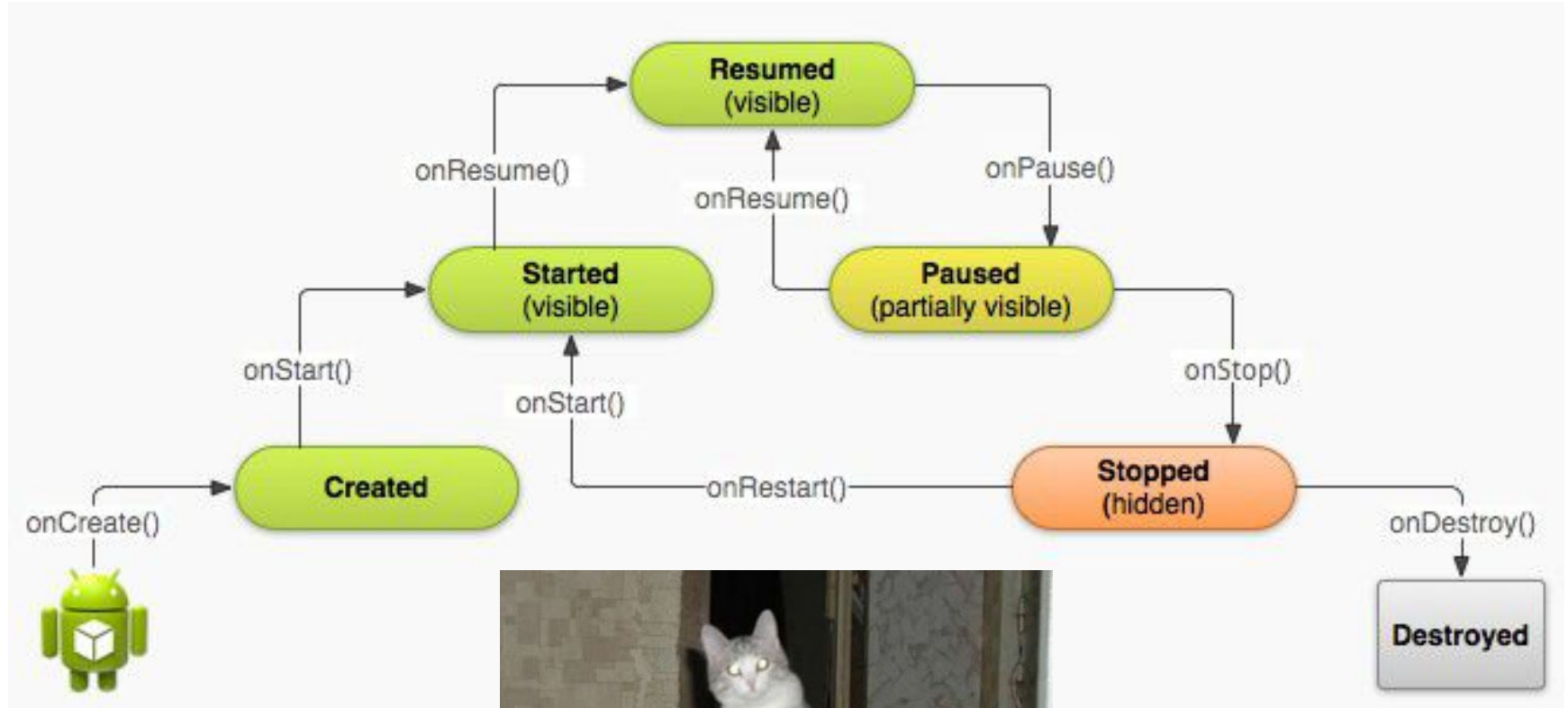


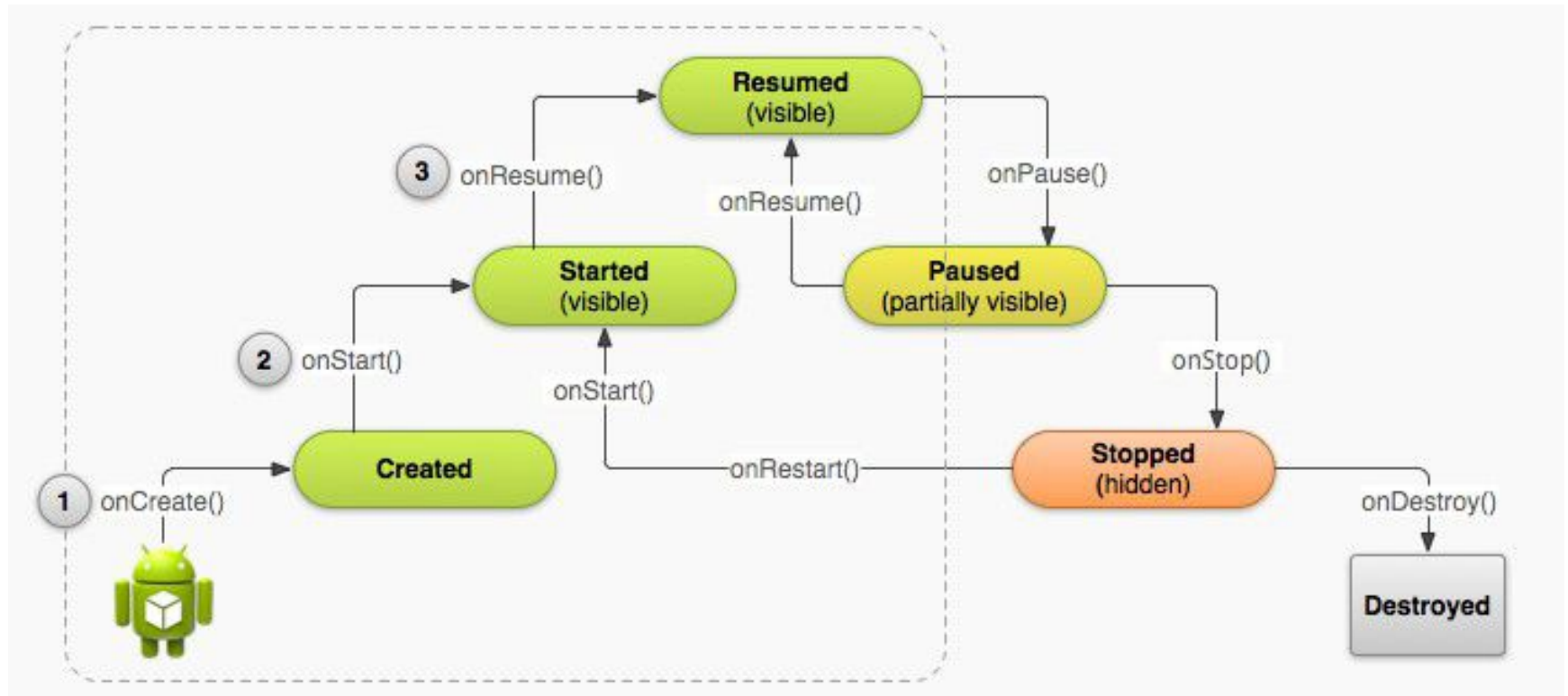
Cours 4

Le cycle de vie d'une activité

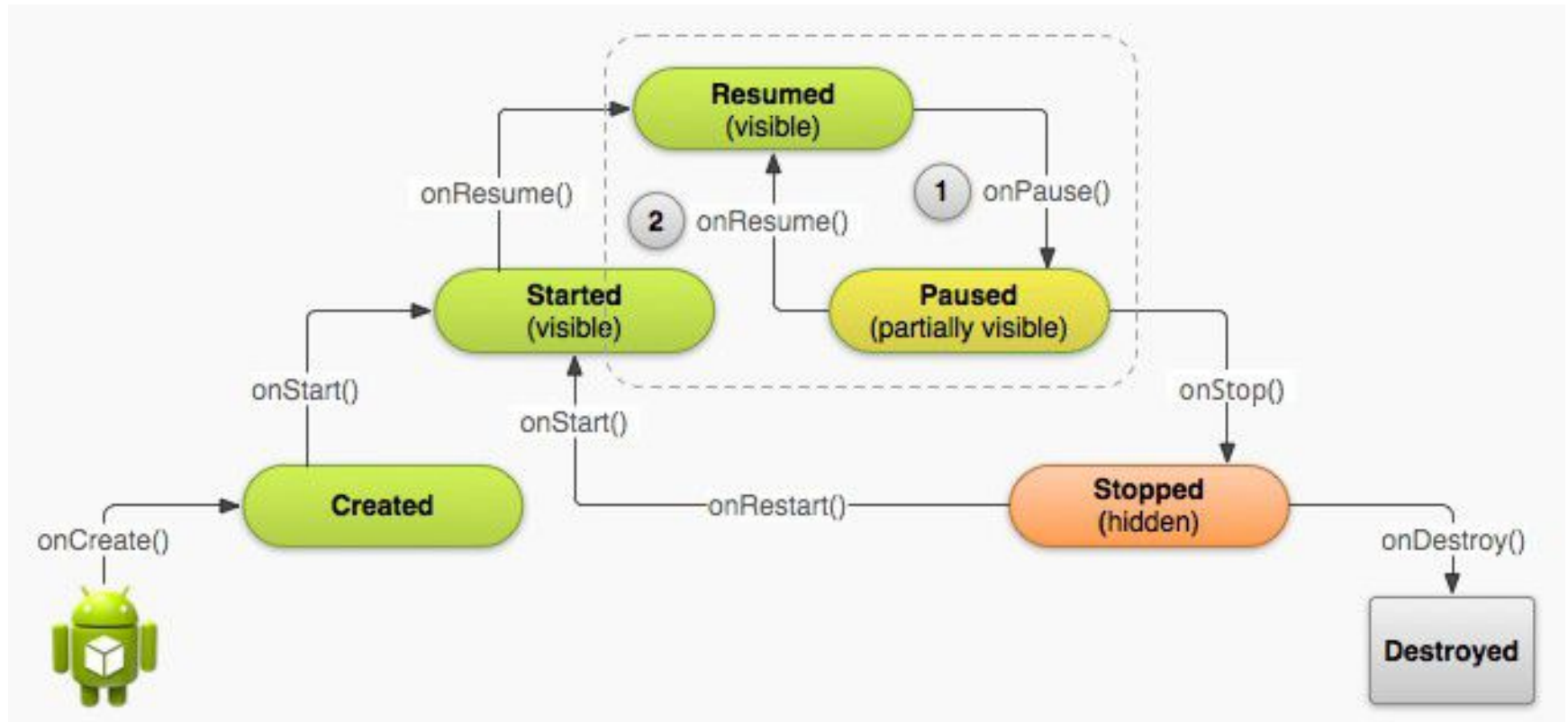
Diagramme du cycle



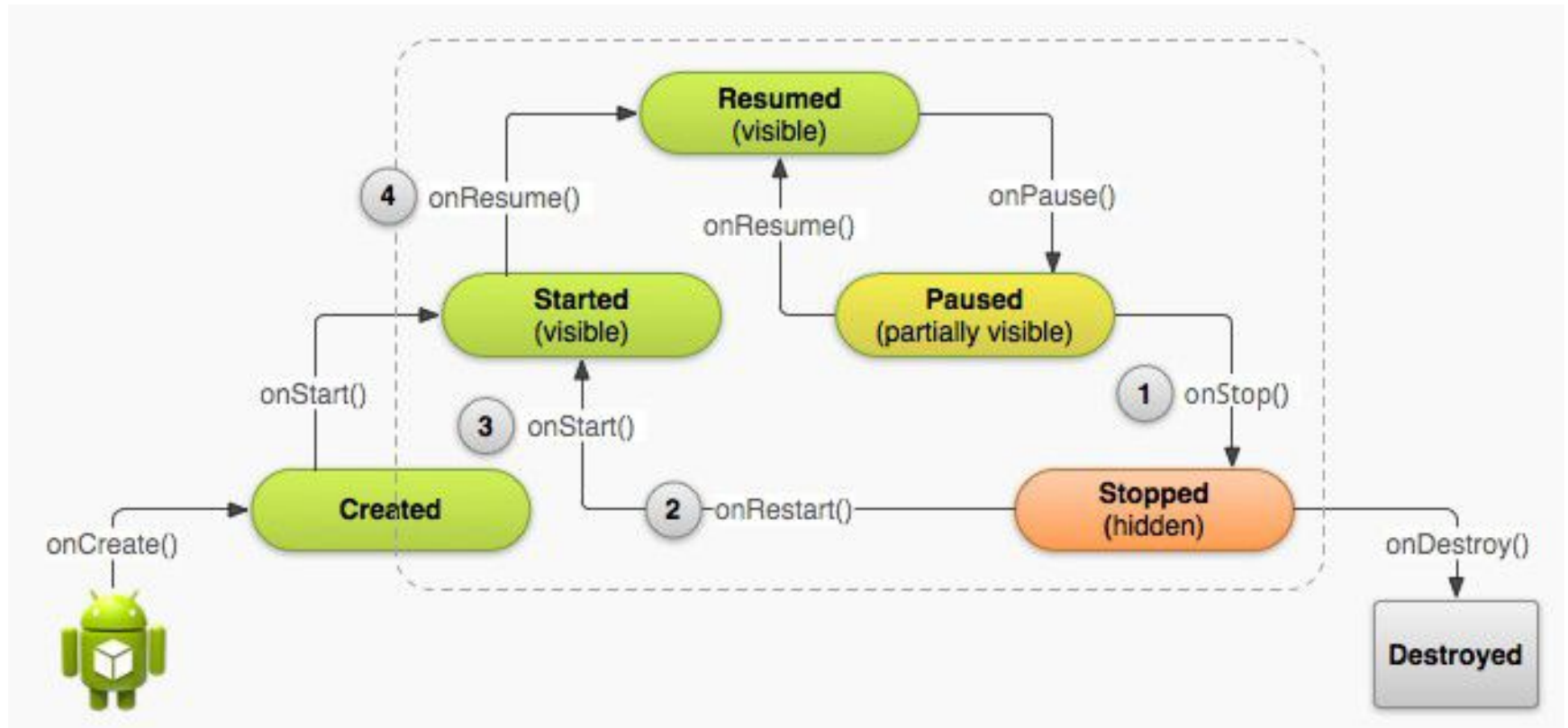
Ouverture de l'application



Pause de l'activité



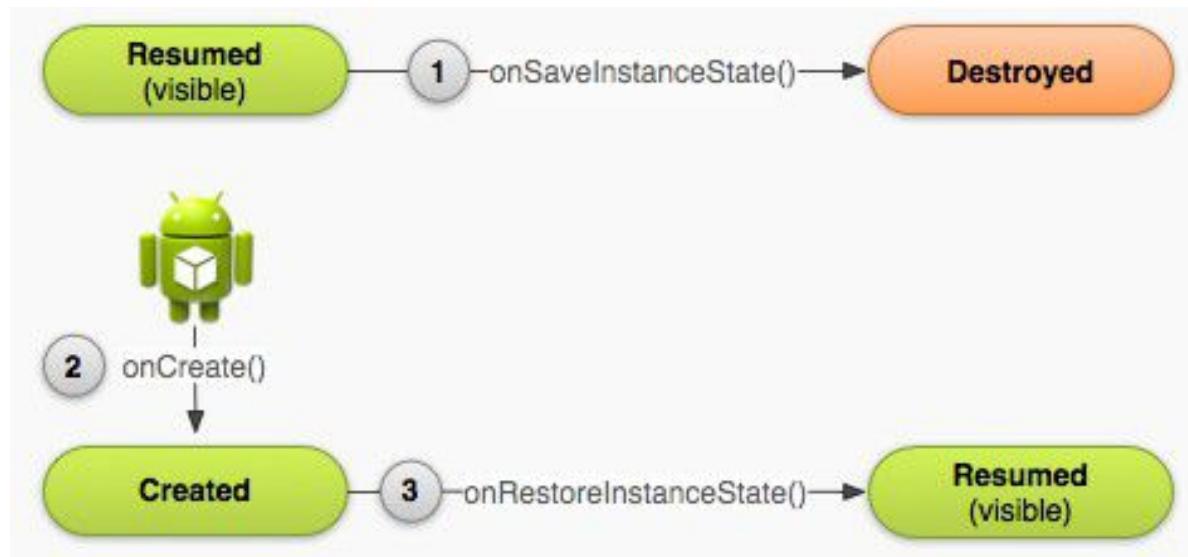
Arrière-plan



Sauvegarde



- Lorsque l'activité est terminée par Android sans la volonté de l'utilisateur, ou lorsque la configuration de l'appareil a changé, son état est sauvegardé pour être recréé.



- Dans la méthode **onSaveInstanceState**, vous pouvez sauvegarder des valeurs associées à des clés que vous pourrez extraire au lancement de l'activité.

