# Annexe 2 – Gestion des événements sur une interface utilisateur

## 3 grands concepts :

Source :

* La source est la composante avec laquelle l’usager interagie
* Lance un évènement évènementiel, lorsqu’un évènement survient
* La source comprend des méthodes afin de s’inscrire à un écouteur ( setOnclickListener par exemple)
* Les boutons, le switch, le focus sur un des champs textes

Objet événementiel ( Event )  :

* Objet qui encapsule les infos relatives à l’évènement qui vient de se produire ( ou il est survenu, quelle était la sources, stylet d’impliquer, etc.
* C’est la réception de l’objet événementiel par l’écouteur qui avertit l’écouteur qu’un évènement est arrive
* Les noms des classe qui représentent les objet évènementiels finissent toujours par Event ( MotionEvent)

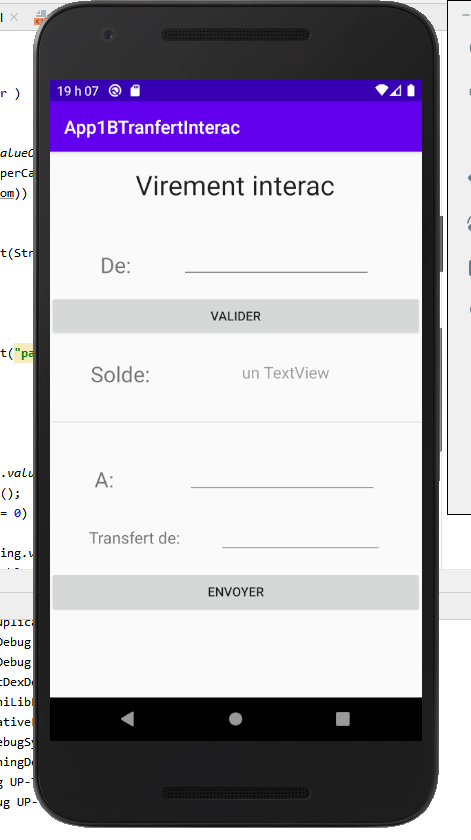
Écouteur ( Listener ) :

* Objet (pas une composante qui est à l’écoute des événements qui surviennent sur les sources auxquelles il est lié
* L’écouteur répond à l’évènement par le contenue d’une méthode d’une interface-écouteur qu’il implémente
* Le même écouteur peut mettre en œuvre plusieurs interfaces-écouteurs
* Le même écouteur peut être lié à diffèrent sources
* Les interfaces-ecouteur terminent toujours par Listener ( OnclickListener , OnTouchListener)

Université Constantine 2 6
Liste des interfaces de listeners graphiques
© Dr. Chaouche A.-C.
android.View
OnClickListener ...

## Exemple 2 Fenêtre pour un transfert Interac

1. Dessinez l’interface
2. Fermez le projet précédent et créez-en un nouveau de la même manière
3. À partir du conteneur ConstraintLayout initial, dessinez l’interface suivante :



3. Ajoutez les EditTexts, TextViews et Buttons en leur fournissant des contraintes

4. Les deux boutons prennent tout l’espace horizontal du parent ConstraintLayout ( layout\_width : 0dp match\_constraint )

5.On va devoir gérer les événements qui surviendront sur les boutons; il y aura donc combien de sources à gérer ?

## IMPORTANT : Technique pour gérer un événement ( les 3 étapes d’Éric )

1.Créer un objet ecouteur

2.Inscire les sources à cette ecouteur

3.Codage d’une classe interne representant l’ecouteur en y codant les methode faisant partie d’une ou des interfaces-ecouteurs qu’on veut implementer

**View : superclasse de toutes les composantes**

1. Gestion du bouton Valider : On doit valider si le champ texte contient un des mots « Cheque », « Epargne » ou « EpargnePlus » représentant les 3 comptes possibles d’où retirer l’argent. Si oui, on affiche le solde de ce compte sinon on affiche «  pas un bon nom de compte » .
2. On doit coder cela en Java dans la classe .java de l’activité.
3. On fait l’étape 1
4. On fait l’étape 2 ….oops comment référer à nos boutons ?

IMPORTANT : méthode findViewById ( R.id.*nom du id de votre bouton* )

🡪permet de récupérer l’objet widget provenant du fichier de positionnement .xml

1. **On s’occupe seulement du bouton valider pour le moment.**
2. On code l’étape 3. Que représente le paramètre View ?

* Récupérer le contenu du champ Texte ? getText().toString()

|  |  |
| --- | --- |
| Retour sur le transtypage | |
| D’une String à un type prédéfini | Integer.parseInt("200" ) 🡪200  Double.parseDouble("8.76" )🡪8.76 |
| D’un type prédéfini à une String | String.valueOf ( 3.45) 🡪"3.45" |
| D’un objet Editable à sa représentation en String | Editable e = champTexte.getText();  String.valueOf (e) 🡪 une String valant le contenu de l’objet e  Ou  e.toString |
| D’un objet d’une superclasse à un type d’objet d’une sous-classe | Button b = (Button) v;  où v est un objet de type View, superclasse de Button |

* Ne pas tenir compte des espaces ? trim()
* Placer l’entrée en majuscule pour faire les comparaisons ? toUpperCase

1. Gestion du bouton Envoyer : si le champ courriel est rempli, on soustrait le montant du transfert au solde et on l’affiche comme nouveau solde. Sinon, on affiche « Indiquer un destinataire » dans le champ courriel.
2. Est-ce qu’un écouteur peut écouter plusieurs sources ? OUI donc 1ère étape déjà faite
3. Faire l’étape 2 et compléter l’étape 3.
4. Tenez compte qu’on ne peut pas faire un transfert plus grand que le solde

Améliorations possibles :

* Vérifier que la personne a remplie le champ transfert
* Vérifier le email, avec une expression reguliere
* Avoir un drop down pour les choix de comptes
* Créer des objets propres a chaque compte
* Decimal format pour le format monétaire