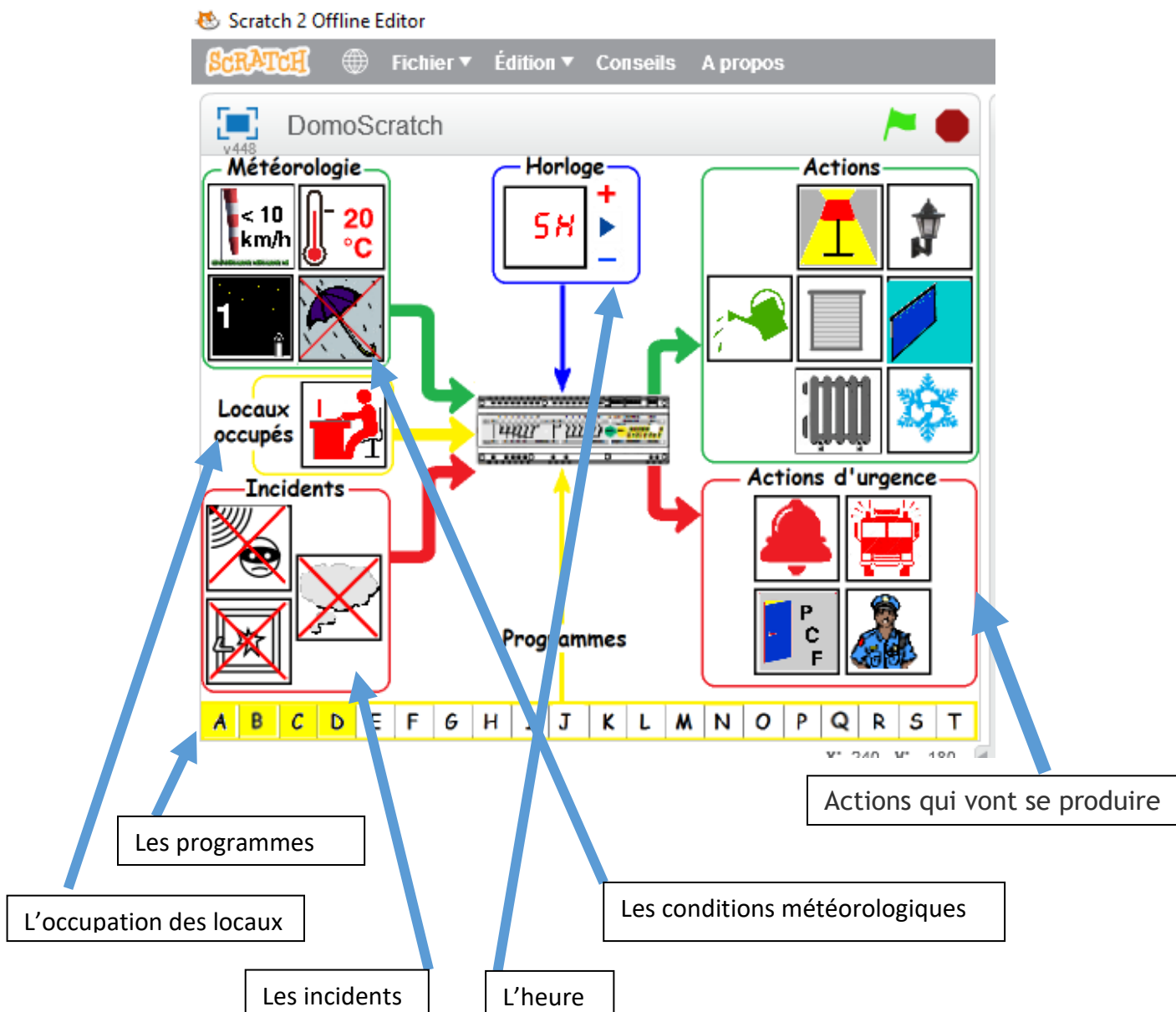


DomoScratch :

Comment simuler la domotique dans la maison ?

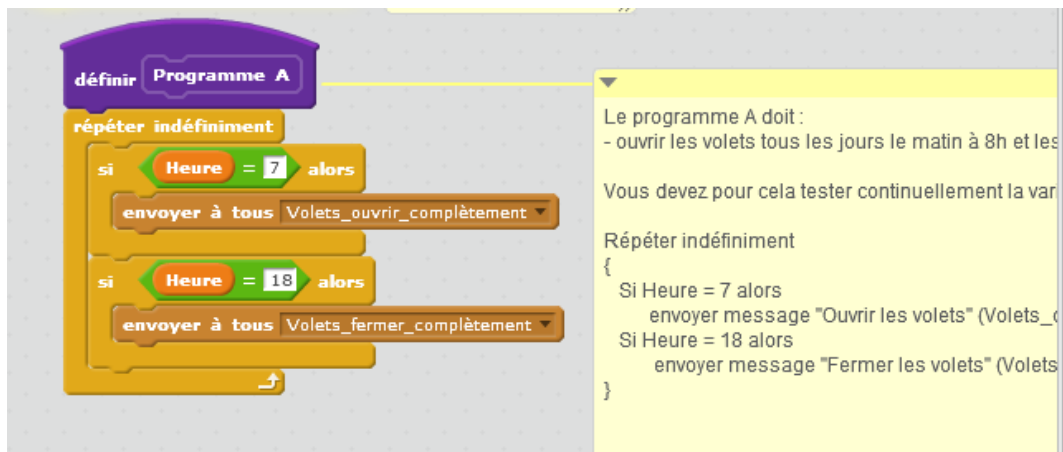
Vous devez programmer des scénarios de domotique en fonction de l'heure, des conditions météorologiques, de l'occupation des locaux et des incidents.



