

Class MainWindow

Namespace: [Space Invader WPF](#)

Assembly: Space_Invader_WPF.dll

Code du jeu

```
public class MainWindow : Window, IAnimatable, ISupportInitialize,
    IFrameworkInputElement, IInputElement, IQueryAmbient, IAddChild
```

Inheritance

[object](#) ← [DispatcherObject](#) ← [DependencyObject](#) ← [Visual](#) ← [UIElement](#) ← [FrameworkElement](#) ← [Control](#) ← [ContentControl](#) ← [Window](#) ← [MainWindow](#)

Implements

[IAnimatable](#), [ISupportInitialize](#), [IFrameworkInputElement](#), [IInputElement](#), [IQueryAmbient](#), [IAddChild](#)

Inherited Members

[Window.AllowsTransparencyProperty](#), [Window.DpiChangedEvent](#), [Window.IconProperty](#), [Window.IsActiveProperty](#), [Window.LeftProperty](#), [Window.ResizeModeProperty](#), [Window.ShowActivatedProperty](#), [Window.ShowInTaskbarProperty](#), [Window.SizeToContentProperty](#), [Window.TaskbarItemInfoProperty](#), [Window.TitleProperty](#), [Window.TopmostProperty](#), [Window.TopProperty](#), [Window.WindowStateProperty](#), [Window.WindowStyleProperty](#), [Window.Activate\(\)](#), [Window.ArrangeOverride\(Size\)](#), [Window.Close\(\)](#), [Window.DragMove\(\)](#), [Window.GetWindow\(DependencyObject\)](#), [Window.Hide\(\)](#), [Window.MeasureOverride\(Size\)](#), [Window.OnActivated\(EventArgs\)](#), [Window.OnClosed\(EventArgs\)](#), [Window.OnClosing\(CancelEventArgs\)](#), [Window.OnContentChanged\(object, object\)](#), [Window.OnContentRendered\(EventArgs\)](#), [Window.OnCreateAutomationPeer\(\)](#), [Window.OnDeactivated\(EventArgs\)](#), [Window.OnDpiChanged\(DpiScale, DpiScale\)](#), [Window.OnLocationChanged\(EventArgs\)](#), [Window.OnManipulationBoundaryFeedback\(ManipulationBoundaryFeedbackEventArgs\)](#), [Window.OnSourceInitialized\(EventArgs\)](#), [Window.OnStateChanged\(EventArgs\)](#), [Window.OnVisualChildrenChanged\(DependencyObject, DependencyObject\)](#), [Window.OnVisualParentChanged\(DependencyObject\)](#), [Window.Show\(\)](#), [Window.ShowDialog\(\)](#), [Window.AllowsTransparency](#), [Window.DialogResult](#), [Window.Icon](#), [Window.IsActive](#), [Window.Left](#), [Window.LogicalChildren](#), [Window.OwnedWindows](#), [Window.Owner](#), [Window.ResizeMode](#), [Window.RestoreBounds](#), [Window.ShowActivated](#), [Window.ShowInTaskbar](#), [Window.SizeToContent](#), [Window.TaskbarItemInfo](#), [Window.Title](#), [Window.Top](#), [Window.Topmost](#), [Window.WindowStartupLocation](#), [Window.WindowState](#), [Window.WindowStyle](#), [Window.Activated](#), [Window.Closed](#), [Window.Closing](#), [Window.ContentRendered](#), [Window.Deactivated](#), [Window.DpiChanged](#), [Window.LocationChanged](#), [Window.SourceInitialized](#), [Window.StateChanged](#), [ContentControl.ContentProperty](#), [ContentControl.ContentStringFormatProperty](#),

