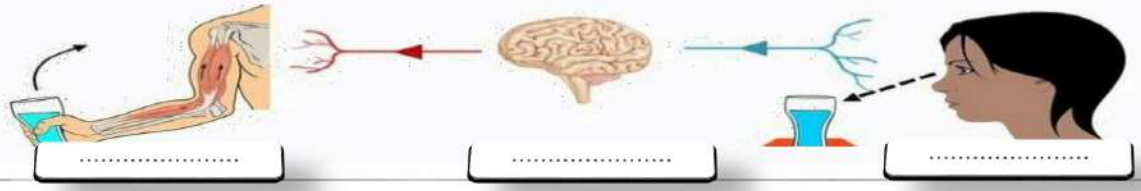
برمجة لوحة تحكم

تاريخ: .. / .. / .....

وضعية الإنطلاق

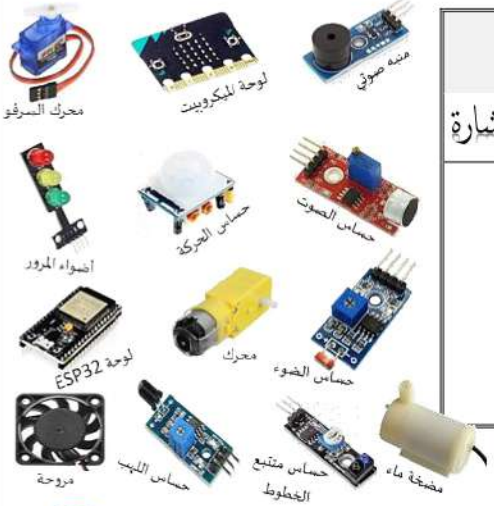
كيف يتعامل الدماغ البشري مع المعلومات ؟

عند شرب الماء : النظر إلى ..... ثم معالجته من طرف ..... وإعطاء الأوامر ل .....



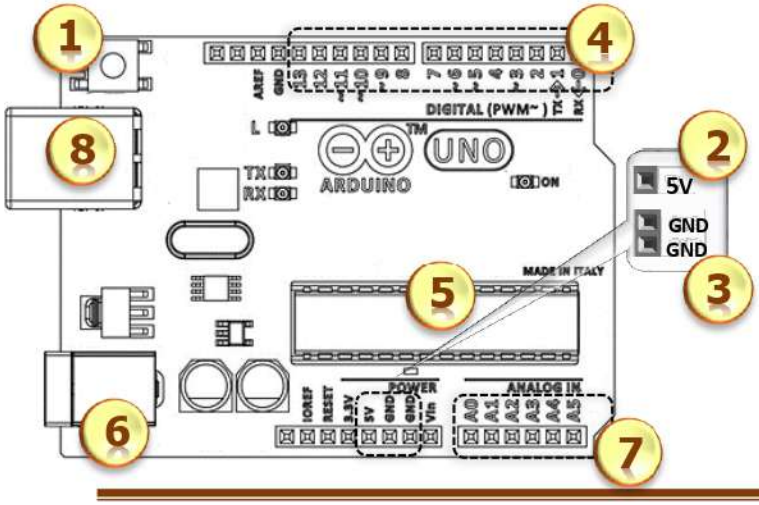
تتشابه طريقة تعامل الدماغ البشري مع طريقة برمجة لوحة التحكم ، كما هو مبين بالمخطط الموالي :

أكمل الجدول حسب المكونات التالية :



اللواقط		لوحات التحكم المبرمجة	المتقبل	
لواقط المحيط	لواقط الحركة		متقبلات الحركة	متقبلات الإشارة
-.....	-.....	-.....	-.....	-.....
-.....	-.....	-.....	-.....	-.....
-.....	-.....	-.....	-.....	-.....
-.....	-.....	-.....	-.....	-.....
-.....	-.....		-.....	-.....

أكتب مختلف أرقام عناصر لوحة التحكم الأردوينو :



.....	مدخل الطاقة	(Alimentation)
.....	منفذ USB	(Port USB)
.....	زر إعادة الضبط	(Bouton Reset)
.....	مداخل و مخارج رقمية	(Entrés et Sortie Numérique)
.....	مداخل تماثلية	(Entrés Analogique)
.....	مخرج الطاقة (قطب سالب)	(GND)
.....	مخرج الطاقة (قطب موجب)	(5V)
.....	المتحكم الدقيق	(Microcontrôleur)

الخوارزميات :

.....

.....

.....

.....

الخوارزميات هي .....

.....

.....

.....

.....

.....

يحتوي التمثيل البياني للخوارزمية على 3 أشكال هندسية لكل واحد منها دلالة :

البداية

حدث معّين

شرط التكرار

.....