Le but de l'activité est d'automatiser les actions qui vont se produire sur la colonne de droite. En entrée vous trouvez l'heure, les conditions météorologiques, l'occupation des locaux et les incidents. Ce sont des variables. Elles sont déjà initialisées dans l'application.

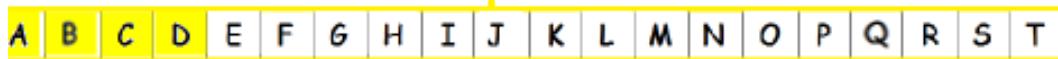
Vous allez agir sur les programmes en les créant.

Un premier programme A est effectué pour vous donner un exemple (pour le voir, cliquez sur le lutin A) :



Commencez par tester ce programme en modifiant l'heure directement sur l'écran de simulation à gauche. Attention vous devez activer les programmes effectués en les sélectionnant (ceux-ci doivent être sur fond jaune)

Ici, seuls les programmes A B C et D sont actifs par exemple.










Sélectionnez ensuite les différents lutins pour voir les consignes.





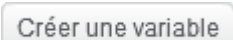





Commencez bien dans l'ordre demandé. La difficulté est croissante.

Vous devez programmer des scénarios de domotique, en fonction des conditions météorologiques, de l'occupation des locaux et des incidents. A gauche les capteurs et détecteurs, à droite les actionneurs. Les programmes se nomment A, B, C ...

Le premier programme (A) consiste à ouvrir les volets tous les jours à 7h et à les fermer le soir à 18 h.

Prog	Difficulté	Scenarii : Le programme doit ...	Blocs
A	☆☆☆☆	ouvrir les volets le matin à 7h et les refermer le soir à 21h	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">Contrôle</div>  </div>
B	★☆☆☆	sortir l' auvent le matin à 10h et le rentrer le soir à 18h	
C	☆☆☆☆	activer la lumière intérieure si l' éclairage n'est pas suffisant (niveaux 1, 2 et 3).	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">Contrôle</div>  </div>
D	★☆☆☆	activer la climatisation si la température dépasse les 20°C.	
E	★★☆☆	si les locaux sont utilisés, ouvrir les volets dès que l' éclairage est suffisant (niveaux 4 et 5).	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">Opérateurs</div>   </div>
F	★★☆☆	si les locaux sont utilisés, alors activer le chauffage si la température descend à 10°C et la climatisation si la température dépasse les 20°C	
G	☆☆☆☆	activer l' arrosage à 19 heures et si il ne pleut pas.	
H	★☆☆☆	activer la lumière extérieure si les locaux sont utilisés et si l' éclairage n'est pas suffisant (niveaux 1, 2 et 3).	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">Opérateurs</div>  </div>
I	★★☆☆	ouvrir l' auvent si les locaux sont utilisés, si l' éclairage est suffisant (niveaux 4 et 5), si le vent ne dépasse pas 30 km/h et si il ne pleut pas.	
J	★☆☆☆	activer l' alarme si un mouvement ou de la fumée est détectée, puis attendre que les locaux soient occupés pour la désactiver.	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">Opérateurs</div>  </div>
K	★★☆☆	fermer les volets le week-end (samedi = 6 et dimanche = 7) et toutes les nuits (de 20h à 7h).	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">Contrôle</div>  </div>
L	★★★☆☆	activer l' alarme si, lorsque les locaux sont inutilisés, un mouvement ou de la fumée est détectée, entre 20h et 7h, puis attendre que les locaux soient occupés pour la désactiver.	

Programmation	DomoScratch	Partie 2
----------------------	--------------------	-----------------

Prog	Difficulté	Scenarii : Le programme doit ...	Blocs
M	☆☆☆☆	demande un mot de passe ; si il n'est pas correct, l' alarme s'active, sinon, l' alarme se coupe.	<div style="text-align: center;">    </div>
N	☆☆☆☆	demande un mot de passe en cas de détection de mouvement , alors que les locaux ne sont pas occupés ; si il n'est pas correct, l' alarme s'active, sinon, l' alarme se coupe.	
O	☆☆☆☆	activer l' arrosage à 18 heures si il n'a pas plu dans la journée. <u>Aide</u> : créer une variable "Pluie_dans_la_journée" : => la mettre à 1 dès qu'il pleut => la remettre à 0 tous les jours	<div style="text-align: center;">   <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">Nouvelle variable</p> <p>Nom de la variable: <input type="text" value="Pluie_dans_la_journée"/></p> <p><input type="radio"/> Pour tous les lutins <input checked="" type="radio"/> Pour ce lutin uniquement</p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Ok"/> <input type="button" value="Annuler"/></p> </div>  </div>
P	☆☆☆☆	si de la fumée est détectée, activer l' alarme 2 secondes, la désactiver 2 secondes et répéter cette opération 5 fois tant que la fumée est présente. Au bout des 5 opérations, appelez la police . <u>Aide</u> : créer une variable "Compteur" afin de compter le nombre de fois que l' alarme est activée	<div style="text-align: center;">     </div>
Q	☆☆☆☆	si les locaux sont inoccupés et qu'un mouvement ou de la fumée est détecté, activer l' alarme et demander un mot de passe pour la désactiver. Au bout de 3 essais incorrects, l' alarme ne peut être désactivé et le système appelle la police . <u>Aide</u> : créer une variable "Nombre_d_essai" afin de compter le nombre de mot de passe essayé	