[ContentControl.ContentTemplateProperty](#), [ContentControl.ContentTemplateSelectorProperty](#),
[ContentControl.HasContentProperty](#), [ContentControl.AddChild\(object\)](#),
[ContentControl.AddText\(string\)](#), [ContentControl.OnContentStringFormatChanged\(string, string\)](#),
[ContentControl.OnContentTemplateChanged\(DataTemplate, DataTemplate\)](#),
[ContentControl.OnContentTemplateSelectorChanged\(DataTemplateSelector, DataTemplateSelector\)](#),
[ContentControl.Content](#), [ContentControl.ContentStringFormat](#), [ContentControl.ContentTemplate](#),
[ContentControl.ContentTemplateSelector](#), [ContentControl.HasContent](#),
[Control.BackgroundProperty](#), [Control.BorderBrushProperty](#), [Control.BorderThicknessProperty](#),
[Control.FontFamilyProperty](#), [Control.FontSizeProperty](#), [Control.FontStretchProperty](#),
[Control.FontStyleProperty](#), [Control.FontWeightProperty](#), [Control.ForegroundProperty](#),
[Control.HorizontalContentAlignmentProperty](#), [Control.IsTabStopProperty](#),
[Control.MouseDoubleClickEvent](#), [Control.PaddingProperty](#), [Control.PreviewMouseDoubleClickEvent](#),
[Control.TabIndexProperty](#), [Control.TemplateProperty](#), [Control.VerticalContentAlignmentProperty](#),
[Control.OnMouseDoubleClick\(MouseButtonEventArgs\)](#),
[Control.OnPreviewMouseDoubleClick\(MouseButtonEventArgs\)](#),
[Control.OnTemplateChanged\(ControlTemplate, ControlTemplate\)](#), [Control.ToString\(\)](#),
[Control.Background](#), [Control.BorderBrush](#), [Control.BorderThickness](#), [Control.FontFamily](#),
[Control.FontSize](#), [Control.FontStretch](#), [Control.FontStyle](#), [Control.FontWeight](#), [Control.Foreground](#),
[Control.HandlesScrolling](#), [Control.HorizontalContentAlignment](#), [Control.IsTabStop](#), [Control.Padding](#),
[Control.TabIndex](#), [Control.Template](#), [Control.VerticalContentAlignment](#), [Control.MouseDoubleClick](#),
[Control.PreviewMouseDoubleClick](#), [FrameworkElement.ActualHeightProperty](#),
[FrameworkElement.ActualWidthProperty](#), [FrameworkElement.BindingGroupProperty](#),
[FrameworkElement.ContextMenuClosingEvent](#), [FrameworkElement.ContextMenuOpeningEvent](#),
[FrameworkElement.ContextMenuProperty](#), [FrameworkElement.CursorProperty](#),
[FrameworkElement.DataContextProperty](#), [FrameworkElement.DefaultStyleKeyProperty](#),
[FrameworkElement.FlowDirectionProperty](#), [FrameworkElement.FocusVisualStyleProperty](#),
[FrameworkElement.ForceCursorProperty](#), [FrameworkElement.HeightProperty](#),
[FrameworkElement.HorizontalAlignmentProperty](#), [FrameworkElement.InputScopeProperty](#),
[FrameworkElement.LanguageProperty](#), [FrameworkElement.LayoutTransformProperty](#),
[FrameworkElement.LoadedEvent](#), [FrameworkElement.MarginProperty](#),
[FrameworkElement.MaxHeightProperty](#), [FrameworkElement.MaxWidthProperty](#),
[FrameworkElement.MinHeightProperty](#), [FrameworkElement.MinWidthProperty](#),
[FrameworkElement.NameProperty](#), [FrameworkElement.OverridesDefaultStyleProperty](#),
[FrameworkElement.RequestBringIntoViewEvent](#), [FrameworkElement.SizeChangedEvent](#),
[FrameworkElement.StyleProperty](#), [FrameworkElement.TagProperty](#),
[FrameworkElement.ToolTipClosingEvent](#), [FrameworkElement.ToolTipOpeningEvent](#),
[FrameworkElement.ToolTipProperty](#), [FrameworkElement.UnloadedEvent](#),
[FrameworkElement.UseLayoutRoundingProperty](#), [FrameworkElement.VerticalAlignmentProperty](#),
[FrameworkElement.WidthProperty](#), [FrameworkElement.AddLogicalChild\(object\)](#),
[FrameworkElement.ApplyTemplate\(\)](#), [FrameworkElement.ArrangeCore\(Rect\)](#),
[FrameworkElement.BeginInit\(\)](#), [FrameworkElement.BeginStoryboard\(Storyboard\)](#),
[FrameworkElement.BeginStoryboard\(Storyboard, HandoffBehavior\)](#),
[FrameworkElement.BeginStoryboard\(Storyboard, HandoffBehavior, bool\)](#),