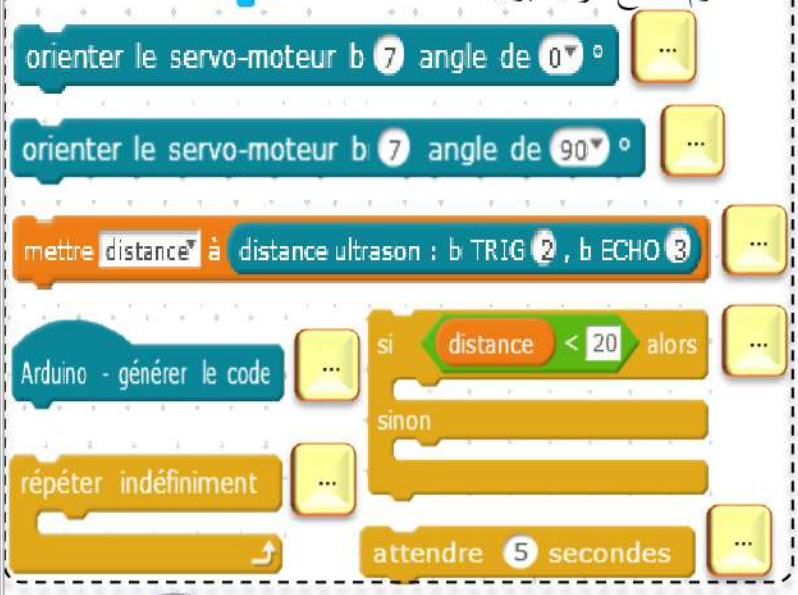
.....

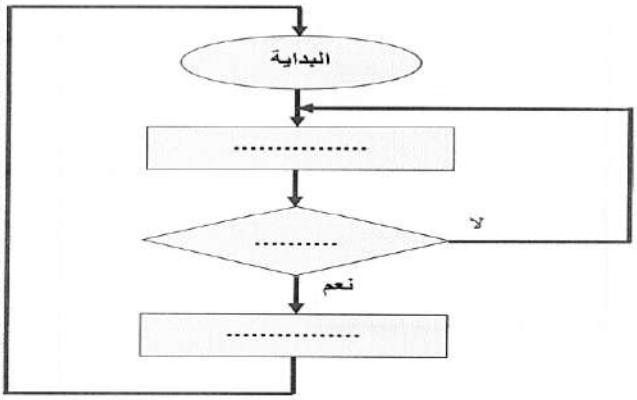
.....

نشاط تطبيقي : (الحاوية الذكية)

يفتح غطاء الحاوية عندما يكون المستعمل على بعد أقل من 20 صم

أرقم المقاطع الموالية لبرمجية **mBlock** :



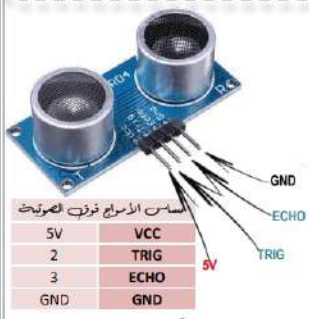


Si .....

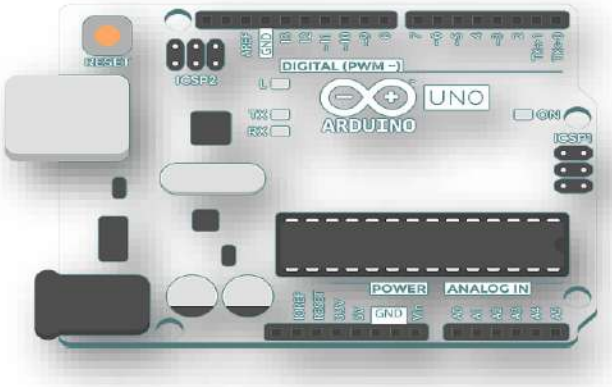
Alors .....

Si non .....

أقوم بربط لوحة الأردوينو مع المكونات التالية :



مستشعر الأمواج فوق الصوتية	
5V	VCC
2	TRIG
3	ECHO
GND	GND



محرك السرفو	
5V	VCC
GND	GND
7	OUT

برمجة لوحة تحكم

التاريخ : ../../....

