégâts par clique		
Lame de Doran	10 PO	5
Epée longue	100 PO	50
Sabre vicié	200 PO	100
Phage	1'000 PO	500
Pioche	5'000 PO	10'000
Demier souffle	25'000 PO	50'000
BF Glaive	300'000 PO	1'000'000
Soif-de-sang	4'000'000 PO	50'000'000
Lame d'infini	200'000'000 PO	500'000'000
Items qui inflige des dégâts constant		
Tome d'amplification	250 PO	5
Baguette explosive	250'000 PO	500
Baguette trop grosse	10'000'000 PO	50'000
Coiffe de Rabadon	500'000'000 PO	1'000'000

¹ PO = Pièces d'Or

INF_PAPP_CahierDesChargesModifie_fazzien.docx
Page 1 sur 4
Dernière modif : 07/03/2017

Codex Méphitique	50 PO	2
Tome d'amplification	50'000 PO	250
Chapitre perdu	1'000'000 PO	12'500
Morellonomicon	50'000'000 PO	300'000
Tome d'amplification	20 PO	1
Feu Follet éthéré	5'000 PO	100
Baguette trop grosse	250'000 PO	5'000
Echo de Luden	20'000'000 PO	100'000

- Un bouton permettant le clic (dégâts aux champions/click).
- Un système de niveau (1,2,3 ... 10) qui définit la difficulté pour tuer les champions (+ de vie)
 - Niv. 1 : 10 pts de vie/champions et rapporte 2 PO/champions tué
 - Niv 2 : 250 pts de vie/champions et rapporte 50 PO/champions tué
 - Niv 3 : 1'000 pts de vie/champions et rapporte 250 PO/champions tué
 - Niv 4 : 5'000 pts de vie/champions et rapporte 1'000 PO/champions tué
 - Niv 5 : 100'000 pts de vie/champions et rapporte 25'000 PO/champions tué
 - Niv 6 : 1'000'000 pts de vie/champions et rapporte 250'000 PO/champions tué
 - Niv 7 : 5'000'000 pts de vie/champions et rapporte 1'000'000 PO/champions tué
 - Niv 8 : 25'000'000 pts de vie/champions et rapporte 5'000'000 PO/champions tué
 - Niv 9 : 250'000'000 pts de vie/champions et rapporte 50'000'000 PO/champions tué
 - Niveau 10 : 100'000'000'000 pts de vie du Boss final (tuable en 30 secondes) et le jeu se fini quand il est mort
- Une barre de vie du champion en cours de combat.
- 3 boutons d'amélioration des items des dégâts passifs qui changent de nom à chaque clique pour dire au joueur à quel niveau de l'item il en est.
 - Tome d'amplification < Baguette explosive < Baguette trop grosse < Coiffe de Rabadon
 - Codex Méphitique < Tome d'amplification < Chapitre perdu < Morellonomicon
 - Tome d'amplification < Feu Follet éthéré < Baguette trop grosse < Echo de Luden
- Un bouton d'amélioration de l'item de dégâts par clique qui change de nom à chaque clique pour dire au joueur à quel niveau de l'item il en est.
 - Lame de Doran < Epée longue < Sabre vicié < Phage < Pioche < Dernier souffle < BF Glaive < Soif-de-sang < Lame d'infini
- Un label qui affiche le nombre de PO que l'on a.
- Un label pour afficher les dégâts infligé passivement tous les 50 millièmes de secondes.
- Un label pour afficher le niveau auquel on se trouve.

Les paramètres (menu).

- Aide (affiche ce que le joueur doit faire pour gagner)
- Musique (le joueur a la possibilité de mettre une musique ou non)
- Réinitialiser (Réinitialise tout le jeu au complet)
- Quitter (demande au joueur si il veut vraiment quitter le jeu)

Ajout d'un chronomètre.