```
@Override
protected void onSaveInstanceState(Bundle outState)
{
    Log.d(TAG, "onSaveInstanceState(" + outState + ")");

    super.onSaveInstanceState(outState);

    // l'état de la WebView n'est pas automatiquement sauvegardé
    WebView webView = (WebView) findViewById(R.id.webView);
    webView.saveState(outState);
}
```

Restaure

- Dans les méthodes **onCreate** ou **onRestoreInstanceState**, vous pouvez extraire les valeurs qui ont été sauvegardées.

```
@Override
protected void onRestoreInstanceState(Bundle savedInstanceState)
{
    Log.d(TAG, "onRestoreInstanceState(" + savedInstanceState + ")");

    super.onRestoreInstanceState(savedInstanceState);

    // l'état de la WebView n'est pas automatiquement restauré
    WebView webView = (WebView) findViewById(R.id.webView);
    webView.restoreState(savedInstanceState);
}
```


Bundle

- La classe **Bundle** est un dictionnaire qui permet de conserver des types primitifs, ainsi que d'autres **Bundle**.
- Elle est utilisée pour la sauvegarde d'état et restauration, mais aussi la transmission de données entre applications et même par réseau.



Sauvegarde de longue durée

- Le **Bundle** n'est pas une sauvegarde de longue durée. Il est créé uniquement lorsque l'activité est terminée sans la volonté de l'utilisateur.
