

## משימה לתלמידים- مهمة للطلاب الروبوت الفيرتوالي

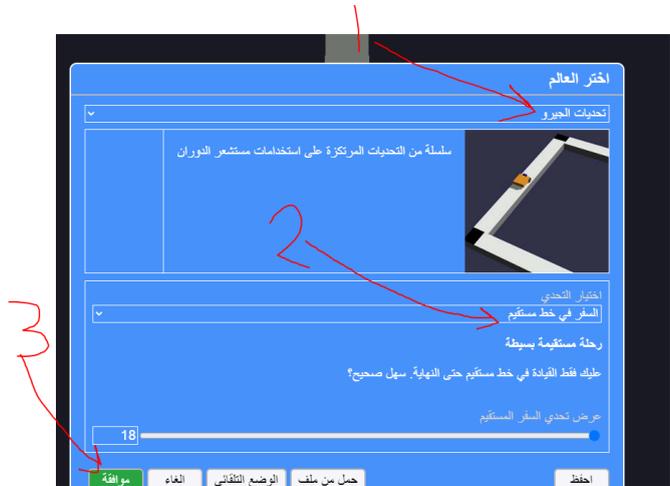
اسم المهمة: "روبوت يمشي بخط مستقيم دون الانحراف بمساعدة مجس الجايرو"  
الصف: السادس

مقدمة: غادة بشارات 0507879270  
علا عبد الحليم 0548830668  
عمر طه 0509946546

المطلوب بالمهمة: تسيير الروبوت بخط مستقيم دون الانحراف باستعمال مجس الجايرو

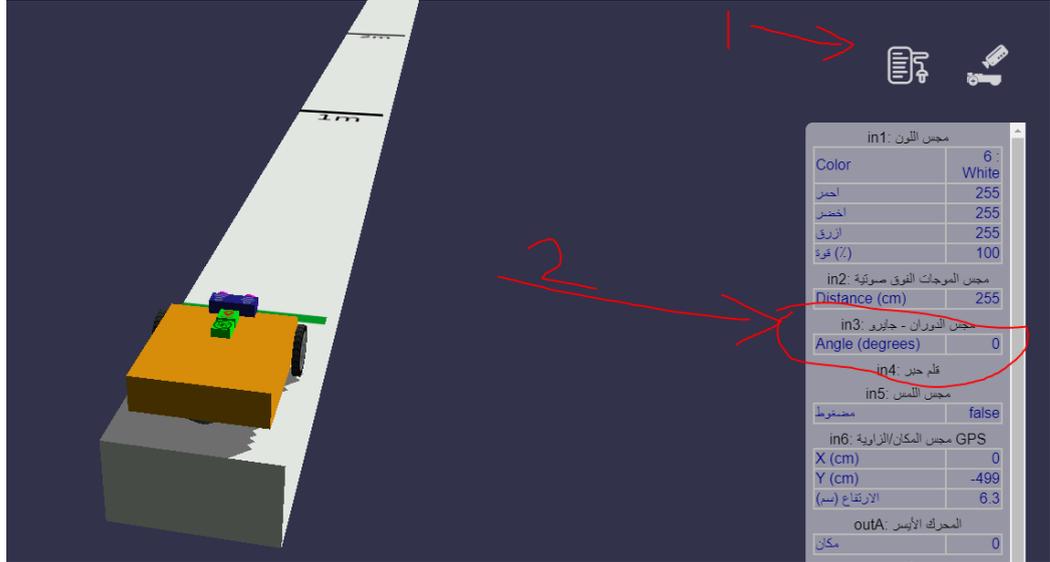
طريقة الدخول الى الملعب واختياره:

1. ندخل الى العالم
2. اختر العالم
3. تحديات الجايرو
4. اختيار التحدي "السفر في خط مستقيم"



قبل ان نبدأ بالمهمة هيا بنا نتعرف على مجس الجايرو

مجس الجايرو يعبر عن مقدار زاوية انحراف الروبوت عن مساره الأصلي.



يجب المحافظة على قيمة زاوية الجايرو كل الوقت تساوي "صفر".  
اذا انحرف الروبوت الى اليسار تصبح قيمة المجس "-1" او عدد سالب  
واذا انحرف الروبوت الى اليمين تصبح قيمة المجس عدد موجب.

هنا نعمل على مبدأ السير بخط مستقيم من خلال تصحيح الانحراف "قيمة  
مجس الجايرو" قبل ان تكبر.

المقصود هنا: في حالة انحراف الروبوت لليمين علينا توجيهه الى اليسار  
والعكس صحيح.

كيف؟؟ ان نضرب قيمة زاوية الجايرو بعدد سالب.

**مهمة رقم 1:**

عليك ايجاد العدد السالب المثالي الذي يمكن الروبوت من السير حتى النهاية  
بدون انحراف.



معطى لك أمر سير الروبوت,  
 أ) جرب ان تضرب قيمة الجايرو بعدد سالب بين -1 و -10 ( كما هو مبين في  
 الصورة عند السهم الاحمر):  
 في المحاولة الاولى -1  
 في المحاولة الثانية -2  
 في المحاولة الثالثة -5  
 .  
 .  
 .  
 في المحاولة -10

وجد اي رقم سالب هو العدد المثالي الذي يحافظ على عدم الانحراف ويمكن  
 الروبوت من السير حتى النهائي بخط مستقيم .

### مهمة رقم 2:

حاول ايضا تغيير السرعة بين 20 ل 50 و جد اي سرعة مناسبة اكثر؟



### مهمة رقم 3:

كيف ممكن ان يقف الروبوت في نهاية المسار

ملاحظة: استعن بمجس الالوان ( في نهاية المسار خط أحمر)

فلم توضيحي:  
إضغط وشاهد الفلم التوضيحي

نموذج للحل  
حل مهمة رقم 1



حل مهمة رقم 3: ان يقف الروبوت في نهاية المسار حسب مجس اللون

