CORRIGÉ

Signaux électriques : lois des circuits, résistance et capteurs

2de

Corrigé détaillé
6 exercices

> Ce qui est noté au contrôle, ce n'est pas le résultat seul : c'est le raisonnement posé, puis le calcul mené jusqu'au bout avec l'unité.

1 Lois

1. a. Série : **même intensité**, les tensions s'additionnent.
2. b. Dérivation : **même tension**, les intensités s'additionnent.

2 Loi des nœuds

1. $I = 0{,}20 + 0{,}35 = 0{,}55$ A.

3 Loi d'Ohm

1. $R = U/I = 6{,}0/0{,}030 = 200\ \Omega$.

4 Loi des mailles

1. Loi des mailles : $12 = 7{,}5 + U_R$.
2. $U_R = 4{,}5$ V.

5 Caractéristique

1. Le dipôle est un **conducteur ohmique**.
2. Sa résistance vaut **100 Ω** (la pente).

6 Capteur

1. La température est de **25 °C**.
2. Usage : thermostat, thermomètre électronique, régulation de chauffage.

Corrige-toi toi-même. Compte tes points exercice par exercice : c'est ainsi qu'on voit où l'on perd, et ce n'est presque jamais là où on le croit.

Ce qui est évalué	Points	Ce qui fait perdre le point
Lois des circuits	2 pts	Confondre série et dérivation
Loi d'Ohm	2 pts	Oublier de convertir les mA
Capteur	1 pt	Mauvaise lecture de la courbe