| <u> </u> |           |
|----------|-----------|
|          |           |
|          | $\otimes$ |
| - T      |           |

c4-1 · pC · ac02 Le courant électrique dans un circuit en dérivation.

Groupe : 5e . . Durée : 60 min.

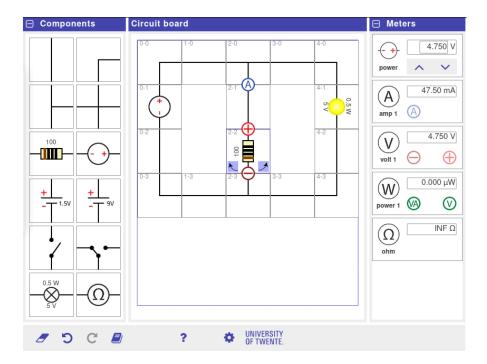
| NOTE: | APPRÉCIATION : |
|-------|----------------|
|       |                |
|       |                |
|       |                |
|       |                |
|       |                |
|       |                |

| Ref      | intitulé de la compétence(cycle4)   | État |   |   |   |
|----------|---|------|---|---|---|
|          | intitute de la competence (cycle4)  |      | F | S | Т |
| A3       | Mesurer des grandeurs physiques de manière directe ou indirecte.                        |      |   |   |   |
| A4       | Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer    |      |   |   |   |
| Λ4       | en argumentant.   |      |   |   |   |
| <br>  E1 | Utiliser des outils d'acquisition et de traitement de données, de simulations et de mo- |      |   |   |   |
| 121      | dèles numériques.   |      |   |   |   |

## I Protocole à suivre.

Pour pouvoir compléter le questionnaire :

- Allez chercher une tablette,
- Allumez-là et saisissez entièrement l'adresse qui suit ou vérifiez la présence d'un icône "Circuit Lab UTwente".
- Construisez le circuit qui suit sans les appareils de mesure : circuit en dérivation avec un générateur de 4,75 V, un conducteur ohmique de résistance  $R=100~\Omega$  et une lampe de 5 V; 0.5 W.



## II Comment est répartie l'intensité du courant électrique?

Protocole. Placez l'ampèremètre (A) aux positions suivantes et remplissez le tableau.

- entre 0-0 et 0-1 : Ici l'ampèremètre mesure l'intensité du courant électrique I<sub>1</sub>,
- entre 2-0 et 2-1 : Ici l'ampèremètre mesure l'intensité d courant électrique I<sub>2</sub>,
- entre 4-0 et 4-1 : Ici l'ampèremètre mesure l'intensité d courant électrique I<sub>3</sub>.

Faites varier la valeur de la résistance du conducteur ohmique et complétez le tableau dans le paragraphe "mesures".

Mesures. Changez la valeur de la résistance en cliquant dessus puis mesurez

|        | R en $\Omega$ | $I_1$ | $I_2$ | $I_3$ | $I_2 + I_3$ |
|--------|---------------|-------|-------|-------|-------------|
| 100    |               |       |       |       |             |
| 1 000  |               |       |       |       |             |
| 10 000 |               |       |       |       |             |

## III Conclusion.

Proposez une relation entre  $I_1$ ,  $I_2$  et  $I_3$ .

