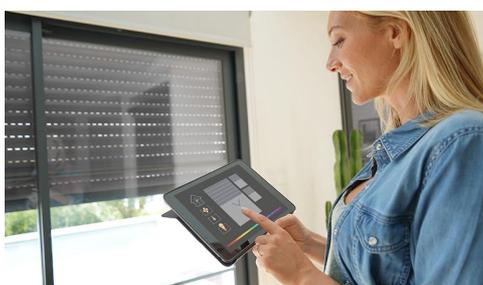


Nom : Prénom : Classe :

Évaluation 4^e séquence 5

Volet roulant connecté

Durée : 30 min



Les volets roulants électriques permettent de rendre la vie à la maison plus confortable et plus pratique. En raccordant vos volets roulants motorisés à un système domotique, vous augmentez la sécurité de votre maison, améliorez son efficacité énergétique et facilitez votre vie quotidienne.

Caractériser et choisir un objet ou un système technique selon différents critères	MI	MS	BM	TBM
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Matériaux des volets roulants	
	PVC	Aluminium
Durée de vie	??	???
Sécurité	???	???
Isolation thermique	???	??
Isolation acoustique	??	??

Afin d'améliorer l'efficacité thermique et acoustique de votre maison, il vaut mieux comparer les matériaux des volets roulants pour prendre la bonne décision.

Question 1. Est-il préférable d'acheter un volet roulant en aluminium ou en PVC ? Justifier la réponse.

.....

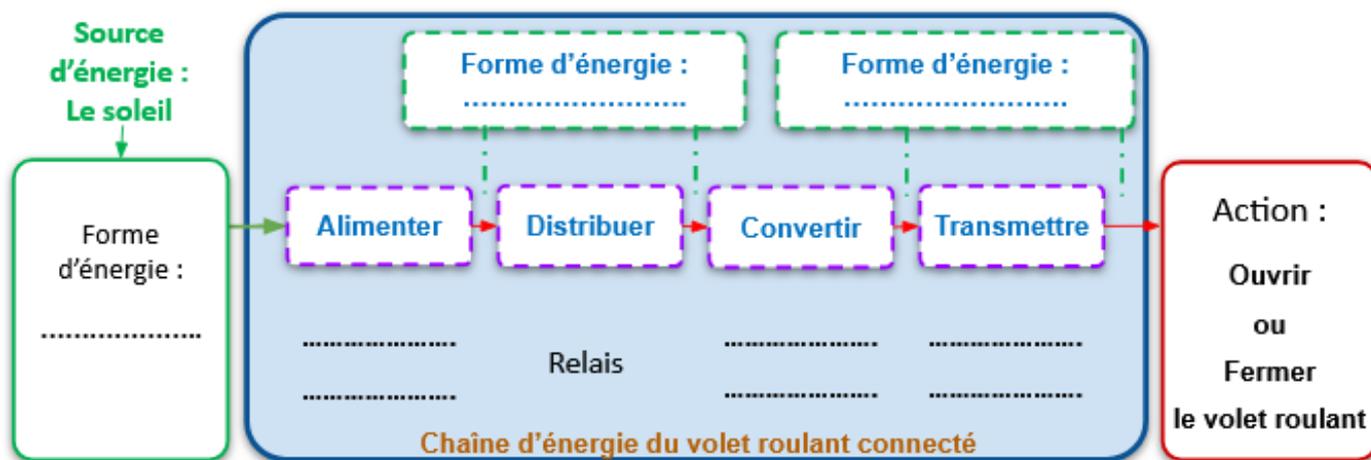
.....

Nom : Prénom : Classe :

Décrire et caractériser l'organisation interne d'un objet ou d'un système technique et ses échanges avec son environnement (énergies, données)	MI	MS	BM	TBM
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fonctionnement : Le volet roulant fonctionne grâce à un **panneau solaire** et une **batterie** qui fournissent l'énergie nécessaire. Cette **énergie électrique** est ensuite dirigée vers le moteur via un relais. Le **moteur** génère une **énergie de mouvement** qui fait tourner l'**axe de l'enrouleur** du volet roulant.

Question 2. À l'aide de la description du fonctionnement, compléter la chaîne d'énergie du volet roulant.



