



# L'INFORMATIQUE ET LA PROGRAMMATION

## FICHE D'ACTIVITÉS

3IP3-1

- Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme commandant un système réel et vérifier le comportement attendu.
- Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs.



### 1 - Présentation du logiciel

☞ Pour lancer le programme OhBot :

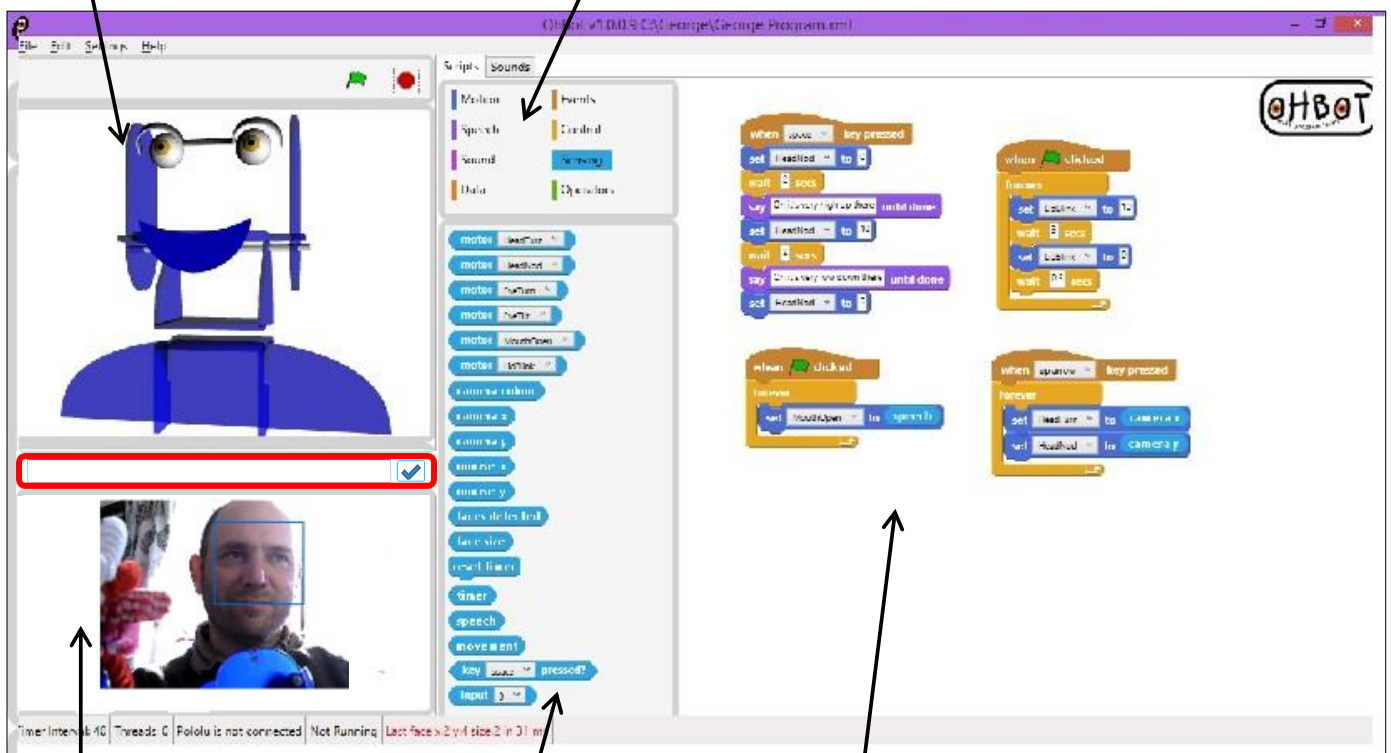
- Bureau de l'ordinateur > Logiciels Technologie > OhBot

☞ Observer l'écran du logiciel et retrouver les différentes parties :

*Blocs de programmation / Catégories de blocs / Scène : simulation de Ohbot / Aire des scripts / Zone de dialogue (caméra, webcam, écrit).*

*Scène : simulation de Ohbot*

*Catégories de blocs*



*Zone de dialogue (caméra, webcam, écrit)*

*Blocs de programmation*

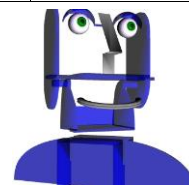
*Aire des scripts*

## 2 - Les mouvements de la tête

### 2.1 - Objectif : Faire bouger la tête de droite à gauche (et inversement)

- Faire le programme afin de bouger la tête pour dire « NON ».