[FrameworkElement.BringIntoView\(\)](#), [FrameworkElement.BringIntoView\(Rect\)](#),
[FrameworkElement.EndInit\(\)](#), [FrameworkElement.FindName\(string\)](#),
[FrameworkElement.FindResource\(object\)](#),
[FrameworkElement.GetBindingExpression\(DependencyProperty\)](#),
[FrameworkElement.GetFlowDirection\(DependencyObject\)](#), [FrameworkElement.GetLayoutClip\(Size\)](#),
[FrameworkElement.GetTemplateChild\(string\)](#), [FrameworkElement.GetUIParentCore\(\)](#),
[FrameworkElement.GetVisualChild\(int\)](#), [FrameworkElement.MeasureCore\(Size\)](#),
[FrameworkElement.MoveFocus\(TraversalRequest\)](#), [FrameworkElement.OnApplyTemplate\(\)](#),
[FrameworkElement.OnContextMenuClosing\(ContextMenuEventArgs\)](#),
[FrameworkElement.OnContextMenuOpening\(ContextMenuEventArgs\)](#),
[FrameworkElement.OnGotFocus\(RoutedEventArgs\)](#), [FrameworkElement.OnInitialized\(EventArgs\)](#),
[FrameworkElement.OnPropertyChanged\(DependencyPropertyChangedEventArgs\)](#),
[FrameworkElement.OnRenderSizeChanged\(SizeChangedInfo\)](#),
[FrameworkElement.OnStyleChanged\(Style, Style\)](#),
[FrameworkElement.OnToolTipClosing\(ToolTipEventArgs\)](#),
[FrameworkElement.OnToolTipOpening\(ToolTipEventArgs\)](#),
[FrameworkElement.ParentLayoutInvalidated\(UIElement\)](#),
[FrameworkElement.PredictFocus\(FocusNavigationDirection\)](#),
[FrameworkElement.RegisterName\(string, object\)](#), [FrameworkElement.RemoveLogicalChild\(object\)](#),
[FrameworkElement.SetBinding\(DependencyProperty, string\)](#),
[FrameworkElement.SetBinding\(DependencyProperty, BindingBase\)](#),
[FrameworkElement.SetFlowDirection\(DependencyObject, FlowDirection\)](#),
[FrameworkElement.SetResourceReference\(DependencyProperty, object\)](#),
[FrameworkElement.TryFindResource\(object\)](#), [FrameworkElement.UnregisterName\(string\)](#),
[FrameworkElement.UpdateDefaultStyle\(\)](#), [FrameworkElement.ActualHeight](#),
[FrameworkElement.ActualWidth](#), [FrameworkElement.BindingGroup](#),
[FrameworkElement.ContextMenu](#), [FrameworkElement.Cursor](#), [FrameworkElement.DataContext](#),
[FrameworkElement.DefaultStyleKey](#), [FrameworkElement.FlowDirection](#),
[FrameworkElement.FocusVisualStyle](#), [FrameworkElement.ForceCursor](#), [FrameworkElement.Height](#),
[FrameworkElement.HorizontalAlignment](#), [FrameworkElement.InheritanceBehavior](#),
[FrameworkElement.InputScope](#), [FrameworkElement.IsInitialized](#), [FrameworkElement.IsLoaded](#),
[FrameworkElement.Language](#), [FrameworkElement.LayoutTransform](#), [FrameworkElement.Margin](#),
[FrameworkElement.MaxHeight](#), [FrameworkElement.MaxWidth](#), [FrameworkElement.MinHeight](#),
[FrameworkElement.MinWidth](#), [FrameworkElement.Name](#), [FrameworkElement.OverridesDefaultStyle](#),
[FrameworkElement.Parent](#), [FrameworkElement.Resources](#), [FrameworkElement.Style](#),
[FrameworkElement.Tag](#), [FrameworkElement.TemplatedParent](#), [FrameworkElement.ToolTip](#),
[FrameworkElement.Triggers](#), [FrameworkElement.UseLayoutRounding](#),
[FrameworkElement.VerticalAlignment](#), [FrameworkElement.VisualChildrenCount](#),
[FrameworkElement.Width](#), [FrameworkElement.ContextMenuClosing](#),
[FrameworkElement.ContextMenuOpening](#), [FrameworkElement.DataContextChanged](#),
[FrameworkElement.Initialized](#), [FrameworkElement.Loaded](#),
[FrameworkElement.RequestBringIntoView](#), [FrameworkElement.SizeChanged](#),
[FrameworkElement.SourceUpdated](#), [FrameworkElement.TargetUpdated](#),