Décrire les interactions entre un objet ou un système technique, son environnement et les utilisateurs	MI	MS	BM	TBM
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Via l'application, vous pouvez contrôler votre volet roulant électrique. Sur votre tablette, vous pouvez alors piloter vos équipements d'un simple clic ou encore créer des scénarios pour l'ouverture et la fermeture de vos volets roulants motorisés.



Question 3. Comment améliorer l'ergonomie de l'application ? Proposer deux solutions.

.....

Nom : Prénom : Classe :

	MI	MS	BM	TBM
Identifier un dysfonctionnement d'un objet technique et y remédier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprendre et modifier un programme associé à une fonctionnalité d'un objet ou d'un système technique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 4. Compléter l'algorithme, le diagramme d'activité et la partie du programme à l'aide des informations qu'ils contiennent.

Ouverture des volets roulants

Si le mode automatique est activé et si la luminosité est

.....

Ou

SI le mode automatique est désactivé et si le bouton « O » est appuyé

Alors les volets roulants.

Fermeture des volets roulants

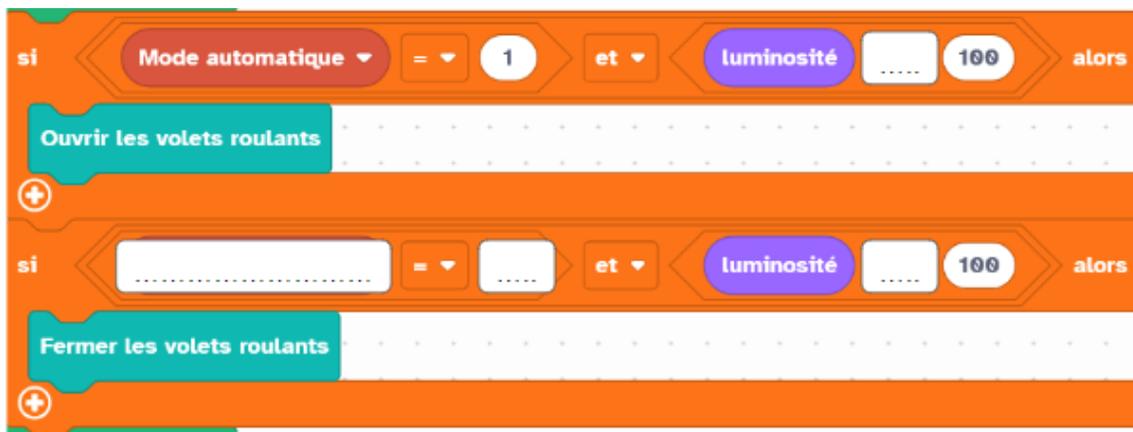
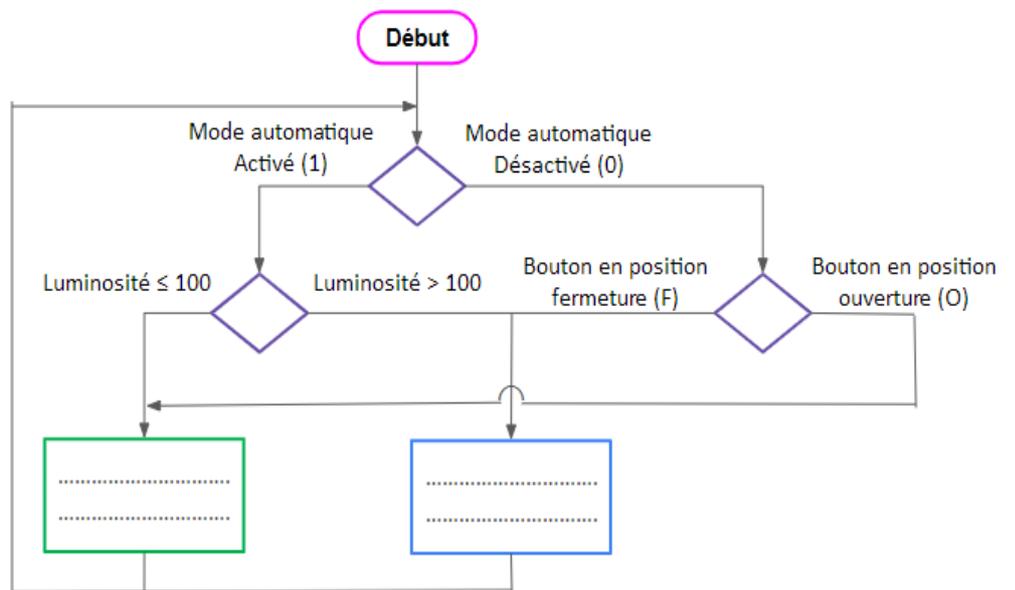
Si le mode automatique est activé et si la luminosité est

.....

