



Gestion des permission Android



Introduction

- **Pour protéger l'intégrité du système et la vie privée de l'utilisateur Android exécute chaque application dans un "sandbox"**
(mécanisme qui permet de limiter les risques lors de l'exécution).
- **Si l'application veut utiliser des ressources ou des informations en dehors de son "sandbox ", elle doit demander des permissions.**

Introduction

- Selon le type d'autorisation, le système peut l'accorder automatiquement (Internet, État du réseau, ...) ou demander à l'utilisateur son accord (Contacts, Localisation, ...).

<https://developer.android.com/guide/topics/security/normal-permissions.html>

<https://developer.android.com/guide/topics/security/permissions.html#normal-dangerous>

- Dans les deux cas, la permission doit être déclarée dans le manifeste.

Demande à l'utilisateur ?

■ Suivant la version d'Android :

- Lors de l'installation : version 5.1 (API 22 Lollipop) et inférieures,
- Lors de l'exécution : version 6.0 (API 23 Marshmallow) et postérieures.

■ En accordant les autorisations lors de l'installation, l'utilisateur les accorde toutes (ou pas et l'application n'est pas installée).

■ En accordant les autorisations lors de l'exécution, l'utilisateur pourra accorder seulement celles qu'il souhaite (elles ne sont demandées que lorsque cela est nécessaire).

Révocation ou autorisation

- **Il est toujours possible de révoquer, ou d'autoriser, les permissions :**

Paramètres,

Applications,

Choisir l'application,

Autorisations.

Le code pour demander :

■ Tester si l'autorisation est accordée :

```
if (ActivityCompat.checkSelfPermission(MainActivity.this,  
Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION) !=  
PackageManager.PERMISSION_GRANTED)
```

Le contexte

La permission

Autorisée ?

L'activité cible

■ Faire apparaître l'activité de demande :

```
ActivityCompat.requestPermissions(MainActivity.this, new  
String[]{Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION},  
MainActivity.PERMISSION_ACCESS_FINE_LOCATION);
```

Le code requête (et sa définition)

La (ou les) permission(s)

```
public static final int PERMISSION_ACCESS_FINE_LOCATION = 1;
```

■ La réponse appelle la fonction de callback *onRequestPermissionsResult*.

La fenêtre de la demande :



Autoriser AppTou à accéder à la position de cet appareil ?

REFUSER

AUTORISER

- **Cette fenêtre ne peut pas être personnalisée.**

Analyse de la réponse :

@Override

```
public void onRequestPermissionsResult(int requestCode, @NonNull  
String[] permissions, @NonNull int[]) grantResults)
```

```
{
```

```
switch (requestCode) {
```

```
    case MainActivity.PERMISSION_ACCESS_FINE_LOCATION:
```

```
        if (grantResults.length > 0 && grantResults[0] ==  
PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
```

```
            // on peut démarrer le GPS }
```

```
        else {
```

```
            // permission refusée }
```

```
        return;
```

```
        //autres requêtes de demande de permission
```

```
    }
```

```
}
```


Expliquer à l'utilisateur :

- Il est conseillé de ne pas "noyer" l'utilisateur.
- Il est malgré tout possible d'expliquer pourquoi vous avez besoin de cette permission.
- Il existe une possibilité : lui expliquer **seulement s'il l'a déjà refusée** (il n'avait peut être pas compris ce qui était demandé par la fenêtre de demande).

La méthode :

- ***shouldShowRequestPermissionRationale*** retourne true si l'application a déjà demandé la permission et l'utilisateur l'a refusé.

```
If (ActivityCompat.shouldShowRequestPermissionRationale(  
MainActivity.this, Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION))
```

```
{  
    //expliquer à l'utilisateur  
}
```

L'activité

La permission

Exemple plus complet :

```
if (ActivityCompat.checkSelfPermission(MainActivity.this,
Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION) !=
PackageManager.PERMISSION_GRANTED)
{
    if (ActivityCompat.shouldShowRequestPermissionRationale(MainActivity.this,
Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION)
    {
        // Afficher une explication
        // Lorsque l'utilisateur aura lu cette explication
        // essayer à nouveau la demande de permission.
    }
    else
    {
        // C'est la première fois
        // Afficher la demande de permission.
        ActivityCompat.requestPermissions(MainActivity.this, new
String[]{Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION},
MainActivity.PERMISSION_ACCESS_FINE_LOCATION);
    }
}
```

Lien utilisé pour cette présentation :

- <https://developer.android.com/training/permissions/index.html>