[FrameworkElement.ToolTipClosing](#) , [FrameworkElement.ToolTipOpening](#) ,
[FrameworkElement.Unloaded](#) , [UIElement.AllowDropProperty](#) ,
[UIElement.AreAnyTouchesCapturedProperty](#) , [UIElement.AreAnyTouchesCapturedWithinProperty](#) ,
[UIElement.AreAnyTouchesDirectlyOverProperty](#) , [UIElement.AreAnyTouchesOverProperty](#) ,
[UIElement.BitmapEffectInputProperty](#) , [UIElement.BitmapEffectProperty](#) ,
[UIElement.CacheModeProperty](#) , [UIElement.ClipProperty](#) , [UIElement.ClipToBoundsProperty](#) ,
[UIElement.DragEnterEvent](#) , [UIElement.DragLeaveEvent](#) , [UIElement.DragOverEvent](#) ,
[UIElement.DropEvent](#) , [UIElement.EffectProperty](#) , [UIElement.FocusableProperty](#) ,
[UIElement.GiveFeedbackEvent](#) , [UIElement.GotFocusEvent](#) , [UIElement.GotKeyboardFocusEvent](#) ,
[UIElement.GotMouseCaptureEvent](#) , [UIElement.GotStylusCaptureEvent](#) ,
[UIElement.GotTouchCaptureEvent](#) , [UIElement.IsEnabledProperty](#) , [UIElement.IsFocusedProperty](#) ,
[UIElement.IsHitTestVisibleProperty](#) , [UIElement.IsKeyboardFocusedProperty](#) ,
[UIElement.IsKeyboardFocusWithinProperty](#) , [UIElement.IsManipulationEnabledProperty](#) ,
[UIElement.IsMouseCapturedProperty](#) , [UIElement.IsMouseCaptureWithinProperty](#) ,
[UIElement.IsMouseDirectlyOverProperty](#) , [UIElement.IsMouseOverProperty](#) ,
[UIElement.IsStylusCapturedProperty](#) , [UIElement.IsStylusCaptureWithinProperty](#) ,
[UIElement.IsStylusDirectlyOverProperty](#) , [UIElement.IsStylusOverProperty](#) ,
[UIElement.IsVisibleProperty](#) , [UIElement.KeyDownEvent](#) , [UIElement.KeyUpEvent](#) ,
[UIElement.LostFocusEvent](#) , [UIElement.LostKeyboardFocusEvent](#) , [UIElement.LostMouseCaptureEvent](#) ,
[UIElement.LostStylusCaptureEvent](#) , [UIElement.LostTouchCaptureEvent](#) ,
[UIElement.ManipulationBoundaryFeedbackEvent](#) , [UIElement.ManipulationCompletedEvent](#) ,
[UIElement.ManipulationDeltaEvent](#) , [UIElement.ManipulationInertiaStartingEvent](#) ,
[UIElement.ManipulationStartedEvent](#) , [UIElement.ManipulationStartingEvent](#) ,
[UIElement.MouseDownEvent](#) , [UIElement.MouseEnterEvent](#) , [UIElement.MouseLeaveEvent](#) ,
[UIElement.MouseLeftButtonDownEvent](#) , [UIElement.MouseLeftButtonUpEvent](#) ,
[UIElement.MouseMoveEvent](#) , [UIElement.MouseRightButtonDownEvent](#) ,
[UIElement.MouseRightButtonUpEvent](#) , [UIElement.MouseUpEvent](#) , [UIElement.MouseWheelEvent](#) ,
[UIElement.OpacityMaskProperty](#) , [UIElement.OpacityProperty](#) , [UIElement.PreviewDragEnterEvent](#) ,
[UIElement.PreviewDragLeaveEvent](#) , [UIElement.PreviewDragOverEvent](#) , [UIElement.PreviewDropEvent](#) ,
[UIElement.PreviewGiveFeedbackEvent](#) , [UIElement.PreviewGotKeyboardFocusEvent](#) ,
[UIElement.PreviewKeyDownEvent](#) , [UIElement.PreviewKeyUpEvent](#) ,
[UIElement.PreviewLostKeyboardFocusEvent](#) , [UIElement.PreviewMouseDownEvent](#) ,
[UIElement.PreviewMouseLeftButtonDownEvent](#) , [UIElement.PreviewMouseLeftButtonUpEvent](#) ,
[UIElement.PreviewMouseMoveEvent](#) , [UIElement.PreviewMouseRightButtonDownEvent](#) ,
[UIElement.PreviewMouseRightButtonUpEvent](#) , [UIElement.PreviewMouseUpEvent](#) ,
[UIElement.PreviewMouseWheelEvent](#) , [UIElement.PreviewQueryContinueDragEvent](#) ,
[UIElement.PreviewStylusButtonDownEvent](#) , [UIElement.PreviewStylusButtonUpEvent](#) ,
[UIElement.PreviewStylusDownEvent](#) , [UIElement.PreviewStylusInAirMoveEvent](#) ,
[UIElement.PreviewStylusInRangeEvent](#) , [UIElement.PreviewStylusMoveEvent](#) ,
[UIElement.PreviewStylusOutOfRangeEvent](#) , [UIElement.PreviewStylusSystemGestureEvent](#) ,
[UIElement.PreviewStylusUpEvent](#) , [UIElement.PreviewTextInputEvent](#) ,
[UIElement.PreviewTouchDownEvent](#) , [UIElement.PreviewTouchMoveEvent](#) ,
[UIElement.PreviewTouchUpEvent](#) , [UIElement.QueryContinueDragEvent](#) ,

