


Design, innovation, créativité	Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société	La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques	L'informatique et la programmation
		<h2>Comment programmer un robot pour qu'il soit autonome?</h2>	
		<p>Séquence 15 Séance 3 (suite)</p> <p>4^{ème} EPI MATHS-TECHNO</p>	
<p><u>Je vais apprendre ce qu'est :</u></p> <p>MSOST 1.7.1 Notions d'écart entre les attentes fixées par le cahier des charges et les résultats de l'expérimentation.</p> <p>IP 2.3.3 Déclenchement d'une action par un événement, séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles.</p> <p>IP 2.3.4 Systèmes embarqués.</p>		<p><u>Je serai capable de :</u></p> <p>MSOST 1.7 Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant.</p> <p>IP 2.2 Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme commandant un système réel et vérifier le comportement attendu.</p> <p>IP 2.3 Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs.</p>	
		<p><u>Socle commun</u></p> <p>CS 1.7 Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant.</p> <p>CT 4.2 Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.</p> <p>CT 5.4 Piloter un système connecté localement ou à distance.</p>	

Comment faire calculer la surface au sol d'une pièce par le robot Mbot ?



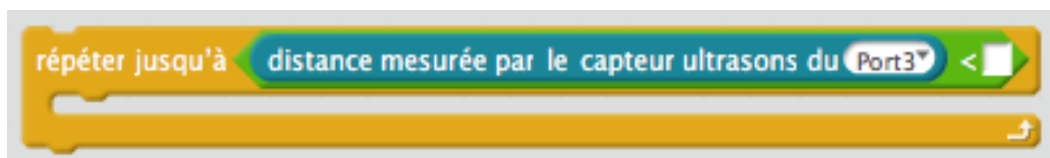
Rappel : aire du rectangle =

Consignes :

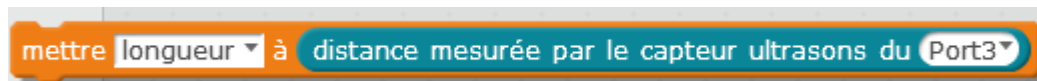
en plaçant le robot au centre de la pièce, le positionner de telle façon qu'il puisse :

- mesurer la longueur (la stocker dans une variable « longueur »)
- mesurer la largeur (la stocker dans une variable « largeur »)
- calculer l'aire et l'afficher à l'écran

1. Créer les variables « longueur » et « largeur »
2. Pour bien positionner le robot, on utilisera :



3. Quand le robot est bien positionné :



4. Recommencer pour la largeur
5. Afficher l'aire grâce à la fonction « dire » menu « apparence »+ « opérateur »
6. A votre avis, le capteur à ultrason du robot est-il fiable ? Mesurer à l'aide du télémètre à ultrason, comparer et critiquer.
