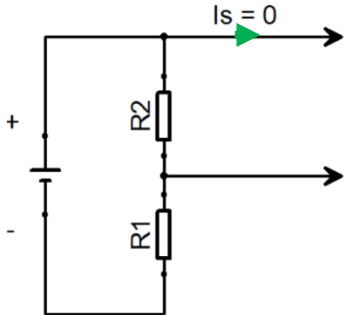




EXERCICE 1 – Pont diviseur de tension

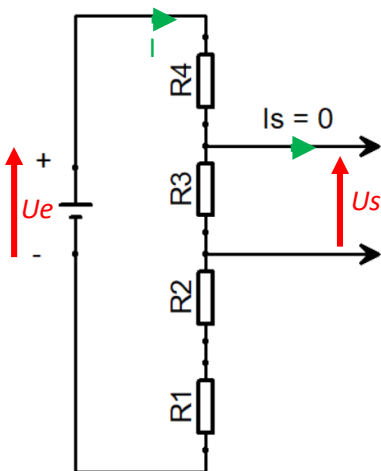
On donne le schéma suivant :



- 1- Représenter les flèches tensions logiques de :
 - U_e tension aux bornes de la source continue
 - et V_s tension de sortie
- 2- Représenter la flèche courant I du courant dans le pont
- 3- Donner la formule permettant d'obtenir la tension de sortie en fonction des autres grandeurs

EXERCICE 2 – Pont diviseur 2

On donne le schéma suivant :



On donne $R_1 = 1 \text{ k}\Omega$, $R_2 = 470 \Omega$, $R_3 = 390 \Omega$ et $R_4 = 100 \Omega$

En admettant que la tension $U_e = 24V$:

- 1- Calculer le courant dans le pont I (donner la loi, l'application numérique, le résultat, ...)
- 2- Calculer la tension U_s ;

Pour une autre utilisation de ce pont :

- 3- Déterminer la tension U_e si la tension $U_s = 3,3V$;

Pour une autre utilisation de ce pont, les valeurs des résistances R_1 , R_2 et R_4 et la tension U_e sont celles données au début du sujet :

- 4- Déterminer la valeur de la résistance R_3 si la tension $U_s = 3,3V$;
- 5- Réaliser le montage sous Tinkercad/circuits et vérifier la simulation ;
- 6- Si cela est possible, réaliser le montage en vrai avec une plaque de prototypage rapide et vérifier les résultats avec des multimètres.