

EESH

Accompagnement à l'utilisation des instruments de mesures

Par:

Mathieu Chevalier
Martin Parenteau

Département Avionique

La problématique

Difficultés d'apprentissage notables lors de certaines manipulations, soit plus particulièrement;

- Lors de la transpositions entre les dessins électriques sur papiers et les montages sur plaquettes,
- Lors de l'utilisation des différents instruments de mesures;
 - Quel est le bon type de mesure à effectuer,
 - Comment faire les sélections sur l'appareil,
 - Comment réaliser le branchement approprié,
 - Comment interpréter le résultat.

Solutions envisagées

Quatre (4) ateliers sous formes d'exercices de prises de mesures accompagnées de vidéo explicatives portant sur:

1. La transposition entre dessins électriques et **plaquettes de montage**
2. L'utilisation de l'**Ohmmètre** comme instrument de mesures,
3. L'utilisation du **Voltmètre**,
4. L'utilisation de l'**Ampèremètre**.

Solutions envisagées

Atelier individuel et autonome où l'étudiant effectuera des manipulations lui permettant de répéter des actions de prises de mesure, de lecture, d'analyse et d'interprétation.

Chacune des quatre (4) troussees comprend le matériel suivant :

1. Une **vidéo** de démonstration sur l'utilisation de l'appareil,
2. Un **cahier de procédure** sur l'utilisation de l'appareil,
3. Une **plaquette de montage** avec circuit électrique,
4. Des **exercices** à réaliser avec l'appareil,
5. Un **solutionnaire**.

Les réalisations

✓ Atelier 1

- ✓ Vidéo sur l'**utilisation de la plaquette de montage**,
- ✓ Un présentoir de la plaquette en vue éclatée.

□ Atelier 2

- ✓ Procédure de prise de mesures à l'**Ohmmètre**,
- ✓ Panneau didactique,
- ✓ Document d'exercices
- ✓ Solutionnaire,
- Vidéo explicative

Les réalisations

Atelier 3

- ✓ Procédure de prise de mesures au **Voltmètre**,
- ✓ Panneau didactique,
- ✓ Document d'exercices
- ✓ Solutionnaire,
- Vidéo explicative

Atelier 4

- ✓ Procédure de prise de mesures à l'**Ampèremètre**,
- ✓ Panneau didactique,
- ✓ Document d'exercices
- ✓ Solutionnaire,
- Vidéo explicative

Pistes pour la suite

- ✓ Tournage et rédaction de la narration complétés.
- ❑ Finaliser le montage, en intégrant la narration aux vidéos, et bonifiant le vidéo avec des zooms, images et tableaux,
- ❑ Créer des codes QR pour lier les capsules aux documents d'accompagnement,
- ❑ Trouver une plateforme Web pour rendre les documents accessibles aux étudiants,
- ❑ Financer l'achat de quatre valises en plastique avec mousse intégrée.
 - ✓ <https://www.kge.ca/fr/produit/valises/7593-valise-plasticase-636-noire.html>