[UIElement.QueryCursorEvent](#) , [UIElement.RenderTransformOriginProperty](#) ,
[UIElement.RenderTransformProperty](#) , [UIElement.SnapsToDevicePixelsProperty](#) ,
[UIElement.StylusButtonDownEvent](#) , [UIElement.StylusButtonUpEvent](#) , [UIElement.StylusDownEvent](#) ,
[UIElement.StylusEnterEvent](#) , [UIElement.StylusInAirMoveEvent](#) , [UIElement.StylusInRangeEvent](#) ,
[UIElement.StylusLeaveEvent](#) , [UIElement.StylusMoveEvent](#) , [UIElement.StylusOutOfRangeEvent](#) ,
[UIElement.StylusSystemGestureEvent](#) , [UIElement.StylusUpEvent](#) , [UIElement.TextInputEvent](#) ,
[UIElement.TouchDownEvent](#) , [UIElement.TouchEnterEvent](#) , [UIElement.TouchLeaveEvent](#) ,
[UIElement.TouchMoveEvent](#) , [UIElement.TouchUpEvent](#) , [UIElement.UidProperty](#) ,
[UIElement.VisibilityProperty](#) , [UIElement.AddHandler\(RoutedEvent, Delegate\)](#) ,
[UIElement.AddHandler\(RoutedEvent, Delegate, bool\)](#) ,
[UIElement.AddToEventRoute\(EventRoute, RoutedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.ApplyAnimationClock\(DependencyProperty, AnimationClock\)](#) ,
[UIElement.ApplyAnimationClock\(DependencyProperty, AnimationClock, HandoffBehavior\)](#) ,
[UIElement.Arrange\(Rect\)](#) , [UIElement.BeginAnimation\(DependencyProperty, AnimationTimeline\)](#) ,
[UIElement.BeginAnimation\(DependencyProperty, AnimationTimeline, HandoffBehavior\)](#) ,
[UIElement.CaptureMouse\(\)](#) , [UIElement.CaptureStylus\(\)](#) , [UIElement.CaptureTouch\(TouchDevice\)](#) ,
[UIElement.Focus\(\)](#) , [UIElement.GetAnimationBaseValue\(DependencyProperty\)](#) ,
[UIElement.HitTestCore\(GeometryHitTestParameters\)](#) , [UIElement.HitTestCore\(PointHitTestParameters\)](#) ,
[UIElement.InputHitTest\(Point\)](#) , [UIElement.InvalidateArrange\(\)](#) , [UIElement.InvalidateMeasure\(\)](#) ,
[UIElement.InvalidateVisual\(\)](#) , [UIElement.Measure\(Size\)](#) ,
[UIElement.OnAccessKey\(AccessKeyEventArgs\)](#) , [UIElement.OnChildDesiredSizeChanged\(UIElement\)](#) ,
[UIElement.OnDragEnter\(DragEventArgs\)](#) , [UIElement.OnDragLeave\(DragEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnDragOver\(DragEventArgs\)](#) , [UIElement.OnDrop\(DragEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnGiveFeedback\(GiveFeedbackEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnGotKeyboardFocus\(KeyboardFocusChangedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnGotMouseCapture\(MouseEventArgs\)](#) , [UIElement.OnGotStylusCapture\(StylusEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnGotTouchCapture\(TouchEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnIsKeyboardFocusedChanged\(DependencyPropertyChangedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnIsKeyboardFocusWithinChanged\(DependencyPropertyChangedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnIsMouseCapturedChanged\(DependencyPropertyChangedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnIsMouseCaptureWithinChanged\(DependencyPropertyChangedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnIsMouseDirectlyOverChanged\(DependencyPropertyChangedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnIsStylusCapturedChanged\(DependencyPropertyChangedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnIsStylusCaptureWithinChanged\(DependencyPropertyChangedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnIsStylusDirectlyOverChanged\(DependencyPropertyChangedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnKeyDown\(KeyEventArgs\)](#) , [UIElement.OnKeyUp\(KeyEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnLostFocus\(RoutedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnLostKeyboardFocus\(KeyboardFocusChangedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnLostMouseCapture\(MouseEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnLostStylusCapture\(StylusEventArgs\)](#) , [UIElement.OnLostTouchCapture\(TouchEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnManipulationCompleted\(ManipulationCompletedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnManipulationDelta\(ManipulationDeltaEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnManipulationInertiaStarting\(ManipulationInertiaStartingEventArgs\)](#) ,

[UIElement.OnManipulationStarted\(ManipulationStartedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnManipulationStarting\(ManipulationStartingEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnMouseDown\(MouseButtonEventArgs\)](#) , [UIElement.OnMouseEnter\(MouseEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnMouseLeave\(MouseEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnMouseLeftButtonDown\(MouseButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnMouseLeftButtonUp\(MouseButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnMouseMove\(MouseEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnMouseRightButtonDown\(MouseButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnMouseRightButtonUp\(MouseButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnMouseUp\(MouseButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnMouseWheel\(MouseWheelEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewDragEnter\(DragEventArgs\)](#) , [UIElement.OnPreviewDragLeave\(DragEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewDragOver\(DragEventArgs\)](#) , [UIElement.OnPreviewDrop\(DragEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewGiveFeedback\(GiveFeedbackEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewGotKeyboardFocus\(KeyboardFocusChangedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewKeyDown\(KeyEventArgs\)](#) , [UIElement.OnPreviewKeyUp\(KeyEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewLostKeyboardFocus\(KeyboardFocusChangedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewMouseDown\(MouseButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewMouseLeftButtonDown\(MouseButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewMouseLeftButtonUp\(MouseButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewMouseMove\(MouseEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewMouseRightButtonDown\(MouseButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewMouseRightButtonUp\(MouseButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewMouseUp\(MouseButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewMouseWheel\(MouseWheelEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewQueryContinueDrag\(QueryContinueDragEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewStylusButtonDown\(StylusButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewStylusButtonUp\(StylusButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewStylusDown\(StylusDownEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewStylusInAirMove\(StylusEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewStylusInRange\(StylusEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewStylusMove\(StylusEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewStylusOutOfRange\(StylusEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewStylusSystemGesture\(StylusSystemGestureEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewStylusUp\(StylusEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewTextInput\(TextCompositionEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewTouchDown\(TouchEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnPreviewTouchMove\(TouchEventArgs\)](#) , [UIElement.OnPreviewTouchUp\(TouchEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnQueryContinueDrag\(QueryContinueDragEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnQueryCursor\(QueryCursorEventArgs\)](#) , [UIElement.OnRender\(DrawingContext\)](#) ,
[UIElement.OnStylusButtonDown\(StylusButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnStylusButtonUp\(StylusButtonEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnStylusDown\(StylusDownEventArgs\)](#) , [UIElement.OnStylusEnter\(StylusEventArgs\)](#) ,