5 Travail supplémentaires :

- Ajout d'un système de niveau : Facile (x1 PO + x1 pts de vie (correspond au jeu de base)), Moyen (x0.75 PO obtenu + x1.25 pts de vie) et Difficile (x0.5 PO obtenu + x1.5 pts de vie). Le joueur recevra donc moins de PO en Difficile qu'en Moyen.
- Un système de réinitialisation des armes et qui leur donne un bonus. Chaque armes aura un bonus de dégâts x2. Pour chaque réinitialisation, cela fais x2 les dégâts (x2 ;x4 ;x8 ;...).
- Ajout de nouveaux items (objets) qui améliorent les PO gagnées passivement tous les 500 millisecondes qui peut être améliorer par clique.
 - Bouclier Relique < Brassard de Targon < Gemme Exaltante < Visage de la montagne
 - **Lame du Voleur de Sort** < **Croc de Givre** < **Codex Méphitique** < **Prise de la Reine de Givre**
 - **Pièce Antique** < **Médaille du Nomade** < **Manteau du Corbin** < **Talisman de l'Ascension**

Nom item	Coût de l'item (PO)	PO généré
Items qui génère des PO passivement		
Bouclier Relique	50 PO	5
Brassard de Targon	500 PO	50
Gemme Exaltante	1'000 PO	100
Visage de la montagne	5'000 PO	500
Lame du Voleur de Sort	100 PO	10
Croc de Givre	2'500 PO	250
Codex Méphitique	100'000 PO	10'000
Prise de la Reine de Givre	5'000'000 PO	500'000
Pièce Antique	10 PO	1
Médaille du Nomade	50'000 PO	5'000
Manteau du Corbin	1'000'000 PO	100'000
Talisman de l'Ascension	10'000'000 PO	1'000'000

- Un système de déblocage des items à partir d'un certain niveau seulement :
Les items **violet** sont débloqués de base, les items de dégâts **bleu** sont débloqués au niveau 2, les items de dégâts **vert** sont débloqués au niveau 5 et les items **rouge** sont débloqués au niveau 8.
- Ajout d'un label pour afficher les succès:
 - Franc clicker (avoir cliqué 1 fois)
 - Bronze (avoir cliqué 1'000 fois)

- Argent (avoir cliqué 100'000 fois)
- Or (avoir cliqué 10'000'000 de fois)
- Tous débloqués ! (Avoir acheté tous les items)
- Veigar ?! (Quand le joueur arrive au niveau 10)
- Boss Vaincu ! A qui le tour maintenant ? (Le joueur a vaincu le Boss niveau 10)
- Tous les succès accomplis ! Bravo Invocateur ! (Avoir débloqué tous les succès)
- Le joueur commence les 10 niveaux. Ajout de petits boss qui posséderont 5 fois plus de vie que les champions du niveau, le joueur aura 30 secondes pour tuer le petit boss de chaque niveau, ce qui équivaut à 10 champions en temps libre et 1 boss en 30 secondes par niveau. S'il n'y arrive pas à tuer le petit boss, il reste au même niveau, mais revient au champions n°10 et peut le tuer à l'infini afin de gagner des PO, mais un bouton sera disponible pour passer au petit boss.
- Ajout d'un nouveau sous-menu dans les paramètres : Code de triche
 - Tuer un champion
 - Gagner 10K PO
 - Gagner 10M PO
 - Niveau : Aller Niv.1, Niv.2, Niv.3, Niv.10
- Ajout d'un fond d'écran et de décors.

6 Matériel et environnement nécessaire

- Word : Rapport
- Excel : Planification et Journal de travail
- Photoshop
- Internet (Firefox)
- Visual Studio 2010

7 Validation

	Lu et approuvé le :	Signature :
Elève : Enzo Fazzi	07.03.17	Enzo Fazzi
Enseignante : Monica Rodrigues	07.03.17	M. Rodrigues

9.3 Documents Annexes

[Cahier des Charges](#)

[Planification Initiale](#)

[Planification Détaillée](#)