وضعية الإنطلاق

كيف يتعامل الدماغ البشري مع المعلومات ؟

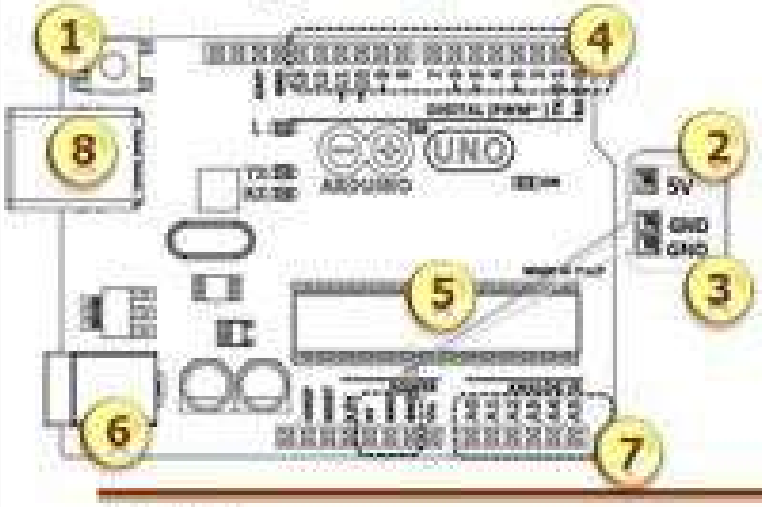
عند قرب الماء : النظر إلى **الماء** ثم معالجته من طرف **الدماغ** وإعطاء الأوامر ل**اليد لرفع الكأس**

تتشابه طريقة تعامل الدماغ البشري مع طريقة برمجة لوحة التحكم ، كما هو مبين بالمخطط الموالي :

- أكمل الجدول حسب المكونات التالية :

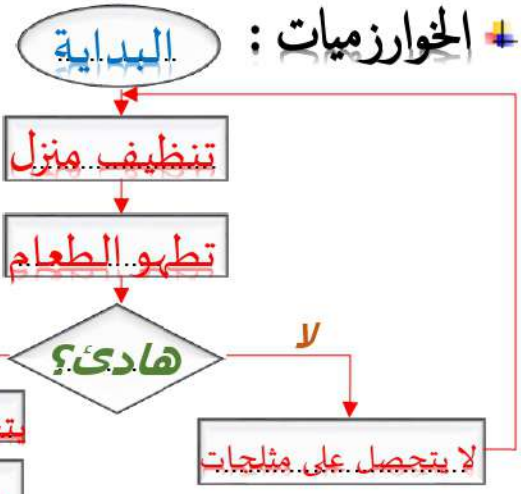
اللواقط		لوحات التحكم المبرمجة	المنفذل	
لواقط الضبط	لواقط الحركة		منفذات الحركة	منفذات الإشارة
حساس رطوبة تربة	حساس المسافة	لوحة الأردوينو	محرك المروحة	شاشة 7 أجزاء
حساس المطر	حساس الحركة	لوحة المايكروبيت	محرك	جهاز صوتي
حساس الغاز	حساس منبع الحرارة		سيخة	الضوء الأحمر
حساس الصوت	.....	لوحة ESP32	مروحة	.....
حساس الضوء	.....		.....	.....
حساس اللهب				

- أكتب مختلف أرقام عناصر لوحة التحكم الأردوينو :



6	مدخل الطاقة	(Alimentation)
8	منفذ USB	(Port USB)
1	زر إعادة الضبط	(Bouton Reset)
4	مداخل و مخارج رقمية	(Entrés et Sortie Numérique)
7	مداخل تناظرية	(Entrés Analogique)
3	مخرج الطاقة (قطب سالب)	(GND)
2	مخرج الطاقة (قطب موجب)	(5V)
5	المتحكم الدقيق	(Microcontrôleur)

الخوارزميات :



الخوارزميات هي ..... مجموعة من الخطوات المنطقية والمتسلسلة التي يتبعها الشخص أو المنتج التقني لأداء عمل ما .....

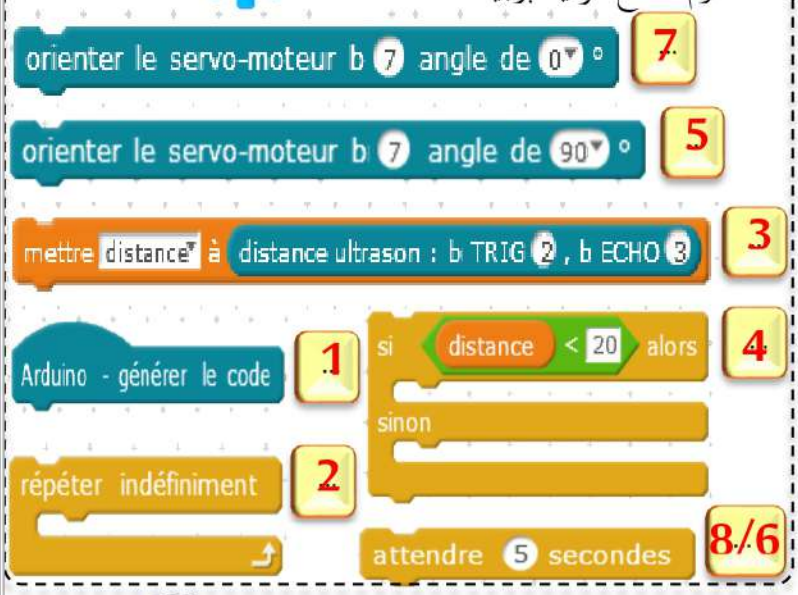
يحتوي التمثيل البياني للخوارزمية على 3 أشكال هندسية لكل واحد منها دلالة :