[UIElement.OnStylusInAirMove\(StylusEventArgs\)](#) , [UIElement.OnStylusInRange\(StylusEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnStylusLeave\(StylusEventArgs\)](#) , [UIElement.OnStylusMove\(StylusEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnStylusOutOfRange\(StylusEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnStylusSystemGesture\(StylusSystemGestureEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnStylusUp\(StylusEventArgs\)](#) , [UIElement.OnTextInput\(TextCompositionEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnTouchDown\(TouchEventArgs\)](#) , [UIElement.OnTouchEnter\(TouchEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnTouchLeave\(TouchEventArgs\)](#) , [UIElement.OnTouchMove\(TouchEventArgs\)](#) ,
[UIElement.OnTouchUp\(TouchEventArgs\)](#) , [UIElement.RaiseEvent\(RoutedEventArgs\)](#) ,
[UIElement.ReleaseAllTouchCaptures\(\)](#) , [UIElement.ReleaseMouseCapture\(\)](#) ,
[UIElement.ReleaseStylusCapture\(\)](#) , [UIElement.ReleaseTouchCapture\(TouchDevice\)](#) ,
[UIElement.RemoveHandler\(RoutedEvent, Delegate\)](#) , [UIElement.TranslatePoint\(Point, UIElement\)](#) ,
[UIElement.UpdateLayout\(\)](#) , [UIElement.AllowDrop](#) , [UIElement.AreAnyTouchesCaptured](#) ,
[UIElement.AreAnyTouchesCapturedWithin](#) , [UIElement.AreAnyTouchesDirectlyOver](#) ,
[UIElement.AreAnyTouchesOver](#) , [UIElement.BitmapEffect](#) , [UIElement.BitmapEffectInput](#) ,
[UIElement.CacheMode](#) , [UIElement.Clip](#) , [UIElement.ClipToBounds](#) , [UIElement.CommandBindings](#) ,
[UIElement.DesiredSize](#) , [UIElement.Effect](#) , [UIElement.Focusable](#) , [UIElement.HasAnimatedProperties](#) ,
[UIElement.HasEffectiveKeyboardFocus](#) , [UIElement.InputBindings](#) , [UIElement.IsArrangeValid](#) ,
[UIElement.IsEnabled](#) , [UIElement.IsEnabledCore](#) , [UIElement.IsFocused](#) , [UIElement.IsHitTestVisible](#) ,
[UIElement.IsInputMethodEnabled](#) , [UIElement.IsKeyboardFocused](#) ,
[UIElement.IsKeyboardFocusWithin](#) , [UIElement.IsManipulationEnabled](#) , [UIElement.IsMeasureValid](#) ,
[UIElement.IsMouseCaptured](#) , [UIElement.IsMouseCaptureWithin](#) , [UIElement.IsMouseDirectlyOver](#) ,
[UIElement.IsMouseOver](#) , [UIElement.IsStylusCaptured](#) , [UIElement.IsStylusCaptureWithin](#) ,
[UIElement.IsStylusDirectlyOver](#) , [UIElement.IsStylusOver](#) , [UIElement.IsVisible](#) , [UIElement.Opacity](#) ,
[UIElement.OpacityMask](#) , [UIElement.PersistId](#) , [UIElement.RenderSize](#) , [UIElement.RenderTransform](#) ,
[UIElement.RenderTransformOrigin](#) , [UIElement.SnapsToDevicePixels](#) , [UIElement.StylusPlugIns](#) ,
[UIElement.TouchesCaptured](#) , [UIElement.TouchesCapturedWithin](#) , [UIElement.TouchesDirectlyOver](#) ,
[UIElement.TouchesOver](#) , [UIElement.Uid](#) , [UIElement.Visibility](#) , [UIElement.DragEnter](#) ,
[UIElement.DragLeave](#) , [UIElement.DragOver](#) , [UIElement.Drop](#) , [UIElement.FocusableChanged](#) ,
[UIElement.GiveFeedback](#) , [UIElement.GotFocus](#) , [UIElement.GotKeyboardFocus](#) ,
[UIElement.GotMouseCapture](#) , [UIElement.GotStylusCapture](#) , [UIElement.GotTouchCapture](#) ,
[UIElement.IsEnabledChanged](#) , [UIElement.IsHitTestVisibleChanged](#) ,
[UIElement.IsKeyboardFocusedChanged](#) , [UIElement.IsKeyboardFocusWithinChanged](#) ,
[UIElement.IsMouseCapturedChanged](#) , [UIElement.IsMouseCaptureWithinChanged](#) ,
[UIElement.IsMouseDirectlyOverChanged](#) , [UIElement.IsStylusCapturedChanged](#) ,
[UIElement.IsStylusCaptureWithinChanged](#) , [UIElement.IsStylusDirectlyOverChanged](#) ,
[UIElement.IsVisibleChanged](#) , [UIElement.KeyDown](#) , [UIElement.KeyUp](#) , [UIElement.LayoutUpdated](#) ,
[UIElement.LostFocus](#) , [UIElement.LostKeyboardFocus](#) , [UIElement.LostMouseCapture](#) ,
[UIElement.LostStylusCapture](#) , [UIElement.LostTouchCapture](#) ,
[UIElement.ManipulationBoundaryFeedback](#) , [UIElement.ManipulationCompleted](#) ,
[UIElement.ManipulationDelta](#) , [UIElement.ManipulationInertiaStarting](#) ,
[UIElement.ManipulationStarted](#) , [UIElement.ManipulationStarting](#) , [UIElement.MouseDown](#) ,
[UIElement.MouseEnter](#) , [UIElement.MouseLeave](#) , [UIElement.MouseLeftButtonDown](#) ,
[UIElement.MouseLeftButtonUp](#) , [UIElement.MouseMove](#) , [UIElement.MouseRightButtonDown](#) ,