- Pour préserver les données entre cycles de vie complets d'une activité, ou même entre activités différentes d'une application, utilisez plutôt la classe **SharedPreferences**.

SharedPreferences

- Les **SharedPreferences** sont sauvegardées dans des fichiers du répertoire de votre application selon un nom.
- Ils peuvent être lues à partir de la méthode **getSharedPreferences** d'une activité.
- Pour les modifier, on obtient un éditeur à l'aide de la méthode **edit**.
- Les changements sont écrits au fichier uniquement à l'appel de la méthode **commit**.

```
public class Calc extends Activity {
    public static final String PREFS_NAME = "MyPrefsFile";

    @Override
    protected void onCreate(Bundle state){
        super.onCreate(state);
        . . .

        // Restore preferences
        SharedPreferences settings = getSharedPreferences(PREFS_NAME, 0);
        boolean silent = settings.getBoolean("silentMode", false);
        setSilent(silent);
    }

    @Override
    protected void onStop(){
        super.onStop();

        // We need an Editor object to make preference changes.
        // All objects are from android.context.Context
        SharedPreferences settings = getSharedPreferences(PREFS_NAME, 0);
        SharedPreferences.Editor editor = settings.edit();
        editor.putBoolean("silentMode", mSilentMode);

        // Commit the edits!
        editor.commit();
    }
}
```