

Prénom – NOM :

**P1 - Comment choisir un système de verrouillage répondant au cahier des charges ?**

## 1 Choix d'un système de verrouillage

### 1.1 Conformité au cahier des charges



La serrure à débrayage électrique, aussi appelée serrure « chambre d'hôtel » à un fonctionnement particulier par rapport aux autres serrures.

**Q°1 :** En manipulant la poignée sur la maquette, **décrire** le fonctionnement du mécanisme de déverrouillage de la serrure à débrayage quand on l'utilise à l'extérieur de la maison et à l'intérieur (voir la présentation de l'activité pour identifier les côtés intérieur/extérieur).

**Q°2 :** A partir des indications figurant dans l'annexe numérique 2, **donner** les dénominations et les caractéristiques techniques des systèmes de verrouillage en complétant le DR1.

**Q°3 :** D'après le diagramme de contexte de l'annexe numérique 1, indiquer de quelle manière un usager peut sortir du bâtiment. Conclure sur le besoin ou non d'une clé pour sortir.

Pour sortir du bâtiment, afin de satisfaire le critère de sécurité antipanique, en cas de coupure d'alimentation, l'accès doit alors se déverrouiller automatiquement.

**Q°4 :** Conclure sur les systèmes de verrouillage conformes au cahier des charges et respectant le critère de sécurité antipanique parmi ceux proposés.

## 1.2 Etude économique simplifiée des systèmes de verrouillage

On souhaite réaliser une étude économique simplifiée des systèmes de verrouillage.

La simplification est la suivante :

- On ne comptabilise pas les temps où la porte est ouverte (négligeable)

### ▪ Cas d'utilisation envisagé :

Durée de vie : 15 ans

Prix du kWh : 0.2 €

**Q°5 :** A partir du cas d'utilisation envisagé et de la facture de l'annexe numérique 2, **compléter** le tableau sur le DR2.

**Q°6 :** **Conclure** sur le système déverrouillage le plus pertinent.



# Document réponse 1 : caractéristiques techniques des systèmes de verrouillage

Système de verrouillage	Photo	Type d'actionneur	Tension d'alimentation	Courant consommé	Alimentation de l'actionneur	Ouverture de l'intérieur après une coupure de courant
		<input type="checkbox"/> Moteur <input type="checkbox"/> Electro-aimant			<input type="checkbox"/> pour verrouiller <input type="checkbox"/> pour déverrouiller <input type="checkbox"/> permanente <input type="checkbox"/> brève	<input type="checkbox"/> possible <input type="checkbox"/> impossible
		<input type="checkbox"/> Moteur <input type="checkbox"/> Electro-aimant			<input type="checkbox"/> pour verrouiller <input type="checkbox"/> pour déverrouiller <input type="checkbox"/> permanente <input type="checkbox"/> brève	<input type="checkbox"/> possible <input type="checkbox"/> impossible
		<input type="checkbox"/> Moteur <input type="checkbox"/> Electro-aimant			<input type="checkbox"/> pour verrouiller <input type="checkbox"/> pour déverrouiller <input type="checkbox"/> permanente <input type="checkbox"/> brève	<input type="checkbox"/> possible <input type="checkbox"/> impossible

# Document réponse 1 : caractéristiques techniques des systèmes de verrouillage

Système de verrouillage	Prix unitaire TTC (donc avec TVA) (€)	Puissance nécessaire (W)	Temps d'alimentation (h)	Energie consommée (kWh)	Cout d'utilisation (€)	Cout Total TTC (€)
						
						