Ou

SI le mode automatique est désactivé et si le bouton « F » est appuyé

Alors les volets roulants.



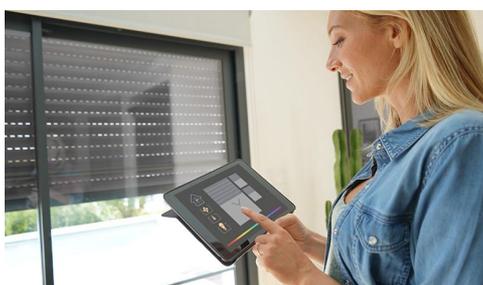
Nom : Prénom : Classe :

CORRECTION DE L'ÉVALUATION

Évaluation 4^e séquence 5

Volet roulant connecté

Durée : 30 min



Les volets roulants électriques permettent de rendre la vie à la maison plus confortable et plus pratique. En raccordant vos volets roulants motorisés à un système domotique, vous augmentez la sécurité de votre maison, améliorez son efficacité énergétique et facilitez votre vie quotidienne.

Caractériser et choisir un objet ou un système technique selon différents critères	MI	MS	BM	TBM
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Matériaux des volets roulants	
	PVC	Aluminium
Durée de vie	??	???
Sécurité	???	???
Isolation thermique	???	??
Isolation acoustique	??	??

Afin d'améliorer l'efficacité thermique et acoustique de votre maison, mieux vaut comparer les matériaux des volets roulants pour prendre la bonne décision.

Question 1. Est-il préférable d'acheter un volet roulant en aluminium ou en PVC ? Justifier la réponse.

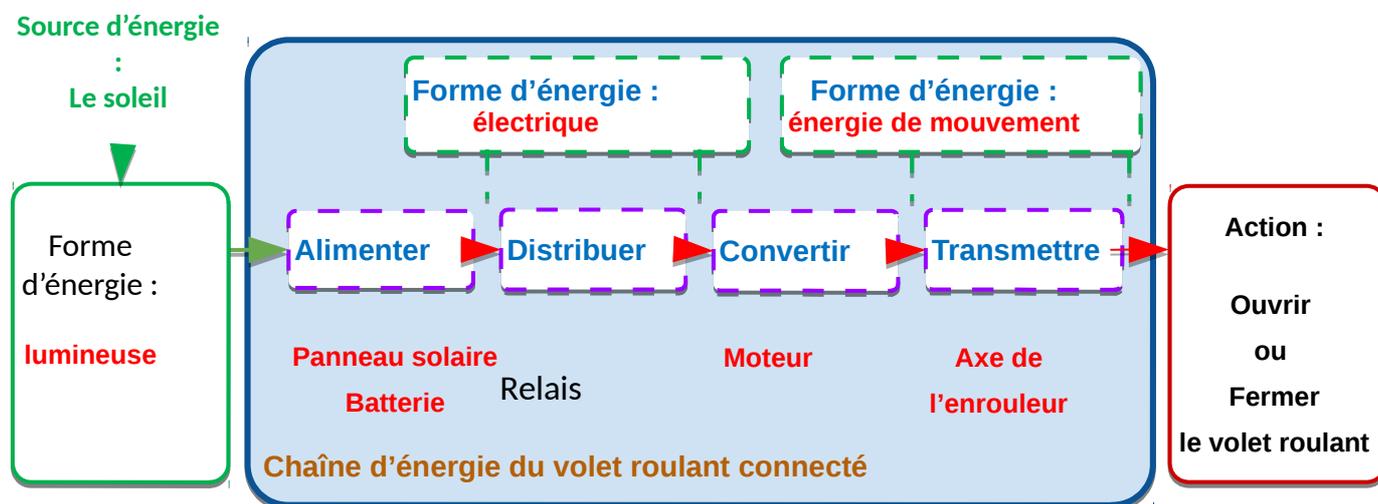
Afin d'améliorer l'efficacité thermique et acoustique de votre maison, il est préférable d'acheter un volet roulant en PVC, car il permet une meilleure isolation thermique que l'aluminium.

