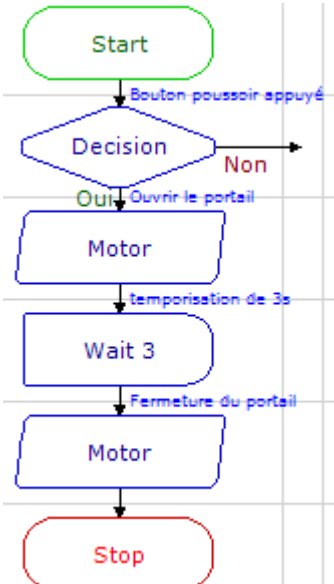
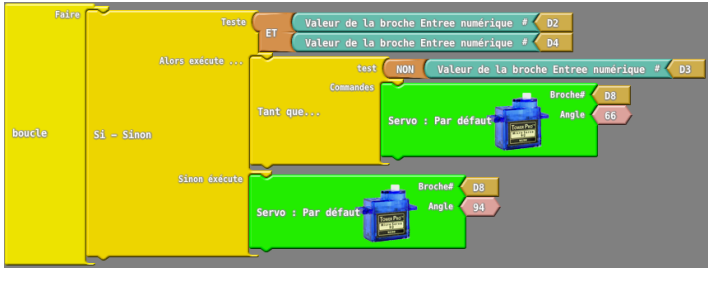


<p>CT 4.2 : Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.</p>	<p>IP 2.3 Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs.</p>	<p>IP.2.3.1 : Notions d'algorithme et de programme. IP.2.3.3 : Déclenchement d'une action par un événement, séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles. IP.2.3.6 : Capteur, actionneur, interface.</p>
--	---	---

✓ Un algorithme est une suite d'instructions précises et structurées qui décrit la manière dont on résout un problème. Cette description peut être textuelle (si, alors, sinon, tant que ...) ou graphique (appelé également organigramme ou logigramme).

Description du programme	
Algorithme	Organigramme ou logigramme
<p>Début Appuyer sur le bouton poussoir Ouvrir le portail Attendre 3 secondes Refermer le portail Fin</p>	 <pre> graph TD     Start([Start]) -- "Bouton poussoir appuyé" --&gt; Decision{Decision}     Decision -- "Non" --&gt; Exit(( ))     Decision -- "Oui" --&gt; Motor1[Motor]     Motor1 -- "temporisation de 3s" --&gt; Wait3[Wait 3]     Wait3 -- "Fermeture du portail" --&gt; Motor2[Motor]     Motor2 --&gt; Stop([Stop])     </pre>

✓ Un programme informatique est une suite d'instructions déterminées par l'Informaticien pour répondre à un problème (jeux, application, système réel, ...). Il est mis au point, testé puis corrigé avant d'être mémorisé puis traité par un microcontrôleur (ou un microprocesseur). Le code sera ensuite traduit en langage compréhensible par le microprocesseur sous forme de « 0 » et « 1 » : le code binaire.

Programmer	
Langage graphique	Code
	<pre> #include &lt;Servo.h&gt; boolean __ardublockDigitalRead(int pinNumber) {   pinMode(pinNumber, INPUT);   return digitalRead(pinNumber); } Servo servo_pin_8; void setup() {   servo_pin_8.attach(8); } void loop()     </pre>