



3/ حدد عناصر البرنامج في الجدول الموالي بما يناسبها من مقاطع:

رقم المقطع	الأوامر
.....	ضبط المنفذ الرقمي 13 على haut
.....	ضبط المنفذ الرقمي 13 على bas
.....	كرر إلى الأبد
.....	برنامج الأردوينو
.....	انتظر حتى 1 ثانية

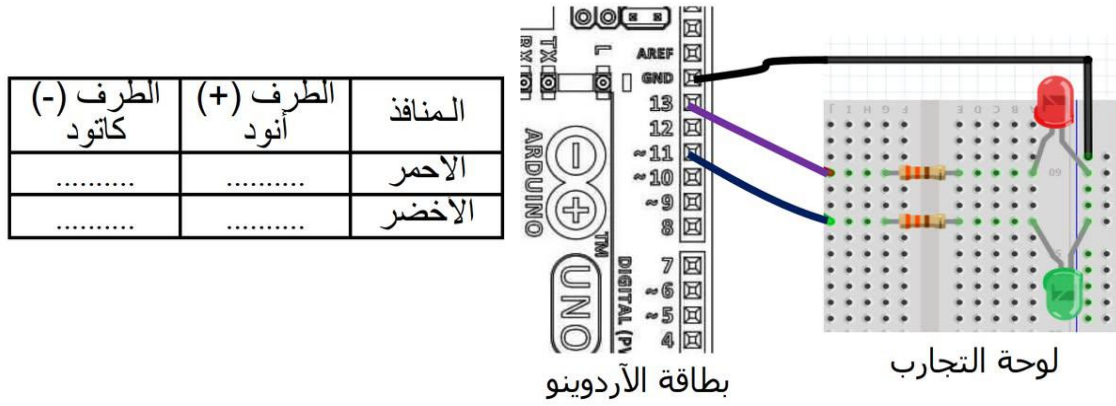
← الجهد على المنفذ الرقمي 13 = 5V

← الجهد على المنفذ الرقمي 13 = 0V

التعليمة 4: برمجة اضاءة صمامين مشعين بالتناوب:

بطاقة أردوينو، لوحة تجارب، صمامان مشعان أحمر وأخضر، 2 مقاومات 330 أوم، أسلاك ربط

1/ انجز الدارة على لوحة التجارب ثم أربطها بلوحة الأردوينو حسب الصورة الموالية:



2/ أكمل البرنامج حسب الجدول الموالي ثم أنجزه على الحاسوب معتمدا على برمجة mBlock:

مرحلة البرنامج	الصمام الأحمر	الصمام الأخضر	التوقيت
مرحلة 1	1	0	2
مرحلة 2	0	1	2

Arduino - générer le code

répéter indéfiniment

mettre l'état logique de la broche à

mettre l'état logique de la broche à

attendre secondes

mettre l'état logique de la broche à

mettre l'état logique de la broche à

attendre secondes



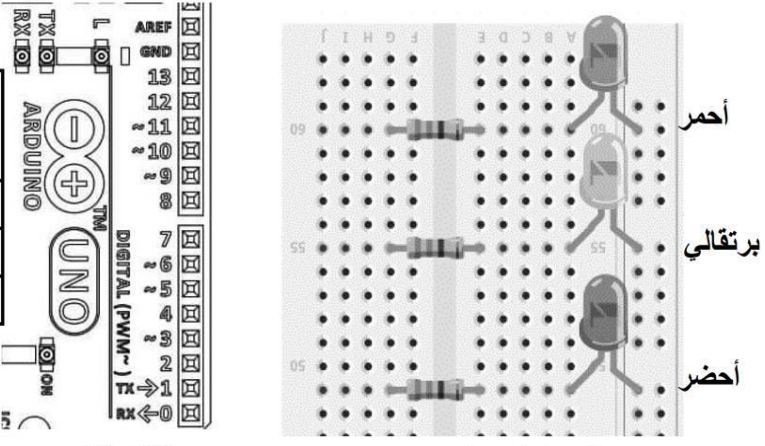


التعليمة 5: برمجة اضاءة أضواء الطريق:

بطاقة أردوينو، لوحة تجارب، ثلاث صمامات مشعة أحمر اصفر أخضر، 3 مقاومات 330 أوم، أسلاك ربط

1/ أكمل ربط عناصر الدارة حسب الجدول المرافق، ثم انجز التجربة مستعملا المكونات الحقيقية:

المنافذ	الطرف (+) أنود	الطرف (-) كاثود
الأحمر	13	GND
البرتقالي	12	GND
الأخضر	11	GND



بطاقة الأردوينو

لوحة التجارب

أحمر
برتقالي
أخضر

2/ أكمل البرنامج حسب الجدول الموالي ثم أنجزه على الحاسوب معتمدا على برمجية mBlock:

مراحل البرنامج	الصمام الأخضر	الصمام البرتقالي	الصمام الأحمر	توقيت المرحلة بالثانية
مرحلة 1	1	0	0	5
مرحلة 2	0	1	0	2
مرحلة 3	0	0	1	5

Arduino - générer le code

répéter indéfiniment

mettre l'état logique de la broche à

mettre l'état logique de la broche à

mettre l'état logique de la broche à

attendre secondes

mettre l'état logique de la broche à

mettre l'état logique de la broche à

mettre l'état logique de la broche à

attendre secondes

mettre l'état logique de la broche à

mettre l'état logique de la broche à

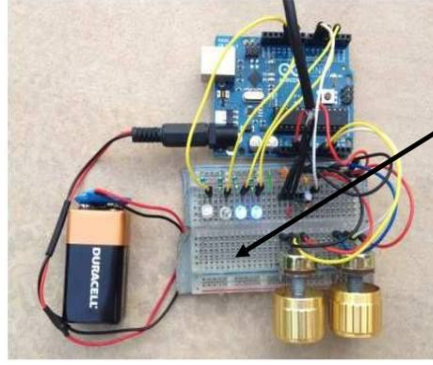
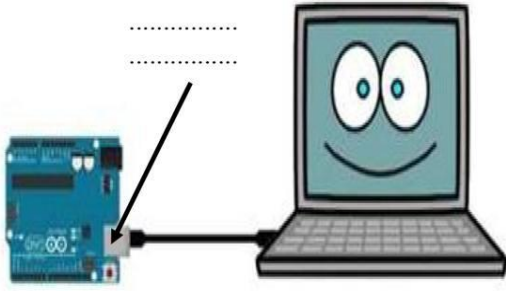
mettre l'état logique de la broche à

attendre secondes

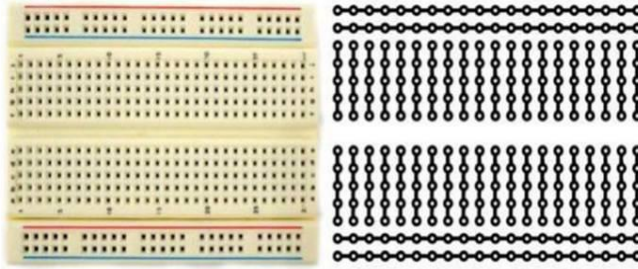




التعليمة 2: مخطط التركيب والبرمجة للوحة الأردوينو أونو؟

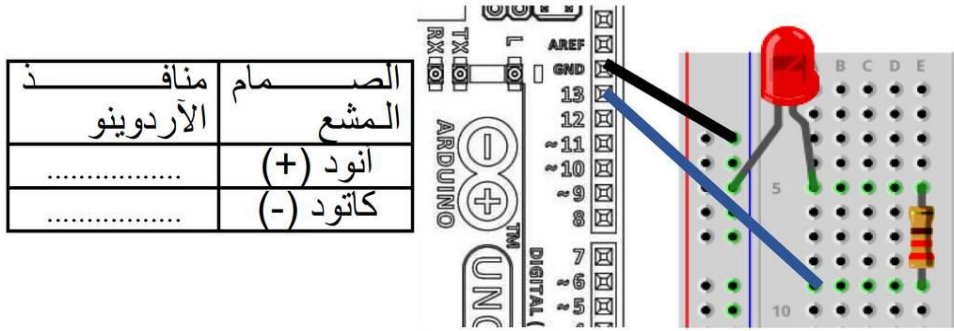


ملاحظة: عند استعمال اللوحة المبرمجة الأردوينو أحيانا نحتاج إلى لوحة تجارب. وهي عبارة عن مجموعة أسلاك مترابطة ببعضها على النحو التالي لسهولة تركيب المكونات وفصلها.



