

# السجرة الذهبية

النشاط الذهبي للأسبوع العربي للبرمجة  
تقديم الأستاذ محمد أمين المجدوب  
الإعدادية النموذجية المنصف باي بنابل - تونس

# وصف موجز للنشاط

- "الشجرة الذكية" هو نشاط في مجال العلوم والتكنولوجيا والهندسة و الفنون والرياضيات STEAM يحفز الطلاب إلى التفكير في مشكلة بيئية مهمة (زوال الغابات) ويشجعهم على العمل الجماعي لإنشاء حل تكنولوجي يعتمد على إنترنت الأشياء كما ينمي لديهم الحس البيئي و الاهتمام بالإرث الغابي لبلدهم
- نشاط استهدف
- تلاميذ السنوات التاسعة في مادة الاعلامية
- تلاميذ نادي البرمجة و الروبوتيك و تلاميذ نادي الانكليزية من السنوات السابعة و الثامنة

# أهداف النشاط

- تنمية الفكر النقدي و كفاءة التواصل عبر أنشطة لفهم أهمية الغابات الوطنية المحمية و الأشجار و المخاطر التي تتعرض لها
- تنمية التفكير المنطقي و حل المشكلات عبر فهم أساسيات إنترنت الأشياء والبرمجة باستخدام Makecode و Microbit
- تنمية روح الابتكار عبر إنتاج مجسمات لشجرة باستخدام المنتجات القابلة لإعادة التدوير
- إنتاج منتج إنترنت الأشياء: "الشجرة الذكية" لحل مشكلة حرائق الغابات و القطع الغير المشروع

The image shows a Google Meet video conference in progress. The browser window at the top displays the URL <https://meet.google.com/niv-wxok-jfk>. The meeting interface includes a grid of seven video thumbnails. The participants are: Alae Ezzedine, Oussama Omri, Balkiss Ben Zouitine, Nader Khoufi, Youssef Sahraoui, skloulou, and Vous. The bottom of the screen shows the Windows taskbar with the search bar containing 'Taper ici pour rechercher', the system tray with the date '04/02/2022' and time '19:09', and the temperature '15°C'.

• لقاء مع التلاميذ لإعلامهم بمسابقات الأسبوع العربي للبرمجة و تقديم مشروع الشجرة الذكية لهم



• نشاط عصف ذهني و تواصل في نادي الانكليزية  
و نقاشات في مجموعات حول أهمية الأشجار  
تنشيط الزميلة ايناس المبروك

