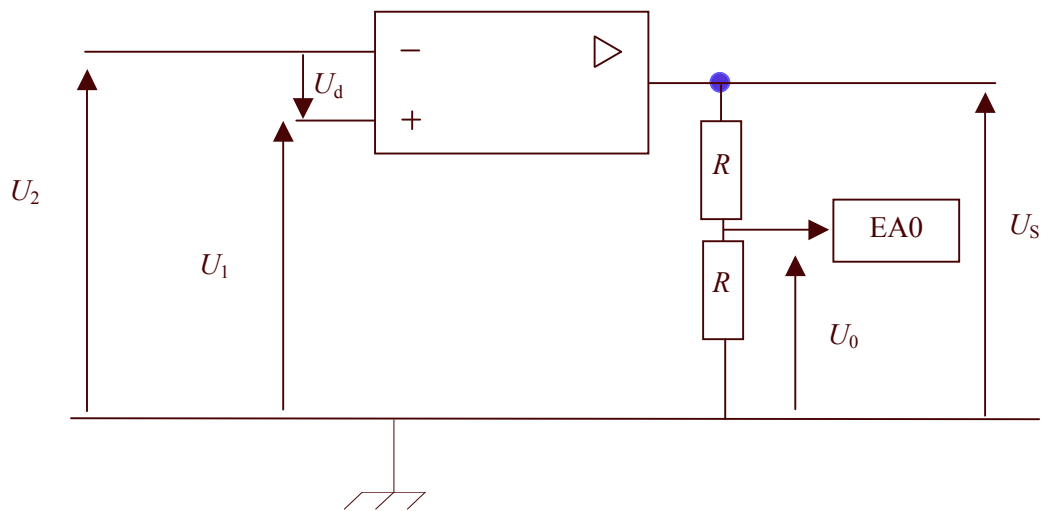


# CARACTERISTIQUE DE TRANSFERT DE L'AMPLIFICATEUR OPERATIONNEL

## Montage:

$R$  : résistance de  $10\text{ k}\Omega$



**BRANCHER L'ALIMENTATION +15V , -15V et n'oublier pas de relier toutes les masses entre elles.**

## 1. ETUDE DE LA FONCTION DE TRANSFERT

La tension  $U_1$  est fournie par la carte d'acquisition (2 BIP ), et la tension  $U_2$  par 1 UNI. La tension de sortie  $U_0$  est mesurée à partir de la carte d'acquisition.

### 1.1. ACQUISITION DES DONNEES

- Cliquer sur l'onglet **Entrées A/D**

<b>Nom voie</b>	EA0
<b>Nom</b>	U0
<b>Unité</b>	V
<b>Style</b>	+++++++
<b>fenêtres</b>	1
<b>Mode</b>	AUTOMATIQUE
<b>Saisie</b>	Instantane
<b>Calibre</b>	-5.12/+5.12

- Cliquer sur l'onglet **Sorties D/A**. Choisir Sortie n°2.  
Forme : **RAMPE**  
Mode : **ENTRELACE**  
Calibre : **-10/+10**  
Mini : **-5** Maxi : **+5**  
Style : -----  
Valeur après arrêt de l'émission : **valeur nulle.**

- Choisir maintenant Sortie n°1.  
 Forme : **CONSTANTE**  
 Mode : **ENTRELACE**  
 Calibre **0/+10**  
 Mini : **1** Maxi : **1**  
 Style : -----  
 Valeur après arrêt de l'émission : **valeur nulle.**

- Cliquer sur l'onglet **Courbe**

<b>Nom voie</b>	SA2	SA1
<b>Nom</b>	U1	U2
<b>Unité</b>	V	V
<b>Style</b>	-----	-----
<b>fenêtres</b>	Aucune case	Aucune case

- Cliquer sur l'onglet **Fenêtres**. Choisir Fenêtres n°1.