(valeur minimum : 0 ; valeur maximum : 10)



Programme « tête droite gauche »	Correction
	<pre> graph TD     Start([quand cliqué]) --&gt; Loop[toujours]     Loop --&gt; Set0[régler Mouvement de tête à 0]     Set0 --&gt; Wait04[attendre 0.4 secondes]     Wait04 --&gt; Set5[régler Mouvement de tête à 5]     Set5 --&gt; WaitRand02[attendre choix aléatoire 0 vers 2 secondes]     WaitRand02 --&gt; Set5_2[régler Mouvement de tête à 5]     Set5_2 --&gt; Wait04_2[attendre 0.4 secondes]     Wait04_2 --&gt; Set10[régler Mouvement de tête à 10]     Set10 --&gt; WaitRand02_2[attendre choix aléatoire 0 vers 2 secondes]     WaitRand02_2 --&gt; Loop           </pre>

- Enregistrer le programme

dans :

**Documents > OhBot**  
**tête droite gauche**

sous le nom :

### 2.2 - Objectif : Faire un hochement de la tête

- Faire le programme afin de bouger la tête vers le haut et vers le bas pour dire « OUI ».

(valeur minimum : 0 ; valeur maximum : 10)



Programme « tête haut bas »	Correction
	<pre> graph TD     Start([quand cliqué]) --&gt; Loop[toujours]     Loop --&gt; Set0[régler Hochement de tête à 0]     Set0 --&gt; Wait04[attendre 0.4 secondes]     Wait04 --&gt; Set5[régler Hochement de tête à 5]     Set5 --&gt; WaitRand02[attendre choix aléatoire 0 vers 2 secondes]     WaitRand02 --&gt; Set5_2[régler Hochement de tête à 5]     Set5_2 --&gt; Wait04_2[attendre 0.4 secondes]     Wait04_2 --&gt; Set10[régler Hochement de tête à 10]     Set10 --&gt; WaitRand02_2[attendre choix aléatoire 0 vers 2 secondes]     WaitRand02_2 --&gt; Loop           </pre>

- Enregistrer le programme

dans :

**Documents > OhBot**

### 3 - Les mouvements des yeux

#### 3.1 - Objectif : Faire bouger les yeux de droite à gauche (et inversement)

- Faire le programme afin de bouger les yeux de droite à gauche.

(valeur minimum : 0 ; valeur maximum : 10)



Programme « yeux gauche droite »	Correction
	<pre> quand cliqué   toujours     régler Mouvement oculaire à 0     attendre 0.4 secondes     régler Mouvement oculaire à 5     attendre choix aléatoire 0 vers 2 secondes     régler Mouvement oculaire à 5     attendre 0.4 secondes     régler Mouvement oculaire à 10     attendre choix aléatoire 0 vers 2 secondes   </pre>

- Enregistrer le programme  
dans : **Documents > OhBot**  
sous le nom : **yeux gauche droite**

#### 3.2 - Objectif : Faire bouger les yeux de haut en bas (et inversement)

- Faire le programme afin de bouger les yeux de haut en bas.