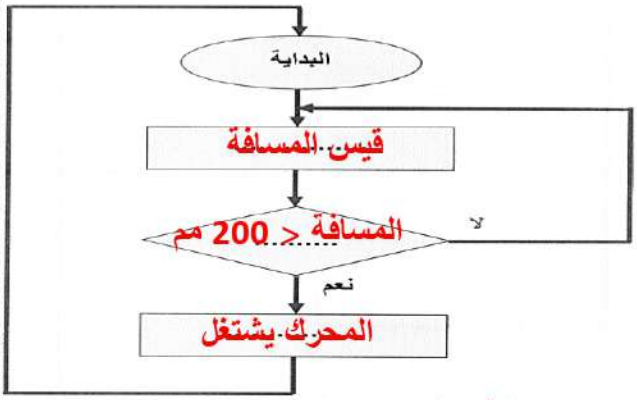
البداية	حدث معّين	شرط التكرار
بداية أو نهاية البرنامج	حدث معين يقوم به	صيغة استفهام يمكن الإجابة عليها بنعم أو لا

نشاط تطبيقي : (الحاوية الذكية)

يفتح غطاء الحاوية عندما يكون المستعمل على بعد أقل من 20 صم

أرقم المقاطع الموالية لبرمجية mBlock :



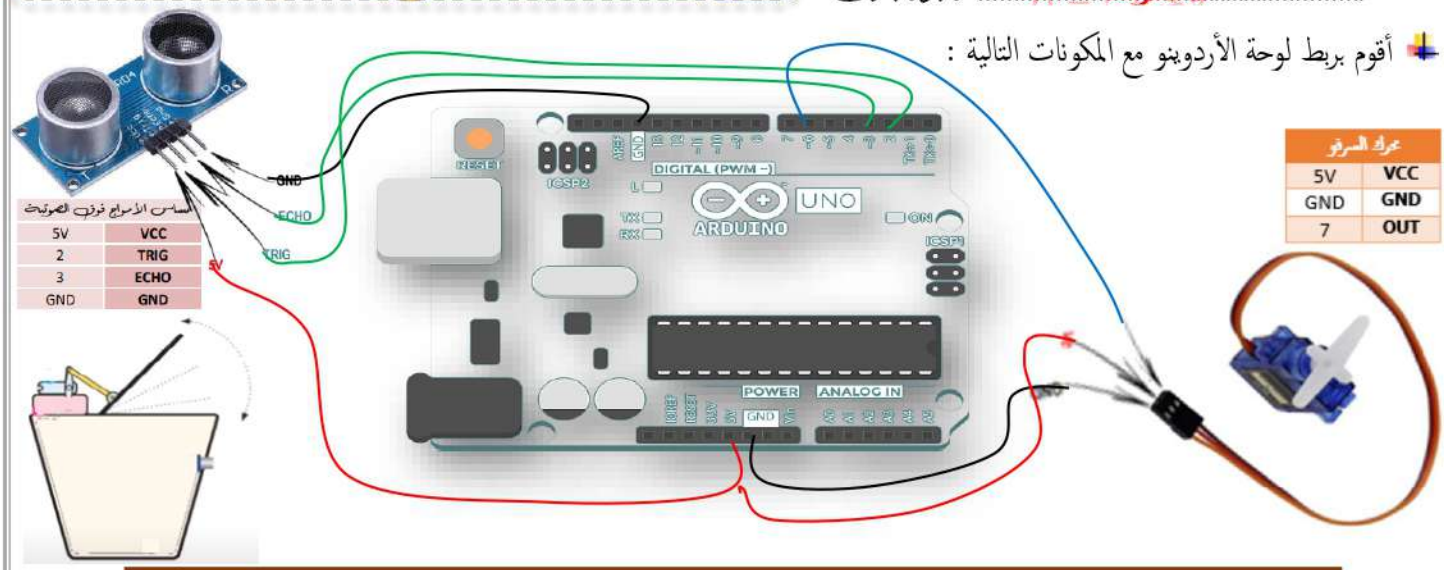


Si ..... المسافة < 200 مم .....

Alors ..... محرك = 1 .....

Si non ..... محرك = 0 .....

أقوم بربط لوحة الأردوينو مع المكونات التالية :



مستشعر الأمواج فوق الصوتية	
5V	VCC
2	TRIG
3	ECHO
GND	GND

محرك السرفو	
5V	VCC
GND	GND
7	OUT