[UIElement.MouseRightButtonUp](#) , [UIElement.MouseUp](#) , [UIElement.MouseWheel](#) ,
[UIElement.PreviewDragEnter](#) , [UIElement.PreviewDragLeave](#) , [UIElement.PreviewDragOver](#) ,
[UIElement.PreviewDrop](#) , [UIElement.PreviewGiveFeedback](#) , [UIElement.PreviewGotKeyboardFocus](#) ,
[UIElement.PreviewKeyDown](#) , [UIElement.PreviewKeyUp](#) , [UIElement.PreviewLostKeyboardFocus](#) ,
[UIElement.PreviewMouseDown](#) , [UIElement.PreviewMouseLeftButtonDown](#) ,
[UIElement.PreviewMouseLeftButtonUp](#) , [UIElement.PreviewMouseMove](#) ,
[UIElement.PreviewMouseRightButtonDown](#) , [UIElement.PreviewMouseRightButtonUp](#) ,
[UIElement.PreviewMouseUp](#) , [UIElement.PreviewMouseWheel](#) ,
[UIElement.PreviewQueryContinueDrag](#) , [UIElement.PreviewStylusButtonDown](#) ,
[UIElement.PreviewStylusButtonUp](#) , [UIElement.PreviewStylusDown](#) ,
[UIElement.PreviewStylusInAirMove](#) , [UIElement.PreviewStylusInRange](#) , [UIElement.PreviewStylusMove](#) ,
[UIElement.PreviewStylusOutOfRange](#) , [UIElement.PreviewStylusSystemGesture](#) ,
[UIElement.PreviewStylusUp](#) , [UIElement.PreviewTextInput](#) , [UIElement.PreviewTouchDown](#) ,
[UIElement.PreviewTouchMove](#) , [UIElement.PreviewTouchUp](#) , [UIElement.QueryContinueDrag](#) ,
[UIElement.QueryCursor](#) , [UIElement.StylusButtonDown](#) , [UIElement.StylusButtonUp](#) ,
[UIElement.StylusDown](#) , [UIElement.StylusEnter](#) , [UIElement.StylusInAirMove](#) ,
[UIElement.StylusInRange](#) , [UIElement.StylusLeave](#) , [UIElement.StylusMove](#) ,
[UIElement.StylusOutOfRange](#) , [UIElement.StylusSystemGesture](#) , [UIElement.StylusUp](#) ,
[UIElement.TextInput](#) , [UIElement.TouchDown](#) , [UIElement.TouchEnter](#) , [UIElement.TouchLeave](#) ,
[UIElement.TouchMove](#) , [UIElement.TouchUp](#) , [Visual.AddVisualChild\(Visual\)](#) ,
[Visual.FindCommonVisualAncestor\(DependencyObject\)](#) , [Visual.IsAncestorOf\(DependencyObject\)](#) ,
[Visual.IsDescendantOf\(DependencyObject\)](#) , [Visual.PointFromScreen\(Point\)](#) ,
[Visual.PointToScreen\(Point\)](#) , [Visual.RemoveVisualChild\(Visual\)](#) ,
[Visual.TransformToAncestor\(Visual3D\)](#) , [Visual.TransformToAncestor\(Visual\)](#) ,
[Visual.TransformToDescendant\(Visual\)](#) , [Visual.TransformToVisual\(Visual\)](#) , [Visual.VisualBitmapEffect](#) ,
[Visual.VisualBitmapEffectInput](#) , [Visual.VisualBitmapScalingMode](#) , [Visual.VisualCacheMode](#) ,
[Visual.VisualClearTypeHint](#) , [Visual.VisualClip](#) , [Visual.VisualEdgeMode](#) , [Visual.VisualEffect](#) ,
[Visual.VisualOffset](#) , [Visual.VisualOpacity](#) , [Visual.VisualOpacityMask](#) , [Visual.VisualParent](#) ,
[Visual.VisualScrollableAreaClip](#) , [Visual.VisualTextHintingMode](#) , [Visual.VisualTextRenderingMode](#) ,
[Visual.VisualTransform](#) , [Visual.VisualXSnappingGuidelines](#) , [Visual.VisualYSnappingGuidelines](#) ,
[DependencyObject.ClearValue\(DependencyProperty\)](#) ,
[DependencyObject.ClearValue\(DependencyPropertyKey\)](#) ,
[DependencyObject.CoerceValue\(DependencyProperty\)](#) , [DependencyObject.Equals\(object\)](#) ,
[DependencyObject.GetHashCode\(\)](#) , [DependencyObject.GetLocalValueEnumerator\(\)](#) ,
[DependencyObject.GetValue\(DependencyProperty\)](#) ,
[DependencyObject.InvalidateProperty\(DependencyProperty\)](#) ,
[DependencyObject.ReadLocalValue\(DependencyProperty\)](#) ,
[DependencyObject.SetCurrentValue\(DependencyProperty, object\)](#) ,
[DependencyObject.SetValue\(DependencyProperty, object\)](#) ,
[DependencyObject.SetValue\(DependencyPropertyKey, object\)](#) ,
[DependencyObject.ShouldSerializeProperty\(DependencyProperty\)](#) ,
[DependencyObject.DependencyObjectType](#) , [DependencyObject.IsSealed](#) ,

[DispatcherObject.Dispatcher](#) , [object.Equals\(object, object\)](#) , [object.GetType\(\)](#) , [object.MemberwiseClone\(\)](#) , [object.ReferenceEquals\(object, object\)](#).

