PROGRAMMATION DE COMPOSANTS MOBILES (ANDROID)

WIESLAW ZIELONKA

Alarmes

Déclencher une alarme

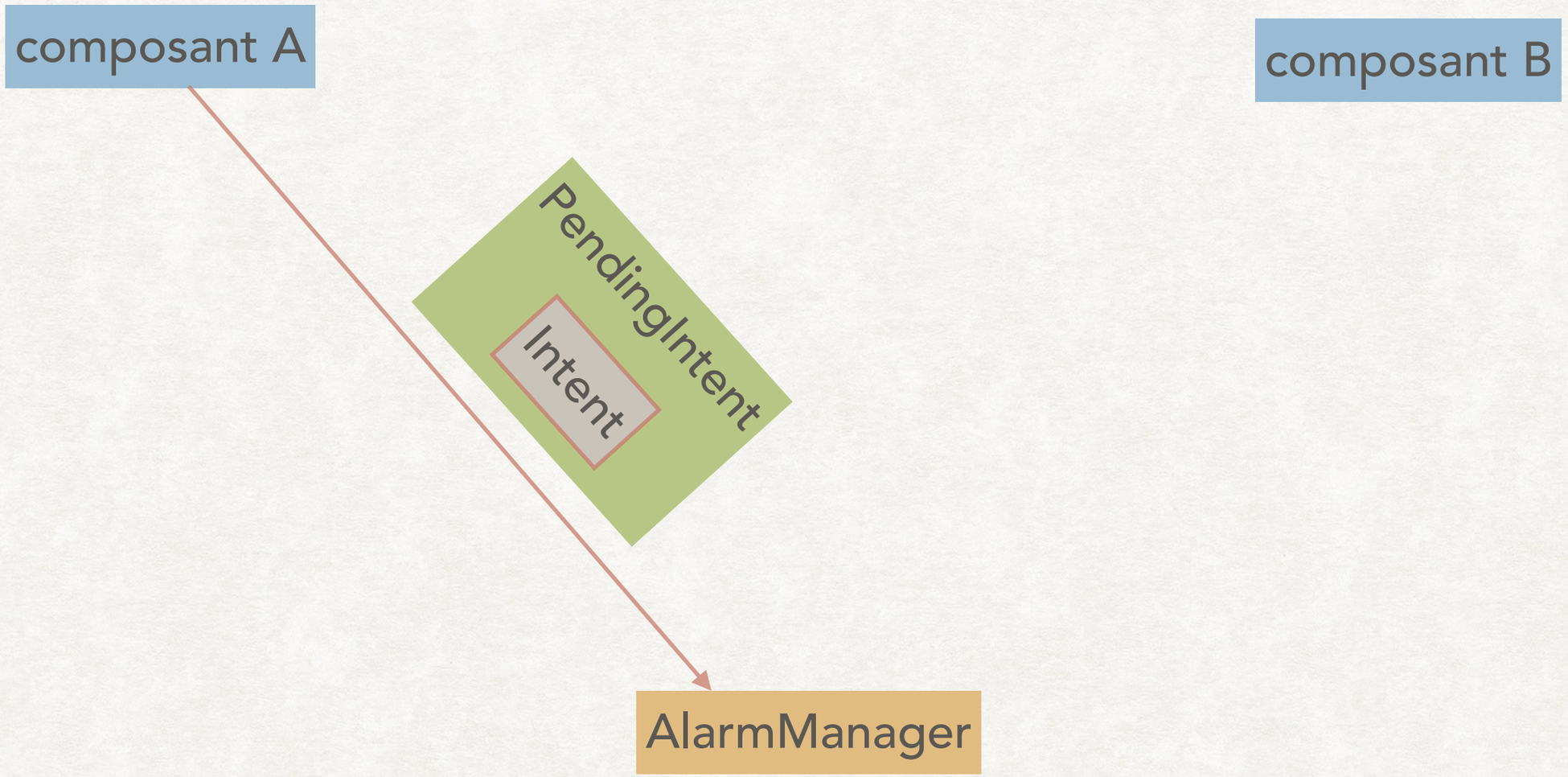
AlarmManager un service d'Android qui gère les alarmes.

- Amorcer une alarme pour la faire déclencher à un moment donné
- AlarmManager lance l'alarme au moment indiqué et en averti un composant de l'application (Activity, Service, ou BroadcastReceiver)

