

ENSEIGNEMENT D'EXPLORATION EN SECONDE
SCIENCES DE L'INGENIEUR

ETUDE DE CAS N°1 : La transmission de données.

Objectif(s) pédagogique(s) Découvrir le principe de transmission de données d'un lieu à un autre.

Support : DroombaS	Photo du poste
Thématique : La communication.	
Champ technologique : Information.	
Problématique posée à l'équipe : Comment transmettre des données en utilisant des infrarouges ?	
<p>1 - Conditions générales : -</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documents du dossier technique. - Le robot aspirateur DroombaS avec sa console de pilotage. <p>2 - Pré requis Aucun.</p> <p>3 - Conditions particulières de réalisation (Travail demandé)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questionnement 1 : Principe de transmission. Appréhender la notion de support physique. Identifier le support physique utilisé par les périphériques d'un ordinateur personnel. • Questionnement 2 Notion de codage. Découvrir le principe de la transmission codée. Présentation du codage utilisé par le DroombaS. • Questionnement 3 : Identification des codes utilisés par le DroombaS. Effectuer des mesures sur les codes utilisés par le DroombaS. Valider le choix des codes utilisés par le DroombaS. Tracer un graphe temporel de la transmission codée du DroombaS. <p>4 - Résultats attendus : On demande de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier un support physique utilisé pour la transmission de données. - Réaliser des mesures avec la console de pilotage du DroombaS. - Tracer un graphe. <p>5 - Critères de réussite : Mise en œuvre correct d'un poste de mesure. Rédaction d'un petit texte explicatif sur les codes utilisés par le DroombaS.</p>	<p style="text-align: center;">Activités à mettre en œuvre</p> <p>Rendre compte, sous forme écrite ou orale, des résultats d'une analyse, d'une expérience, d'une recherche et d'une réflexion.</p> <p>Identifier un principe scientifique en rapport avec un comportement d'un système.</p>
	Notions abordées
	<ul style="list-style-type: none"> - Grandeur physique. - Caractéristiques et unités.