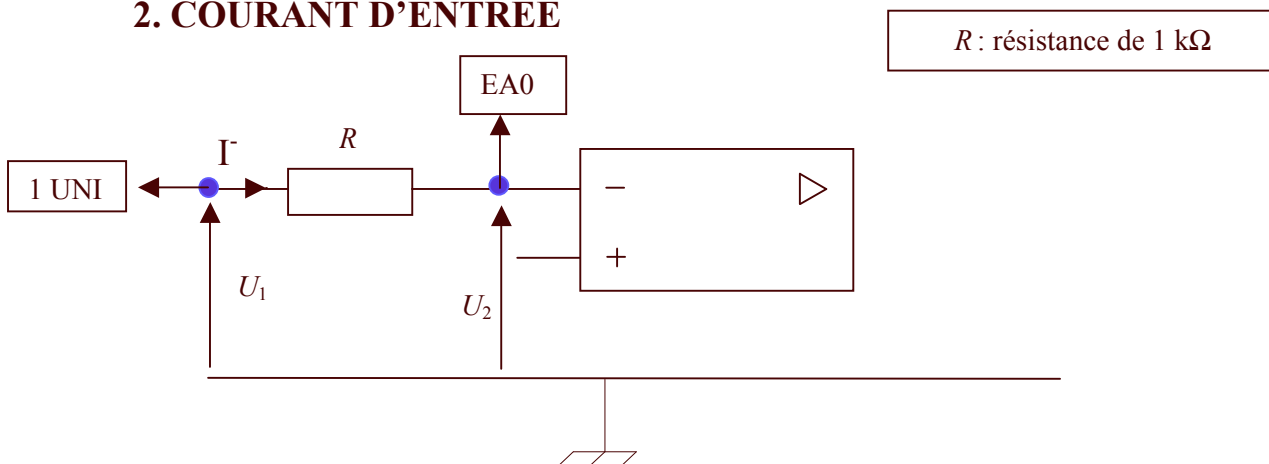
Dans le cadre Abscisse	Dans le cadre Echelle en X:	Dans le cadre Echelle en Y:
Nom : U1	Basée sur : U1	Basée sur : U0
Genre: linéaire	Minimum : -5	Minimum : -10
Unité : V	Maximum : +5	Maximum : +10

- Fermer la boîte de dialogue **Paramètres** en appuyant sur le bouton OK. Appuyer sur la touche *F10* du clavier. L'acquisition est quasiment instantanée.

## 1.2. TRAITEMENT DES DONNEES

- Calculer  $U_s$  en fonction de  $U_0$  en utilisant la feuille de CALCUL de Synchronie.
- Calculer  $U_d$ , sachant que  $U_d = U_1 - U_2$ .
- Tracer la courbe  $U_s$  en fonction de  $U_d$ .
- Répondre aux questions du compte-rendu.
- Imprimer.

## 2. COURANT D'ENTREE



La tension  $U_1$  est fournie par la carte d'acquisition (2 BIP). La tension de sortie  $U_2$  est mesurée à partir de la carte d'acquisition.

## 2.1. ACQUISITION DES DONNEES

- Cliquer sur l'onglet **Entrées A/D**

<b>Nom voie</b>	EA0
<b>Nom</b>	U2
<b>Unité</b>	V
<b>Style</b>	+++++++
<b>fenêtres</b>	1
<b>Mode</b>	AUTOMATIQUE
<b>Saisie</b>	Instantane
<b>Calibre</b>	-5.12/+5.12

- Cliquer sur l'onglet **Sorties D/A**. Choisir Sortie n°2.  
 Forme : **DENT DE SCIE**  
 Mode : **ENTRELACE**  
 Calibre : **-10/+10**  
 Mini : **-5** Maxi : **+5**  
 Style : -----  
 Valeur après arrêt de l'émission : **valeur nulle**.

- Cliquer sur l'onglet **Courbe**

<b>Nom voie</b>	SA2
<b>Nom</b>	U1
<b>Unité</b>	V
<b>Style</b>	-----
<b>fenêtres</b>	Aucune case

- Cliquer sur l'onglet **Fenêtres**. Choisir Fenêtres n°1.

