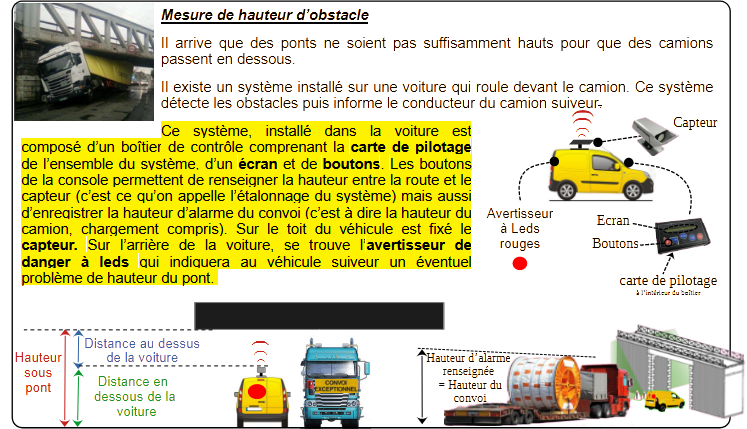
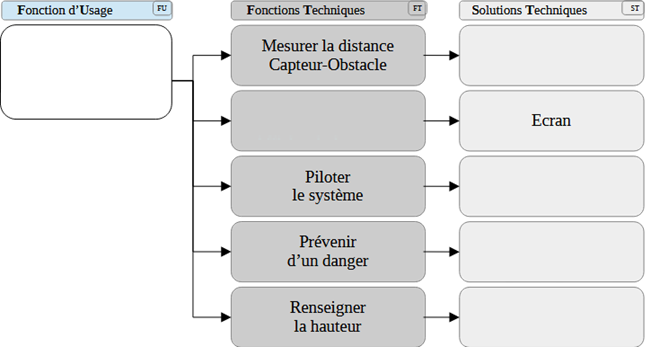
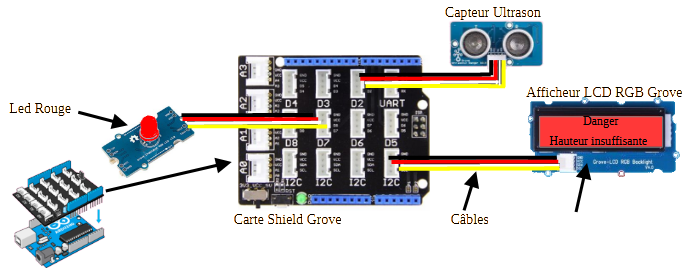
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cycle 4|Nom :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Prénom :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Classe : \_\_\_\_\_** | | | | | **Technologie** |
| **Questions** | **Séquence :**  **Mesurer une hauteur d’eau**  Problématique : Avertir d’une crue ? | | | | |
| **Elève** | **Professeur** |  | | |
|  | **NA PA A D** | **NA PA A D** | **Eléments signifiants du socle commun observés :** | **Compétences disciplinaires travaillées :** | |
| 1 | ☐ ☐ ☐ ☐ | ☐ ☐ ☐ ☐ | Identifier des constituants de la chaîne d’information d’un OST (l’organisation de la chaîne d’information étant fournie) | Les fonctions des constituants suivants : capteurs (température, présence, distance, etc.), microcontrôleur, composants d’une interface entre l’humain et la machine (IHM) : boutons, afficheurs, etc. | |
| 2 | ☐ ☐ ☐ ☐ | ☐ ☐ ☐ ☐ | Modifier les paramètres d’un programme et identifier ou évaluer ses effets en termes de fonctionnalité | - instruction d’affectation, variable (type mot, nombre et booléen) ;  - instruction conditionnelle ; | |

***Question 1 : Complétez la représentation fonctionnelle du système en vous aidant des informations ci-dessous.***

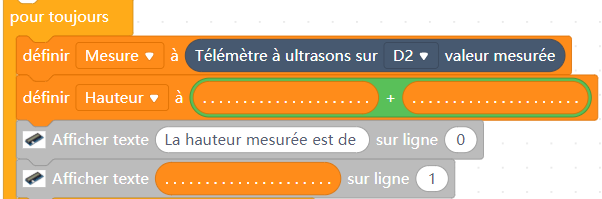
***Question 2 : Brancher correctement le Capteur Ultrason et LED Rouge sur la carte en*** ***vous aidant du programme (regarder questions 3 et 4)***

**Question 3 : Compléter cette partie de programme qui sert à calculer et à afficher la hauteur entre la route et le pont . Utiliser les variables *Hauteur – Mesure – Étalonnage* :**

**Étalonnage** c’est la hauteur entre la route et le capteur,

**Mesure** c’est la distance mesurée par le capteur entre le capteur et le pont.

**Hauteur** est la distance entre la route et le pont, c’est à dire l’étalonnage + la distance mesurée par le capteur entre le capteur et le pont.

****

**Question 4 : Compléter la partie de programme avertissant d’une hauteur insuffisante :** En cas de hauteur insuffisante, une led rouge branchée en D7 sera allumée, le message suivant sera affiché sur 2 lignes « Danger Hauteur Insuffisante » et un buzzer émettra un son pendant 10 secondes.