Nom : Prénom : Classe :

Décrire et caractériser l'organisation interne d'un objet ou d'un système technique et ses échanges avec son environnement (énergies, données)	MI	MS	BM	TBM
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fonctionnement : Le volet roulant fonctionne grâce à un **panneau solaire** et une **batterie** qui fournissent l'énergie nécessaire. Cette **énergie électrique** est ensuite dirigée vers le moteur via un relais. Le **moteur** génère une **énergie de mouvement** qui fait tourner l'**axe de l'enrouleur** du volet roulant.

Question 2. À l'aide de la description du fonctionnement, compléter la chaîne d'énergie du volet roulant.



Décrire les interactions entre un objet ou un système technique, son environnement et les utilisateurs	MI	MS	BM	TBM
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Via l'application, vous pouvez contrôler votre volet roulant électrique. Sur votre tablette, vous pouvez alors piloter vos équipements d'un simple clic ou encore créer des scénarios pour l'ouverture et la fermeture de vos volets roulants motorisés.



Question 3. Comment améliorer l'ergonomie de l'application ? Proposer deux solutions.

L'ergonomie de l'application peut être améliorée en proposant par exemple un réglage de la luminosité, un guide audio, un mode adapté aux différents utilisateurs.

Nom : Prénom : Classe :

	MI	MS	BM	TBM
Identifier un dysfonctionnement d'un objet technique et y remédier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprendre et modifier un programme associé à une fonctionnalité d'un objet ou d'un système technique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 4. Compléter l'algorithme, le diagramme d'activité et la partie du programme à l'aide des informations qu'ils contiennent.

Ouverture des volets roulants

Si le mode automatique est activé et si la luminosité est inférieure ou égal à 100

Ou

SI le mode automatique est désactivé et si le bouton « O » est appuyé

Alors ouvrir les volets roulants.

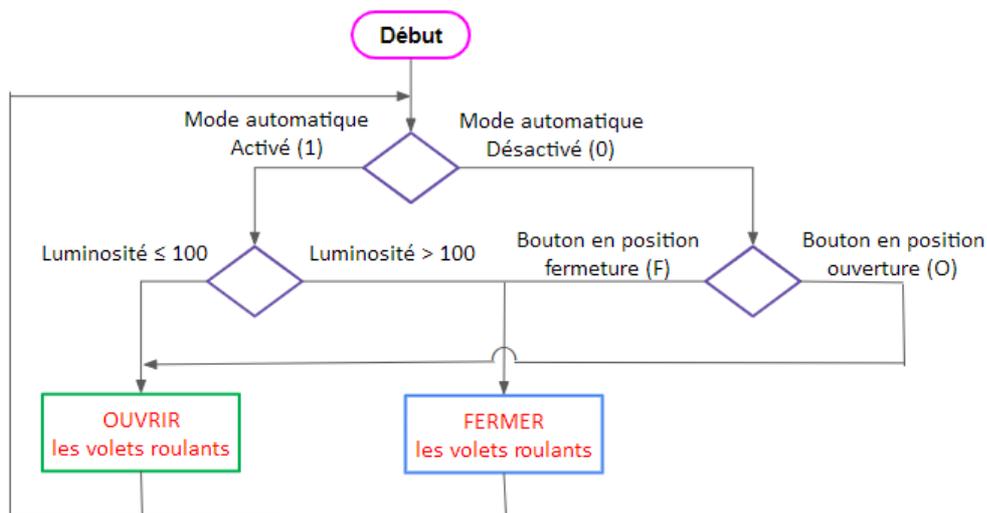
Fermeture des volets roulants

Si le mode automatique est activé et si la luminosité est strictement supérieure à 100

Ou

SI le mode automatique est désactivé et si le bouton « F » est appuyé

Alors fermer les volets roulants.



si Mode automatique = 1 et luminosité ≤ 100 alors

Ouvrir les volets roulants

si Mode automatique = 1 et luminosité > 100 alors

Fermer les volets roulants