|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Séquence S28**  *Test et validation* | **ttp://cache.media.education.gouv.fr/image/Logos/63/3/logo_academie_limoge_web_337633.jpgACTIVITE** | Cycle 4  **3ème** |
| **Projet.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Compétences développées en activités** | | **Connaissances associées** |
| **CT 1.2** | ► Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte. | Instruments de mesure usuels. Principe de fonctionnement d’un capteur, d’un codeur, d’un détecteur. Nature du signal : analogique ou numérique. Nature d’une information : logique ou analogique. |
| **CS 1.5** | ► Respecter une procédure de travail garantissant un résultat en respectant les règles de sécurité et d’utilisation des outils mis à disposition. | Procédures, protocoles. Ergonomie. |
| **CS 1.7** | ► Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant. | Notions d’écarts entre les attentes fixées par le cahier des charges et les résultats de l’expérimentation. |

**Question directrice : Quels sont les opérations permettant de tester et valider le prototype ?**

→ ***Travail demandé :***

1. Posez le robot sur la piste et vérifiez son fonctionnement :

a) Testez votre robot pour vérifier s’il remplit la fonction principale n°1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test** | **Test validé ?** | **Problèmes rencontrés** | **Solutions apportées** |
| Test n°1 : le robot suit le parcours jusqu’au bout |  |  |  |
| Test n°2 : le robot s’arrête dans la zone d’arrivée |  |  |  |
| Test n°3 : le robot réalise le défi dans le temps imparti |  |  |  |

b) Testez votre robot pour vérifier s’il remplit la fonction principale n°2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test** | **Test validé ?** | **Problèmes rencontrés** | **Solutions apportées** |
| Test n°1 : le robot déplace le palet en dehors de sa zone de départ |  |  |  |
| Test n°2 : le robot transporte le palet jusqu’à sa zone d’arrivée |  |  |  |

2) Nous voulons tester le robot pour vérifier s’il remplit la fonction contrainte n°1. Proposez un protocole de test permettant de valider cette contrainte. Puis utilisez ce protocole pour faire le test.