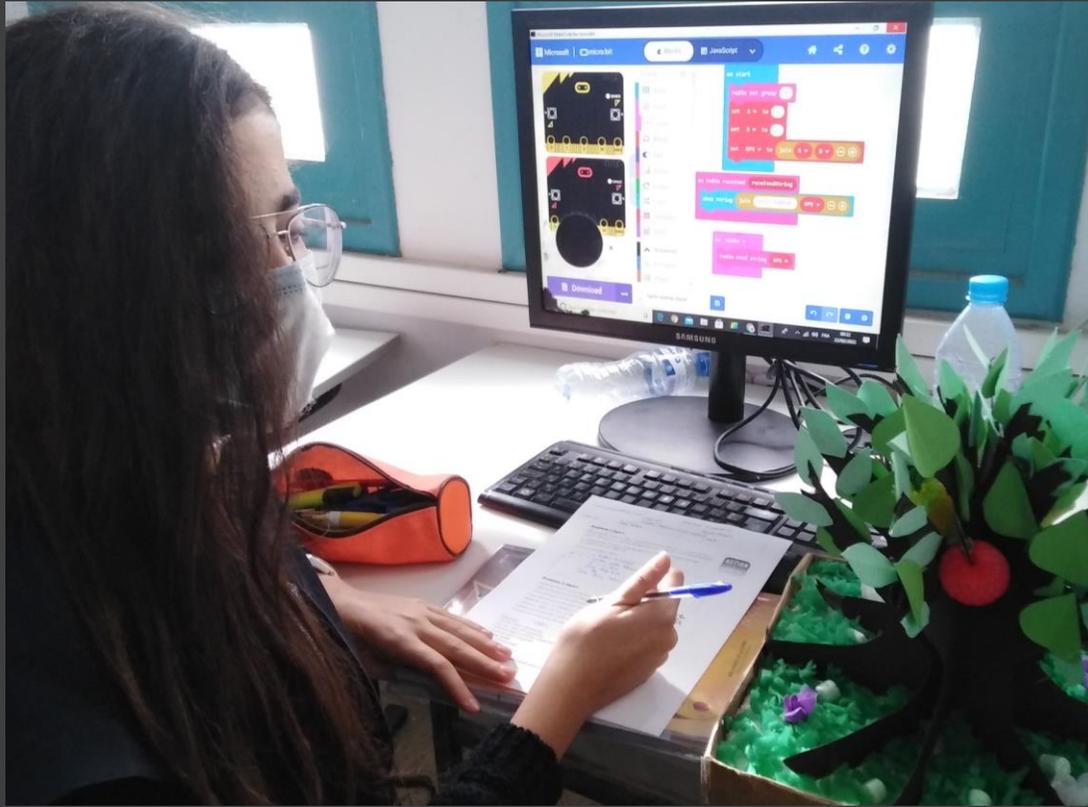


نشاطات تعليمية حول البرمجة  
بمايكود و مايكروبيت

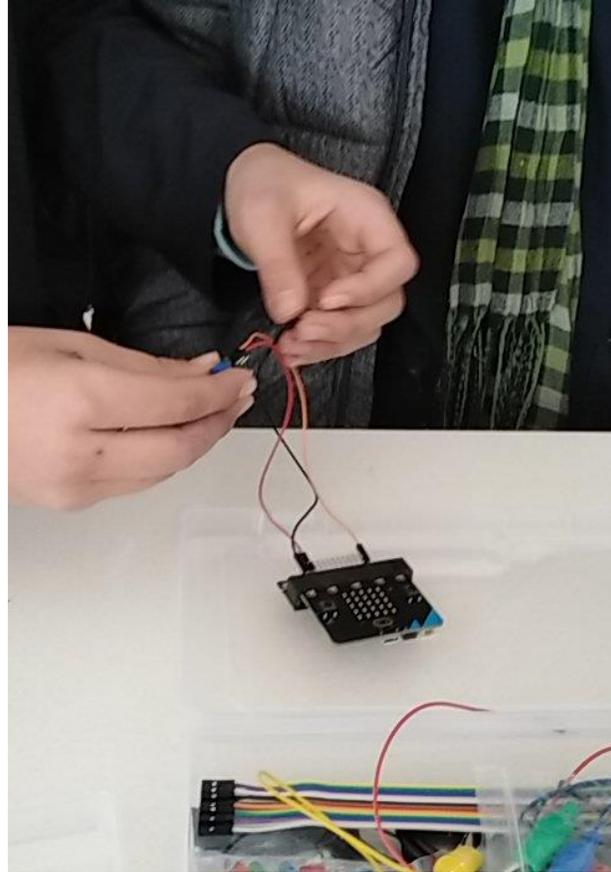
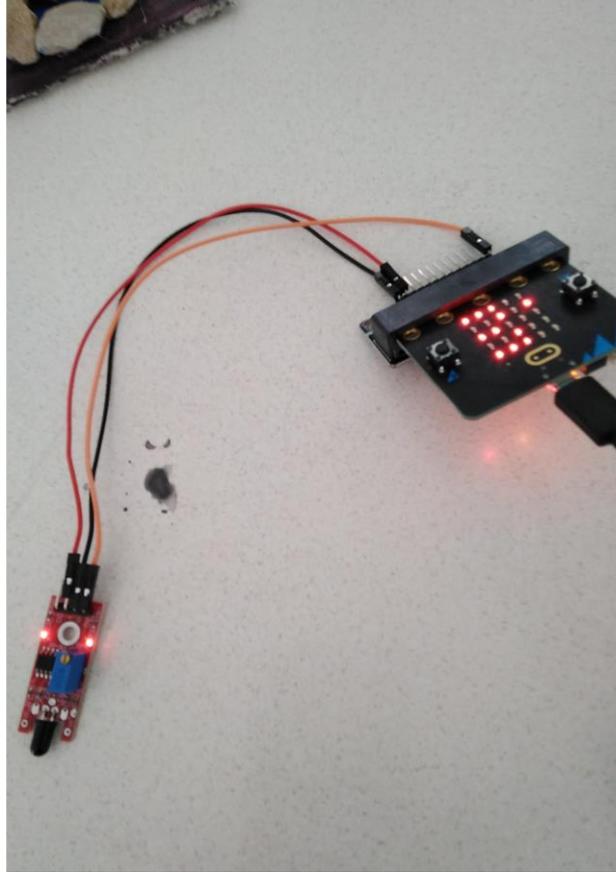
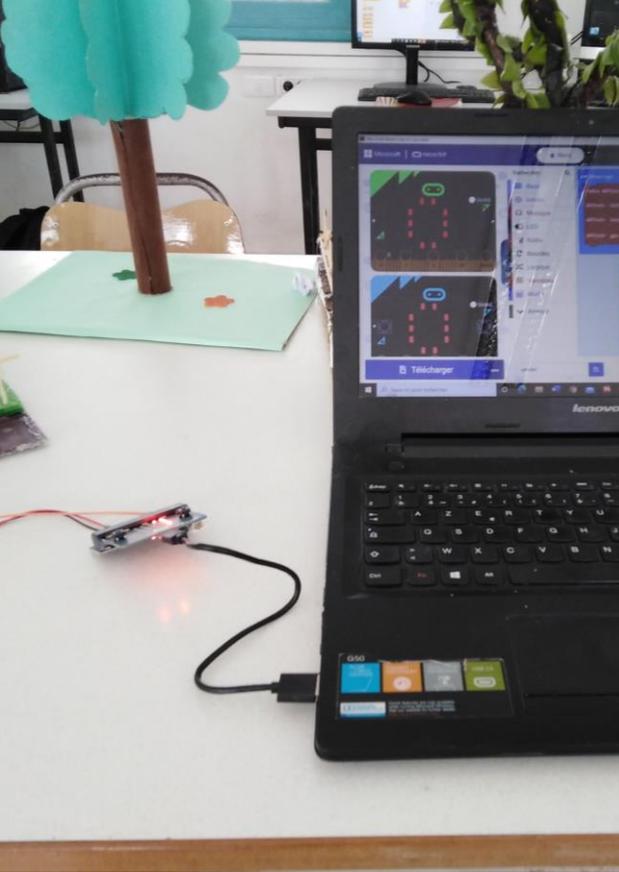


