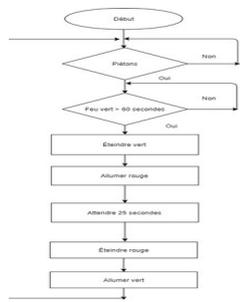


	<h2>Comment piloter mon éclairage intelligemment ?</h2>	Cycle 4
		Technologie
		<b>Séquence</b>

<input checked="" type="checkbox"/> Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir, créer, réaliser <input type="checkbox"/> S'approprier des outils et des méthodes <input checked="" type="checkbox"/> Pratiquer des langages	<input checked="" type="checkbox"/> Mobiliser des outils numériques <input type="checkbox"/> Adopter un comportement éthique et responsable <input type="checkbox"/> Se situer dans l'espace et dans le temps
---	---

CT 3.1 → Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux (représentations non normées).  
 CT 4.2 → Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.  
 CT 5.5 → Modifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant.  
 Cs 1.6 → Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et sorties.  
 Cs 1.8 → Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver..

### Comment décrire le scénario et comment le présenter ?



Travail à faire	Critère de réussite
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propose un scénario de fonctionnement qui permette de piloter l'éclairage d'un abri bus, de façon à ne pas gaspiller l'énergie.</li> <li>- Présente ce scénario sous forme l'algorithmme et d'algorigramme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- J'ai proposé un scénario fonctionnel et cohérent avec ce qui est demandé</li> <li>- Mon algorithme correspond au fonctionnement attendu</li> <li>- J'ai respecté les règles d'écriture d'un algorithme</li> </ul>

Ressources : exemple de travail élève, fiche organigramme, fiche activité.

### Comment simuler le fonctionnement ?



Travail à faire	Critère de réussite
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalise la programmation informatique.</li> <li>- Faire le programme du capteur jour/nuit en utilisant : les lutins (costumes) et créer une variable NUIT (fiche ressource)</li> <li>- Faire le programme du détecteur de présence (fiche ressource)</li> <li>- Simule le fonctionnement à l'aide du logiciel Mblock</li> <li>- Valide ta simulation en corrigeant les erreurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- J'ai simulé le fonctionnement de mon scénario</li> <li>- j'ai corrigé mes erreurs</li> <li>- J'ai simulé un fonctionnement identique à celui attendu dans mon scénario</li> </ul>

Ressources : ensemble des images, Aides : soleil, détection du lutin, création d'une variable, fiche activité programmation

### Comment valider le fonctionnement réel ?



Travail à faire	Critère de réussite
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire la remédiation ;</li> <li>- Faire le programme du bouton poussoir (voir aide)</li> <li>- Adapte le programme de l'abri de bus :           <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; j'isole le détecteur de présence et j'adapte son programme</li> <li>&gt; J'isole le détecteur de lumière et j'adapte son programme</li> </ul> </li> <li>- Réalise le plan de câblage en lien avec le programme informatique ;</li> <li>- Réalise la câblage sur la maquette avec le matériel adéquat ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- J'ai compris les communications entre capteurs et interface programmable (microcontrôleur) ;</li> <li>- J'ai compris la différence entre un capteur et un détecteur</li> <li>- Je dissocie la partie chaîne d'énergie et chaîne d'information.</li> </ul>

Ressources : Remédiation, Tuto Bouton, Tuto détecteur de lumière analogique, joystick.