

# Eco Système

Comment former la future génération de développeurs mobile à l'écriture d'un code plus responsable ?

## Décarboner le numérique mobile

### 1-Software Editors

Développer des apps mobiles moins énergivores

### 2-Tech Providers

Indice de réparabilité Eco-rating

Batteries nouvelle génération (graphène)

OS optimisés pour l'énergie ...

### 3-End-users

Appliquer des "éco-gestes" :

- Acheter en reconditionné
- Limiter son temps d'écran
- Activer le mode économie d'

énergie dès que possible ...

**Éco-conception matérielle:** considère le cycle de vie des smartphones/tablettes, de la fabrication à la gestion des déchets et au recyclage(90% de la consommation d'énergies)

**Éco-conception logicielle:** vise essentiellement à réduire la consommation d'énergie des apps mobiles pendant leur phase d'usage(10% de la consommation d'énergies).

**Remarque:** Environ 70% des vidéos YouTube sont vues depuis un périphérique mobile, dont une large part via l'app mobile (disponible sur SmartPhone, Tablette et SmartTV). Alors que la loi se focalise sur l'éco-conception des sites web.

## Comment agir ?

1-Dégraisser les fonctionnalités

2-Améliorer la qualité du code des apps a un impact plus modeste

# Code smells

Concept popularisé via le Clean Code.

N'est pas un bug car n'empêche pas le programme de fonctionner Les bad smells contribuent à la dette technique.

## 30 Energy Code Smells de Android

### # OPTIMIZED API (2)

*Fused Location, Bluetooth Low-Energy*

### # LEAKAGE (3)

*Media Leak, Sensor Leak, Everlasting Service*

### # BOTTLENECK (4)

*Internet In The Loop, Wifi Multicast Lock, Uncompressed Data Transmission, Uncached Data Reception*

### # SOBRIETY (6)

*Dark UI, Day Night Mode, Brightness Override, Thrifty Geolocation, Thrifty BLE, Thrifty Motion Sensor*

### # IDLENESS (6)

*Keep Screen On, Keep CPU On, Durable Wake Lock, Rigid Alarm, Continuous Rendering, Keep Voice Awake*

### # POWER (4)

*Ignore Battery Optimizations, Companion in background, Charge Awareness, Save Mode Awareness*

### # BATCH (3)

*Service@Boot-time, Sensor Coalesce, Job Coalesce*

### # RELEASE (2)

*Disable Obfuscation, Shrink Resources*

**Utilisation de SonarQube:**En prenant le projet local dans Android studio et mettre sur <https://sonarqube.ecocode.io> puis cliquant sur le créneau Code Smell ,nous arriverons à détecter tous les Energy code smells qu'ils sont mentionnés dessus.Avec un numéro indiquant le nombre de code smells.Par contre sur chaque problème de code smells trouvé il y aura des détails précises.