(valeur minimum : 0 ; valeur maximum : 10)



Programme « yeux haut bas »	Correction
	<pre> quand cliqué   toujours     régler Inclinaison oculaire à 0     attendre 0.4 secondes     régler Inclinaison oculaire à 5     attendre choix aléatoire 0 vers 2 secondes     régler Inclinaison oculaire à 5     attendre 0.4 secondes     régler Inclinaison oculaire à 10     attendre choix aléatoire 0 vers 2 secondes   </pre>

- Enregistrer le programme  
dans : **Documents > OhBot**

#### 4 - Les mouvements des paupières

**Objectif : Faire bouger les paupières pour fermer et ouvrir les yeux.**

**- Faire le programme afin de bouger les paupières de haut en bas (et inversement).**

(valeur minimum : 0 ; valeur maximum : 10)



Programme « paupières »	Correction

- Enregistrer le programme

dans :

**Documents > OhBot**

sous le nom :

**paupières**

#### 5 - Les mouvements des lèvres

**5.1 - Objectif : Faire bouger les lèvres en appuyant sur différentes touches du clavier.**

(valeur minimum : 0 ; valeur maximum : 10)

**- Bouche ouverte :**

**Touche « O » : lèvre supérieure en haut, lèvre inférieure en bas**

**- Bouche fermée :**

**Touche « F » : lèvre supérieure au milieu, lèvre inférieure au milieu**

**Touche « H » : lèvre supérieure et lèvre inférieure haut**

**Touche « B » : lèvre supérieure et lèvre inférieure en bas**

**- Bouche entrouverte :**


**Touche « I » : lèvre supérieure au milieu, lèvre inférieure en bas**

**Touche « S » : lèvre supérieure en haut, lèvre inférieure au milieu**



Programme « toutes les lèvres »	Correction




Programme « toutes les lèvres » (suite)	Correction
	

- Enregistrer le programme dans : **Documents > OhBot** sous le nom : **toutes les lèvres**



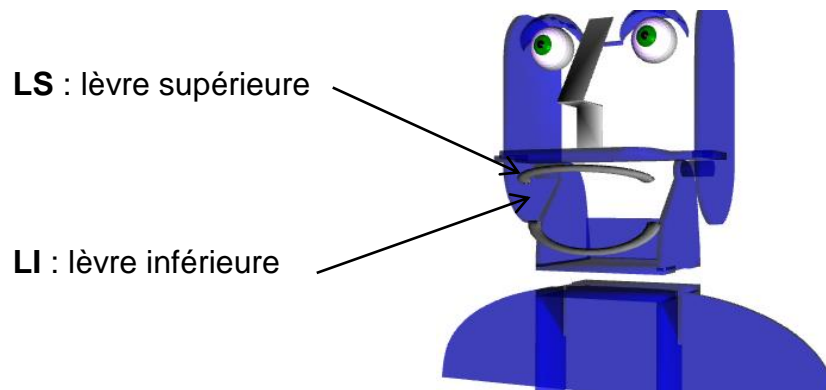
## 5.2 - Objectif : Faire bouger les lèvres pour fermer et ouvrir la bouche.

- Faire bouger les deux lèvres vers le haut, puis vers le bas, la bouche étant fermée.
- Entrouvrir la bouche, lèvre supérieure en haut, puis bouche fermée, puis lèvre inférieure en bas.  
(valeur minimum : 0 ; valeur maximum : 10)

Programme « mouvement lèvres »	Correction
	

- Enregistrer le programme dans : **Documents > OhBot**

**5.3 – Compléter le tableau en précisant les valeurs qui correspondent à la position des lèvres.**



Position des lèvres	Schéma	Valeurs
<b>LS</b> : au milieu <b>LI</b> : en bas		<b>LS</b> : <b>5</b> <b>LI</b> : <b>10</b>
<b>LS</b> : au milieu <b>LI</b> : au milieu		<b>LS</b> : <b>5</b> <b>LI</b> : <b>5</b>
<b>LS</b> : en haut <b>LI</b> : au milieu		<b>LS</b> : <b>10</b> <b>LI</b> : <b>5</b>
<b>LS</b> : en haut <b>LI</b> : en haut		<b>LS</b> : <b>10</b> <b>LI</b> : <b>0</b>
<b>LS</b> : en bas <b>LI</b> : en bas		<b>LS</b> : <b>0</b> <b>LI</b> : <b>10</b>
<b>LS</b> : en haut <b>LI</b> : en bas		<b>LS</b> : <b>10</b> <b>LI</b> : <b>10</b>