

 4COT1-CO 1	<h1>CONCEPTION DE L'OBJET TECHNIQUE</h1> <h2>FICHE DE CONNAISSANCES</h2>	 
---	--	--

*Quelques rappels, nous savons que :*

Les **fonctions techniques** permettent à l'objet technique d'assurer sa **fonction d'usage**.

Chaque **fonction technique** est réalisée par une **solution technique**.

Plusieurs **solutions techniques** peuvent exister pour répondre à la même fonction technique et le choix de **La solution technique RETENUE** dépend de plusieurs **contraintes**.

*Le programme de la classe de 4<sup>ème</sup> se limite à quelques familles de contraintes.*

### **Les contraintes liées au fonctionnement :**

- **Normes et règlements influant sur la solution technique :**

#### **Exemple :**

- Pour réduire la facture de l'énergie dépensée dans l'éclairage d'un lieu public, on pourra choisir la solution technique de mettre un capteur de lumière qui déclenchera la mise en fonctionnement des éclairages et les éteindra lorsque la lumière sera de nouveau suffisante.



### **Les contraintes liées à la sécurité :**

- **Sécurité des biens :**

#### **Exemples :**

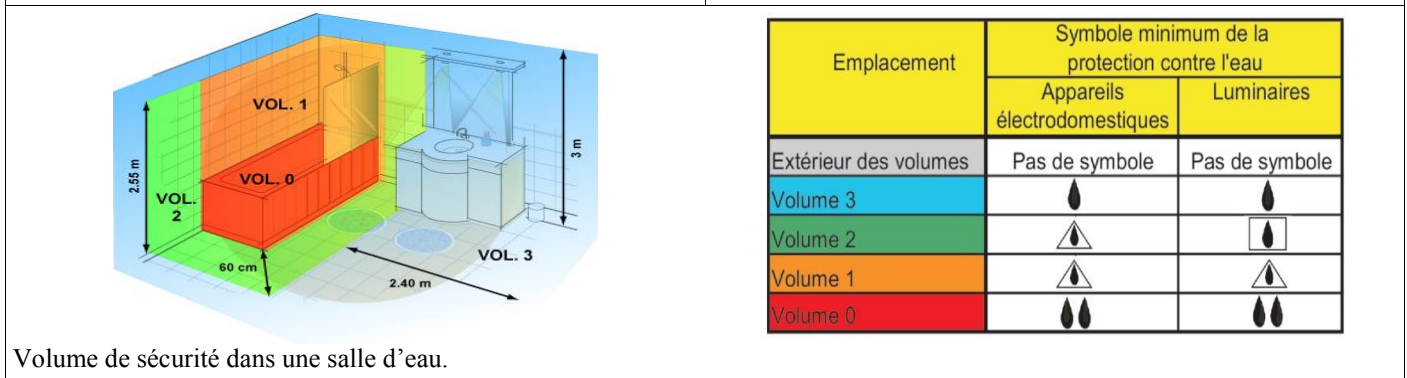
- Sécurité incendie – Détecteur de fumée, centrale d'alarme, matériaux résistants au feu....
- Intrusion – Alarme anti intrusion, grilles de fenêtres, portes serrure 3 points



• **Sécurité des personnes :**

**Exemples :** Pour qu'une installation électrique ne pose pas de problème aux personnes qui l'utilisent

- on relie l'installation électrique d'un bâtiment à la terre.(mise à la terre)
- On installe un différentielle sur le circuit électrique qui permet de couper automatiquement le courant en cas d'anomalie.
- On respecte une distance de sécurité entre les installations électriques et les points d'eau comme dans la salle de bain.



**Les contraintes liées à l'esthétique et à l'ergonomie (facilité d'utilisation) :**

• **Choix des formes :**

**Exemples :**

- télécommande, téléphone, interrupteur...



• **Choix des modes d'emploi**

**Les contraintes liées au développement durable** c'est-à-dire qui répond aux besoins du présent sans compromettre les besoins des générations futures :

- **Choix de matériaux :**

**Exemples :**

- impact environnemental lors de la fabrication, recyclabilité des matériaux utilisés...

- **Choix du mode chauffage :**

**Exemples :**

- éolien, solaire, géothermique,...



## **CONCLUSION :**

- La solution technique retenue est toujours une solution de compromis vis-à-vis de chacune des contraintes qui s'y applique.
- Le choix définitif sera donc un **choix de compromis** qui dépendra du poids (de la valeur) qu'on accorde à ces différentes contraintes.