التعليمة 3: برمجة اضاءة صمام مشع وماض:

1/ انجز الدارة على لوحة التجارب ثم أربطها بلوحة الأردوينو حسب الصورة الموائية:



2/ معتمدا على برمجة mBlock أنجز البرنامج كاملا حسب المثال:

```

Arduino - générer le code
répéter indéfiniment
mettre l'état logique de la broche 13 à haut
attendre 1 secondes
mettre l'état logique de la broche 13 à bas
attendre 1 secondes
↑
1
2
3
4
5
6

```





الدرس: برمجة لوحات التحكم

المحور: تصنيع المنتج التقني

التعليمية 1: أ/ أربط الأجهزة التقنية التالية بعناصر التحكم المناسبة لها ثم اتمم الاستنتاج:



ذراع آلي



جرس لاسلكي



سيارة روبوت ذكية



سهارة مكتب

اللوحه المبرمجة

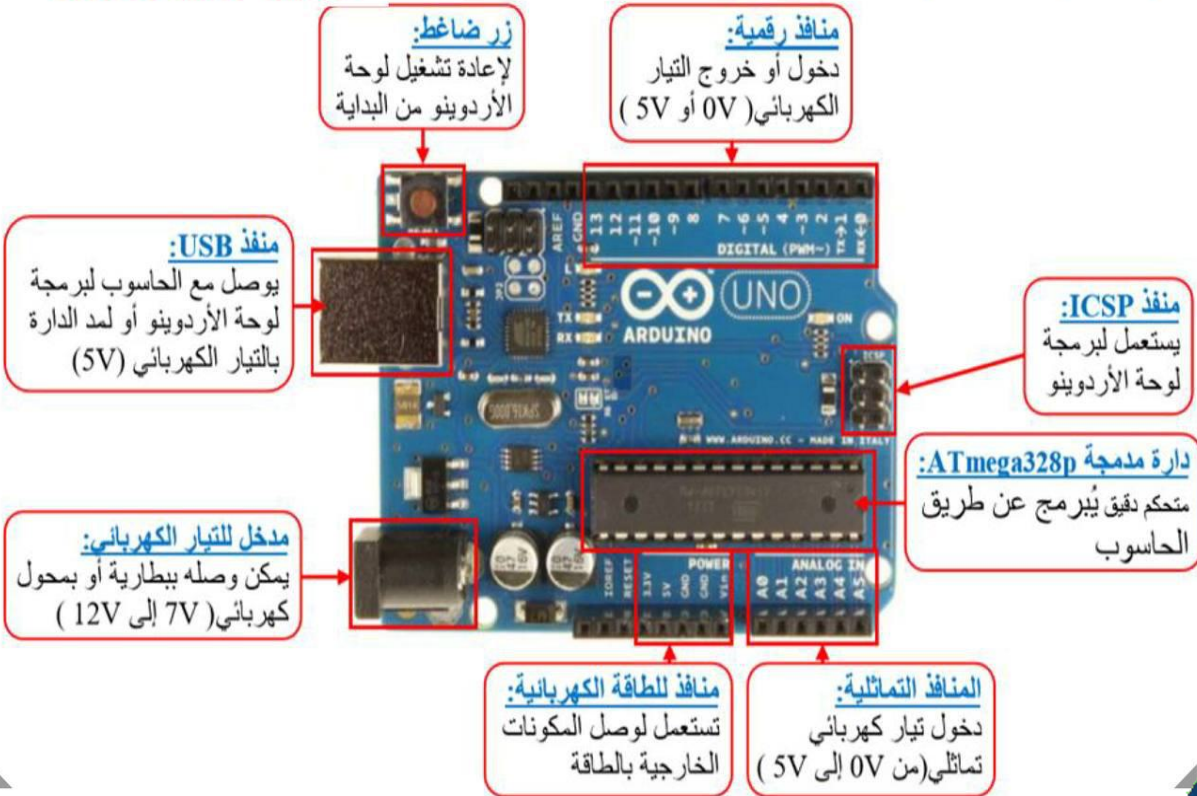
القاطع

الزر الضاغط

الاستنتاج: التحكم في جهاز تقني يكون بصفة مباشرة باستعمال
أو بصفة آلية باستعمال

ب/ أتم تعريف اللوحه المبرمجة مستعينا بالعبارات التالية: الحاسوب/ التحكم/ قابلة للبرمجة/

اللوحه المبرمجة: هي لوحه الكترونية عن طريق
تمكن من بصفة آلية في جهاز تقني (التحكم في اضاءة صمامات
مشعة أو فوانيس بوقت محدد، التحكم عن بعد/ التحكم في الروبوتات/ التحكم في
أجهزة الإنذار) من أشهرها لوحه الأردوينو أونو. **ARDUINO UNO**



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

