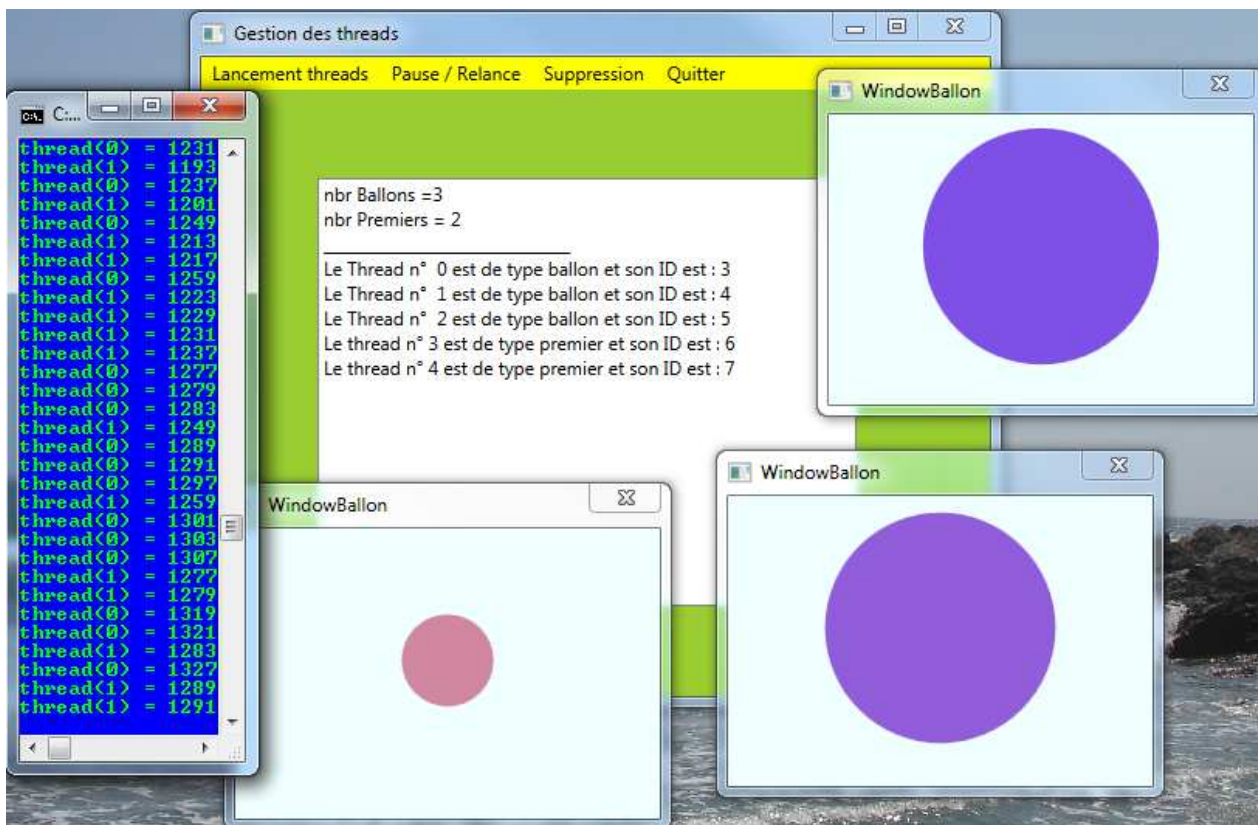


## TP2

### Thème : gestion de threads

Le programme que vous avez à réaliser devra créer une application gérant deux types de threads, les threads "ballon" (en mode WPF) et les threads "premier" (en mode console).



---

## **PARTIE I**

Vous devez créer un nouveau projet afin que "Premier" soit vu comme une application de types librairie (dll).

Dans Visual Studio choisir comme nouveau projet "Bibliothèque de classes".  
Vous avez un document "gestion\_dlls.pdf" vous décrivant tout le procédé.

Attention vous devez modifier le programme *premier.cs*. Tous les threads « *premier* » que vous lancerez s'exécuteront dans une fenêtre de type *Console*. Comme tous les threads « *premier* » s'exécuteront dans la fenêtre *Console* vous devez faire apparaître le numéro du thread en activité. On commencera la numérotation à partir de 0. Vous avez à la figure précédente un exemple de l'exécution de threads *premier* dans une fenêtre console.

## **PARTIE II**

Vous devez créer un nouveau projet de type WPF. Vous devez y déposer les deux fichiers permettant l'exécution du projet "Ballon" en mode WPF.  
ATTENTION l'insertion de la librairie (dll) précédente n'est pas automatique dans ce nouveau projet. Vous devez réaliser ce mécanisme manuellement en ajoutant au niveau de ce projet une nouvelle référence "Ajouter nouvelle référence" en sélectionnant la dll précédemment créée.

Vous devez créer une application qui lancera et supprimera les différents threads créés.

On lancera l'outil "Gestionnaire de tâches" (CNTL ALT SUPPR ou CNTL SHIFT ESC), onglet « performances » pour vérifier la création et la destruction des différents threads générés par votre application.

## **PARTIE III**

Dans cette partie on s'intéressera à la suppression des threads suivant le même modèle que celui établi lors du précédent TP "Gestion de processus".

Il faudra supprimer :

- le dernier thread créé
- le dernier thread créé de la classe des threads "ballon"
- le dernier thread créé de la classe des threads "nombres premiers"
- tous les ballons
- tous les nombres premiers
- tous les threads créés

Attention vous devez prendre en compte la fermeture d'un thread à l'aide de la fameuse croix, ou du menu "Quit".

## **PARTIE IV**

Vous devez ajouter un menu "*Pause/ Relance*" afin d'arrêter l'application et évidemment la relancer.  
Ajouter également un menu "*Quit*" pour quitter l'application gestion des threads.

## **PARTIE V**

Vous devez faire le nécessaire afin que vos composants soient tous sécurisés.  
Vous devez afficher dans un fichier annexe "hascode.txt" les clefs de hashcodes de tous vos composants, c'est-à-dire : "ballon", "premier" et "gestion\_threads".  
Ne pas mettre de mot de passe associé à votre ou vos clefs pour signer vos composants