

## Conformité aux Réglementations et Directives (Réglementation)

- **Exemple** : Le respect des directives européennes comme la Directive RoHS (Restriction of Hazardous Substances) et la Directive sur les équipements électriques et électroniques (DEEE), ou des normes américaines comme FCC (Federal Communications Commission).
- **Impact sur planification et budget** :
  - **Temps** : Il faudra inclure une phase de vérification et de test de conformité.
  - **Coût** : Les audits externes ou les tests de conformité peuvent engendrer des coûts additionnels.
  - **Retards** : Toute non-conformité détectée tardivement peut nécessiter des corrections coûteuses, voire un redesign, retardant le lancement.

## Respect des Normes de Sécurité et de Performance

**Exemple** : Adhérer aux normes internationales comme la norme CEI 60335-2-2 pour les appareils électroménagers ou la norme EN 55014 concernant la compatibilité électromagnétique (EMC).

**Impact sur planification et budget** :

- **R&D** : Développement de fonctionnalités de sécurité (p. ex., arrêt automatique en cas de détection d'obstacle dangereux).
- **Tests** : Coût des laboratoires pour tester la conformité aux normes de sécurité.
- **Certifications** : Frais liés à l'obtention des certifications nécessaires pour commercialiser le produit.

## Validation des Performances et Tests de Fiabilité

**Exemple** : Tester la durée de vie des batteries, les performances de nettoyage (poussière fine, gros débris) ou la résistance aux chocs et aux liquides.

- **Impact sur planification et budget** :
  - **Coût de prototypes** : Il faudra produire plusieurs unités pour des tests intensifs.
  - **Temps de tests** : Les tests de cycle de vie, par exemple, peuvent durer plusieurs semaines ou mois.
  - **Retours utilisateurs** : Si les tests en conditions réelles révèlent des faiblesses, cela peut entraîner des retouches coûteuses ou des retards dans la mise sur le marché.

1. Respect des différentes normes européennes → usage de matériaux, spécifique, plus de tps de test, coût supplémentaire pour faire passer des audits → possible retard si normes pas conformes
2. Respect des normes internationales sur les appareils électroménager → normes CEI 60335-2-2 ( sécurité électrique, compatibilité, sécurité mécanique, protection feu,

émission et compatibilité électromagnétique) → plus de temps de R&D, plus de test, coûts supplémentaire pour obtenir les différentes certifications pour commercialiser le produit

3. Validation des différents tests → durée de vie des batteries, test de performance d'aspiration, résistance aux chocs et liquides → plus de temps en test donc retard possible si les tests ne sont pas concluant, coûts supplémentaire en prod et R&D pour palier aux défauts → retard de commercialisation possible si les tests ne s révèlent pas concluant

**1. Normes électriques et de sécurité :**

- Certification CE, conformité IEC 60335 (sécurité des appareils électroménagers).
- Tests de compatibilité électromagnétique (CEM) et conformité des batteries (UN38.3). IMPACT BUDGET ET PLANIFICATION

**2. Vérifications mécaniques et fonctionnelles :**

- Résistance des matériaux, durabilité des roues, et fiabilité des moteurs.
- Tests de navigation (capteurs) et performance d'aspiration (puissance, efficacité des filtres HEPA). IMPACT BUDGET

**3. Environnement et cybersécurité :**

- Respect des normes RoHS pour limiter les substances toxiques.
- Sécurité des connexions Bluetooth/Wi-Fi et capacité de mises à jour logicielles. IMPACT BUDGET ET PLANIFICATION