Constructors

MainWindow()

Constructeur de la classe MainWindow, initialise la fenêtre.

```
public MainWindow()
```

Methods

CheckIntersections(List<BulletPair>, List<AlienBulletPair>, List<AlienPair>, Player)

Permet de gérer le comportement du jeu en cas d'intersection

```
public bool CheckIntersections(List<MainWindow.BulletPair> bullets,  
List<MainWindow.AlienBulletPair> alienBullets, List<MainWindow.AlienPair> aliens,  
Player player)
```

Parameters

bullets [List<MainWindow.BulletPair>](#)

Liste des liason entre les bullets graphique et logique

alienBullets [List<MainWindow.AlienBulletPair>](#)

Liste des liason entre les alienBullets graphique et logique

aliens [List<MainWindow.AlienPair>](#)

Liste des liason entre les aliens graphique et logique

player [Player](#)

Player

Returns

[bool](#)

Retourne si la pertie est fini

IsAnIntersection(int, int, int, int, int, int, int, int)

Méthode vérifian si il y a une colision entre 2 rectangle

```
public static bool IsAnIntersection(int X1, int Y1, int W1, int H1, int X2, int Y2, int W2, int H2)
```

Parameters

X1 [int](#)

Position en X du rectangle n°1 (coin supérieur gauche)

Y1 [int](#)

Position en Y du rectangle n°1 (coin supérieur gauche)

W1 [int](#)

Largeur du rectangle n°1 (rectangle, vers la droite de posY)

H1 [int](#)

Hauteur du rectangle n°1 (rectangle, vers le bas de posX)

X2 [int](#)

Position en X du rectangle n°2 (coin supérieur gauche)

Y2 [int](#)

Position en Y du rectangle n°2 (coin supérieur gauche)

W2 [int](#)

Largeur du rectangle n°2 (rectangle, vers la droite de posY)

H2 [int](#)

Hauteur du rectangle n°2 (rectangle, vers le bas de posX)

Returns

[bool](#)

ScreenUpdate()

Actualise les information présente au dessus de l'espace de jeu

```
public void ScreenUpdate()
```

checkGameOver()

Verifie si la partie est perdu

```
public void checkGameOver()
```

createAlien(int)

méthode créant les alien logique

```
public void createAlien(int ALIENNUMBER)
```

Parameters

ALIENNUMBER [int](#)

Nombre d'alien que l'on veut crée

drawAlien(Alien, Rectangle)

méthode permettant d'actualiser un alien graphique

```
public void drawAlien(Alien alien, Rectangle newAlien)
```

Parameters

alien [Alien](#)

alien logique

newAlien [Rectangle](#)

alien graphique

drawAlienBullet(Bullet, Rectangle)

méthode permettant d'actualiser un alienBullet graphique

```
public void drawAlienBullet(Bullet alienBullet, Rectangle newAlienBullet)
```

Parameters

alienBullet [Bullet](#)

alienBullet logique

newAlienBullet [Rectangle](#)

alienBullet graphique

increasAlienSpeed(int, List<AlienPair>)

Augmente le speed des alien

```
public void increasAlienSpeed(int speed, List<MainWindow.AlienPair> aliens)
```

Parameters

speed [int](#)

speed actuel

aliens [List](#)<[MainWindow.AlienPair](#)>

liste des alien logique et graphique

makeAlien(Alien)

Crée les alien graphique

```
public void makeAlien(Alien alien)
```

Parameters

alien [Alien](#)

alien logique

makeAlienBullet(Bullet)

Ccrée les alien graphique

```
public void makeAlienBullet(Bullet alienBullet)
```

Parameters

alienBullet [Bullet](#)

alienBullet logique

progressiveDifficulty()

Augmente la difficulté

```
public void progressiveDifficulty()
```

showGameOver()

Ouvre la page Game Over

```
public void showGameOver()
```

updateAlien(Alien, Rectangle)

Actualise un alien

```
public void updateAlien(Alien alien, Rectangle newAlien)
```

Parameters

alien [Alien](#)

alien logique

newAlien [Rectangle](#)

alien graphique

updateAlienBullet(Bullet, Rectangle)

Actualise un alienBullet

```
public void updateAlienBullet(Bullet alienBullet, Rectangle newAlienBullet)
```

Parameters

alienBullet [Bullet](#)

alienBullet logique

newAlienBullet [Rectangle](#)

alienBullet graphique

updateAlienBullets()

Actualise tout les alienBullets

```
public void updateAlienBullets()
```

updateAliens()

Actualise tout les aliens

```
public void updateAliens()
```