قام التلاميذ عبر مجموعات بصناعة  
مجسمات أشجار

- <https://youtu.be/ZUR32Onepl8>
- <https://youtu.be/Rg-yQQ7C1VY>



ابرمج شريحة المايكروبيت لكي تصبح شجرتي ذكية  
و تحمي نفسها من القطع العشوائي



نظيف حساس النار ونبرمج شريحة المايكروبيت لكي تصبح شجرتي قادرة  
على التفطن للحرائق و اعلام النجدة  
<https://youtu.be/e-Cslef71oA>

برنامج الشريحة  
التي ستوضع  
فوق الشجرة

```
on start
  radio set group 12
  set lalitude to 45
  set longuitude to 0.8
  set gps to join lalitude longuitude 'tree is fall '

on free fall
  while true
    do radio send string gps

forever
  set f to analog read pin P0
  show number f
  if f <= 50 then
    radio send number 1
  else
    radio send number 2
```

The image shows a Scratch script for a tree fall detection program. The script is divided into three main sections: 'on start', 'on free fall', and 'forever'. In the 'on start' section, the radio group is set to 12, latitude is set to 45, longitude is set to 0.8, and the 'gps' variable is set to a string containing the latitude, longitude, and the text 'tree is fall'. The 'on free fall' section contains a 'while true' loop that repeatedly sends the 'gps' variable as a string via radio. The 'forever' loop reads an analog value from pin P0, displays it, and then checks if it is less than or equal to 50. If so, it sends the number 1; otherwise, it sends the number 2.

برنامج الشريحة  
التي ستكون عند  
حراس الغابات

```
on start
  radio set group 12

on radio received receivedNumber
  while true
  do
    if receivedNumber = 1 then
      show icon [grid icon]
      play tone Middle C for 2 beat
      show string "BURNT TREE"
    else
      show icon [grid icon]
```

The image shows a Scratch script for a forest guard program. It starts with an 'on start' block that sets the radio group to 12. Then, there is an 'on radio received' block for 'receivedNumber'. Inside this block, a 'while true' loop contains an 'if' statement. If 'receivedNumber' is 1, the program shows a grid icon, plays a 'Middle C' tone for 2 beats, and shows the string 'BURNT TREE'. Otherwise, it shows a grid icon. There is also a second 'on radio received' block for 'receivedString' which shows a grid icon, the string 'TREE FALL', and the received string.