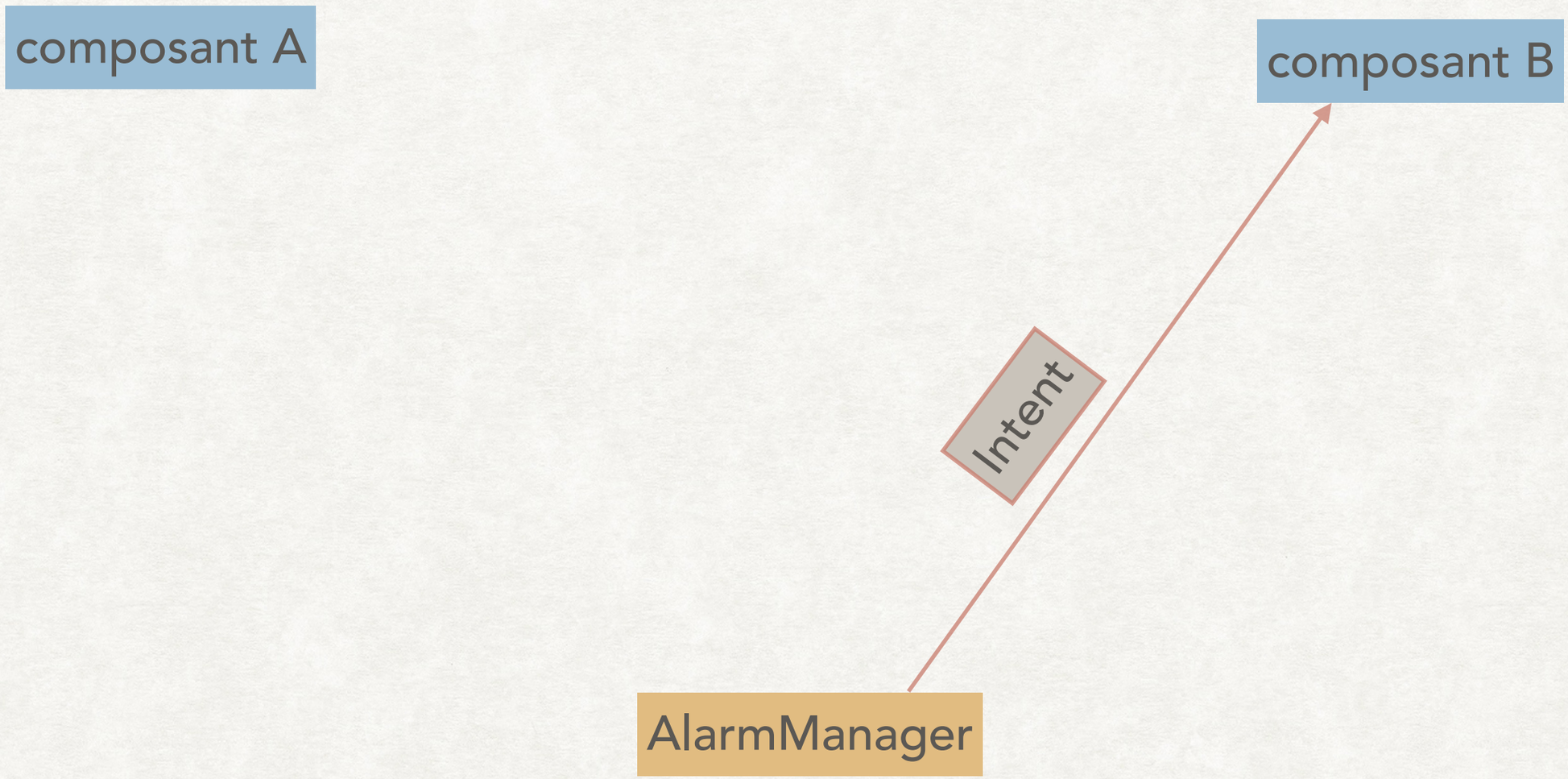
1. en quoi consiste l'action "lancer alarme" ?
2. en quoi consiste la reception de l'alarme par un composant ?

"Lancer l'alarme" --> AlarmManager lance un Intent à destination d'un composant (ou un Intent envoyé en broadcast).

amorcer l'alarme



déclencher l'alarme



alarme

Pourquoi PendingIntent ?

Pour créer less PendingIntent on utilise lees méthodes static de la classe PendingIntent :

```
PendingIntent.getBroadcast( context : context,
reqCode : Int, intent : , flags: Int ) : PendingIntent

PendingIntent.getActivity( context : context,
reqCode : Int, intent : , flags: Int ) : PendingIntent

PendingIntent.getService( context : context,
reqCode : Int, intent : , flags: Int ) : PendingIntent
```

`pendingIntent.cancel()` invalide un pendingIntent (le composant qui détient le pendingIntent ne pourra plus utiliser)

amorcer l'alarme

```
/* intent à mettre dans pendingIntent. AlarmManager va ensuite l'envoyer vers le
service MyService */
val intent = Intent(this, MyService::class.java)
intent.putExtra(MyService.MEDIA_STATE, MyService.START)

val flag = if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.M)
    PendingIntent.FLAG_IMMUTABLE
else
    PendingIntent.FLAG_UPDATE_CURRENT


/* création de pendingIntent avec le intent dedans */
val pendingIntent =
    PendingIntent.getService(this, REQUESTED_ID, intent, flag)

/* récupérer la référence vers AlarmManager */
val alarmManager = getSystemService(Context.ALARM_SERVICE) as AlarmManager

/* alarm sera déclenché dans sec secondes (à peu près, ce n'est pas une alarme
exacte */
alarmManager.set(
    AlarmManager.ELAPSED_REALTIME_WAKEUP,
    SystemClock.elapsedRealtime() + sec * 1000,
    pendingIntent
)
/*  SystemClock.elapsedRealtime() retourne le temps depuis le dernier démarrage de
l'appareil

AlarmManager.ELAPSED_REALTIME_WAKEUP indique que le temps compté depuis le
dernier démarrage de l'appareil */
```

amorcer l'alarme

Déclencher l'alarme à une date précise :

```
// amorcer l'alarme pour 14h00 aujourd'hui
val calendar: Calendar = Calendar.getInstance().apply {
    timeInMillis = System.currentTimeMillis()
    set(Calendar.HOUR_OF_DAY, 14)
}

// Avec setInexactRepeating(), on demande de répéter l'alarme chaque jour à14h

alarmManager.setInexactRepeating(
        AlarmManager.RTC_WAKEUP,
        calendar.timeInMillis,
        AlarmManager.INTERVAL_DAY,
        intent
)
```