

# Event C#

# A quoi sert un event ?

- ◆ Implémentation du design pattern Observateur
- ◆ **Je m'abonne à cet évènement. Quand il se déclenche je suis notifié**

# Probleme principal

- ◆ *Public event monEvenement;*
- ◆ = utilisation du mot clé event + choisir un nom de variable
- ◆ ( Attention ce n'est pas la syntaxe exacte ici en c#)
  
- ◆ **Problème : Quand mon évènement se déclenche quelle méthode doit etre appelée ?**
- ◆ La classe qui définit l'évènement n'a pas connaissance des clients qui vont consommer l'évènement.

# Solution : Déclarer la signature de la méthode

- ◆ Solution : lors de la définition de mon event :
- ◆ **Déclarer la signature des méthodes qui pourront réceptionner l'événement.**
- ◆ **=> Pour cela on utilise la classe EventHandler**
- ◆ `public event EventHandler monEvenement;`

# EventHandler

- ◆ En utilisant EventHandler la signature des méthodes que doivent implémenter les clients est :

```
private void Exemplemethode(object sender, EventArgs e)
{
    ...
}
```

**Probleme : Je veux pouvoir des données spécifiques avec mon événement.**

**Comment faire ?**

# Solution :

- ◆ public event **EventHandler<MonObjetATransmettre>** *monEvenement*;
- ◆ La classe **MonObjetATransmettre** est une classe qui va transporter les données que je veux transmettre ex :

```
public class ObjetATransmettre {  
    public string Message {get;set;}  
}
```



◆ Ainsi la signature des méthodes à implémenter devient :

```
private void Exemplemethode(object sender, MonObjetATransmettre e)  
{  
...  
}
```

# Comment souscrire à l'événement ?

- ◆ *monEvenement+=*  
*Nom de la méthode qui va être appelée quand l'événement se déclenche*
- ◆ Pour souscrire, on récupère l'instance de l'objet event et on ajoute un delegate avec +=
- ◆ La méthode après le += doit respecter la signature définie dans le slide précédent,



# Comment publier l'événement ?

## 1) Créer l'objet que l'on veut transmettre via l'événement

```
Var o = new ObjetATransmettre();
```

```
o.Message =« Mon Message»
```

## 2) Déclencher l'événement

```
monevenement(this,o);
```

(monevenement est l'instance de mon événement)