Découverte de Wokwi

Le simulateur électronique en ligne

Bac Pro CIEL — Pôle Électronique | fiche élève à compléter | vidéo source : « Découverte Wokwi » (chaîne sin isn)

Objectifs de la séance

• Découvrir un simulateur de montages électroniques utilisable sans matériel.
• Identifier les éléments de l'écran : éditeur de code, schéma (câblage), moniteur série.
• Comprendre l'intérêt de la simulation avant un montage réel en atelier.
Compétences visées (référentiel CIEL) : C04 analyser — C06 valider la conformité d'une installation — C10 exploiter un service en ligne — C11 maintenir un système électronique — C01 communiquer.

Consignes

1. Regarder la vidéo interactive (étape 2 du livre interactif) et répondre à ses 5 activités (3 définitions, 1 QCM, 1 texte à trous).
2. Compléter cette fiche au fur et à mesure : questions, vocabulaire, résumé.
3. Faire les 9 étapes du livre interactif dans l'ordre.
4. Terminer par le QUIZ noté de 10 questions (seuil 60 %, note sur 20).

Ce que je sais déjà :

1. Pendant la vidéo : je repère l'écran de Wokwi

Complète au fur et à mesure du visionnage.

a) À quoi ressemble l'écran de Wokwi ? Décris les deux grandes zones.

b) Que fait-on dans la zone « schéma » ? Cite trois composants que l'on peut y placer.

c) Où écrit-on le programme ? Comment le lance-t-on ?

d) À quoi sert le moniteur série ?

À savoir

Wokwi est un simulateur : le montage est virtuel. Rien à acheter, rien à installer — seulement un navigateur et une connexion Internet.
Cartes simulées : Arduino Uno, ESP32, Raspberry Pi Pico, STM32. Composants courants : LED, résistance, bouton poussoir, potentiomètre, capteur de température, écran LCD, servomoteur.

2. Le vocabulaire de Wokwi

Complète les définitions avec les mots : simulateur — navigateur — schéma — éditeur — moniteur série — programme — composants.

Simulateur : .....

Wokwi : .....

Schéma (diagram) : .....

Carte programmable : .....

Moniteur série : .....

3. Texte à compléter

Wokwi est un _____ électronique : il fonctionne dans le _____, sans installer de logiciel. On place les _____ dans la zone _____, on écrit le _____ dans l'_____ et on lit les messages dans le _____ série.

4. Ce que j'ai retenu (à compléter)

- Wokwi est un simulateur ..... et .....
- Pour l'utiliser, il faut un ..... et une connexion .....
- Les cartes que l'on peut simuler : .....
- Dans la zone schéma, on place et on câble les .....
- Le moniteur série sert à .....
- L'intérêt pour un technicien CIEL : .....

5. Questions ouvertes (à rédiger)

- Explique avec tes mots ce qu'est un simulateur électronique et ce que Wokwi permet de faire.

- Cite trois avantages d'un simulateur par rapport à un montage réel.

- Un élève dit : « la LED ne s'allume pas ». Cite trois vérifications à faire dans Wokwi.

- Dans l'atelier CIEL, quel sera l'intérêt d'utiliser Wokwi avant le montage réel ?

Pour aller plus loin

Wokwi est accessible à l'adresse wokwi.com (offre de base gratuite). Les projets se partagent par un simple lien : le professeur peut t'envoyer un montage à compléter.