	L'EAU : DE LA NATURE AU ROBINET	CYCLE 3
		Science & Technologie
	UN ROBINET QUI S'ARRETE TOUT SEUL !	SEQUENCE
		6
Compétences	<input checked="" type="checkbox"/> Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir, créer, réaliser <input checked="" 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

S5-01 Des signaux qui nous échappent :

La télécommande permet de piloter le vidéo projecteur, mais nous ne percevons pas les signaux qu'elle envoie. Le récepteur placé sur le vidéo projecteur y est sensible.

Comment vérifier le bon fonctionnement de la télécommande ?

Quel lien avec le robinet automatique ?



Travail à faire	Critères de réussite
<ul style="list-style-type: none"> Propose une expérience pour mettre en évidence le signal Fais un schéma de l'expérience sur ta feuille et propose une explication du résultat. J'ai repéré dans la notice le lien avec le robinet automatique Comment s'appelle le signal utilisé ? 	<input type="checkbox"/> Je respecte le temps qui a été indiqué pour l'activité. Je prends soin du matériel. <input type="checkbox"/> J'ai fait un schéma de mon expérience sur ma feuille <input type="checkbox"/> J'ai rédigé une explication du résultat obtenu. <input type="checkbox"/> J'ai rédigé le lien avec le robinet automatique. <input type="checkbox"/> J'ai écrit le nom du signal utilisé.

S5-02 Comment fonctionne ce robinet ?

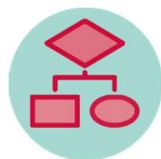
A partir de la vidéo et la notice du robinet :



Travail à faire	Critères de réussite
<ul style="list-style-type: none"> Rédige en quelques phrases le fonctionnement de ce robinet automatique. Indique la fonction des piles, de l'émetteur/récepteur infrarouge et de l'électrovanne. Y-a-t-il d'autres signaux émis ? De quelle nature ? A quoi servent-ils ? 	<input type="checkbox"/> Je respecte le temps qui a été indiqué pour l'activité. <input type="checkbox"/> J'ai rédigé une explication pour le fonctionnement du robinet automatique <input type="checkbox"/> J'ai rédigé la fonction des 3 éléments (piles, émetteur/récepteur infrarouge, électrovanne) en utilisant ... permet de + verbe à l'infinitif. <input type="checkbox"/> J'ai repéré les autres signaux et donné leur fonction.

S5-03 Comment programmer le comportement d'un objet ?

Tu vas réaliser ton premier algorithme :



Travail à faire	Critères de réussite
<p>Lis le cahier des charges c'est-à-dire le comportement attendu de ton robinet sur l'ENT.</p> <p>Avec l'outil gabarit et la fiche d'aide</p> <ul style="list-style-type: none"> Trace l'algorithme de programmation Autocorrige tes erreurs 	<input type="checkbox"/> J'ai lu le cahier des charges <input type="checkbox"/> J'ai lu la fiche d'aide <input type="checkbox"/> J'ai utilisé le gabarit pour tracer l'algorithme de programmation du robinet. <input type="checkbox"/> J'ai autocorrigé mes erreurs.

S5-04 Comment simuler le fonctionnement du robinet avec Scratch ?:

En utilisant 2 Costumes (Robinet ON – Robinet OFF) simule le fonctionnement du robinet automatique



Travail à faire

- Sous Scratch créer un fichier avec le lutin robinet et ses 2 costumes (Robinet ON et Robinet OFF).

Pour chaque mission (1 à 4)

- Retranscris le fonctionnement attendu sous forme d'algorithme en utilisant les différents blocs de programmation.
- Fait valider ton algorithme puis réaliser le programme sous scratch.
- Sauvegarder le programme de simulation de chaque mission.

Critères de réussite

- J'ai équipé mon lutin robinet des 2 costumes.

Pour chaque mission (1 à 4) :

- J'ai écrit l'algorithme en utilisant le gabarit
- J'ai fait valider par le professeur
- J'ai programmé sous scratch
- J'ai vérifié le comportement de la simulation par rapport au cahier des charges
- J'ai sauvegardé et identifier mon fichier (Nom + N° de la mission) au bon endroit