Université Kasdi Merbah de Ouargla

Faculté des Nouvelles Technologies d'Information et de la communication Département d'Electronique et Télécommunications



09 Janvier 2022 F. Ameur

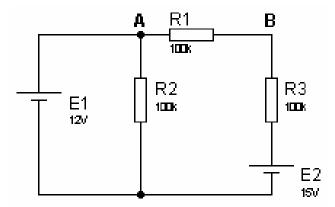
EF1_S3

2^{ieme} année LMD : télécommunication, automatique

Test

Exercice

Utiliser le théorème de superposition pour calculer la tension UAB aux bornes de R1.



Solution Exercice

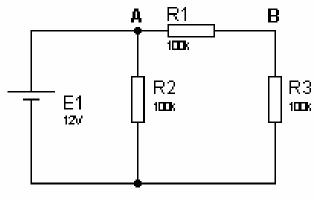


Fig1

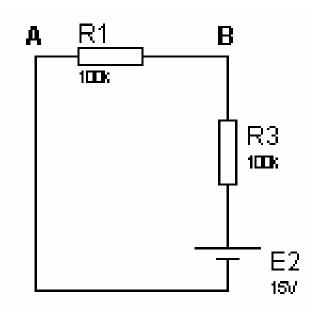


Fig2

1- on calcule la tension U'AB avec E2 en court-circuit (fig3) U'AB = E1 x R1 / $[R3 + R1] = 12V \times 100 / 200 = 6V$ 2- on calcule la tension U''AB avec E1 en court-circuit (fig4)

U''AB = - U''BA = -E2 x R1 / [R1 + R3] = -15V x 100 / 200 = -7.5V

 $3-U_{AB} = U'_{AB} + U''_{AB} = 6V - 7,5V = 1,5V$