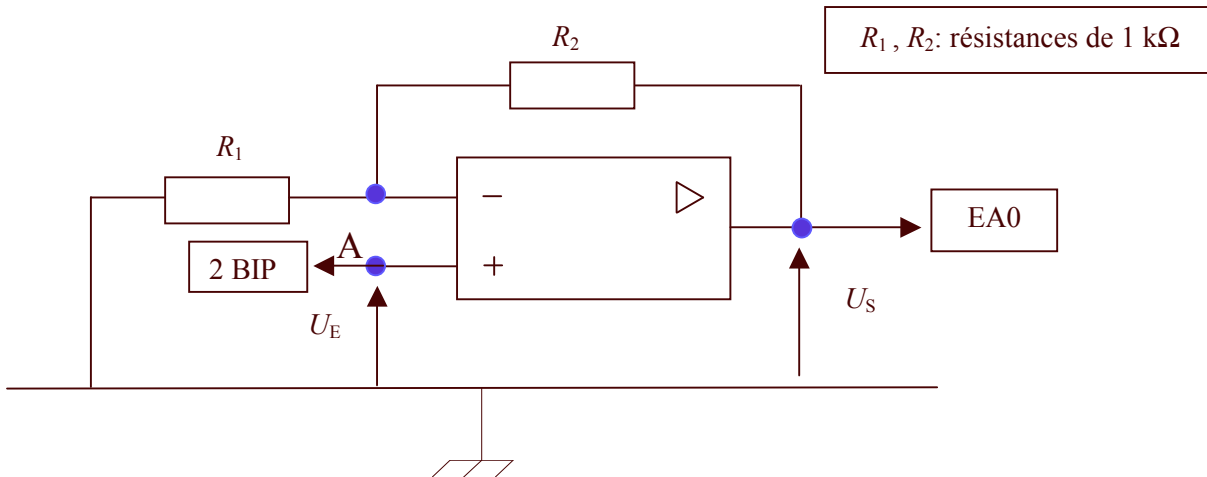
Dans le cadre Abscisse	Dans le cadre Echelle en X:	Dans le cadre Echelle en Y:
Nom : U1M	Basée sur : U1M	Basée sur : U2M
Genre: linéaire	Minimum : -5	Minimum : -5.12
Unité : V	Maximum : +5	Maximum : +5.12

- Fermer la boîte de dialogue **Paramètres** en appuyant sur le bouton OK. Appuyer sur la touche *F10* du clavier. L'acquisition est quasiment instantanée.

## 2.2. TRAITEMENT DES DONNEES

- Modéliser la courbe.
- Ecrire l'équation de la droite. (Cliquer sur les icônes T et la flèche), et indiquer le titre.
- Recommencer le même travail sur l'entrée +. On appellera  $I^+$  le courant circulant dans la résistance, U1P et U2P les tensions mesurées.
- Compléter la feuille compte-rendu et imprimer la courbe.

### 3. ETUDE DU MONTAGE AMPLIFICATEUR NON INVERSEUR ( $U_E$ VARIABLE)



La tension  $U_E$  est fournie par la carte d'acquisition (2 BIP). La tension de sortie  $U_S$  est mesurée à partir de la carte d'acquisition.

- Relier la borne A à 2 BIP (sortie analogique 2 sur la carte d'acquisition), la borne S à EA0 et la masse du montage à la borne noire des entrées analogiques.

#### 3.1. ACQUISITION DES DONNEES

- Cliquer sur l'onglet **Entrées A/D**

<b>Nom voie</b>	EA0
<b>Nom</b>	Us
<b>Unité</b>	V
<b>Style</b>	+++++++
<b>fenêtres</b>	1
<b>Mode</b>	AUTOMATIQUE
<b>Saisie</b>	Instantane
<b>Calibre</b>	-5.12/+5.12

- Cliquer sur l'onglet **Sorties D/A**. Choisir Sortie n°2.  
 Forme : **RAMPE**  
 Mode : **ENTRELACE**  
 Calibre : **-10/+10**  
 Mini : **-5** Maxi : **+5**  
 Style : -----  
 Valeur après arrêt de l'émission : **valeur nulle**.

- Cliquer sur l'onglet **Courbe**

<b>Nom voie</b>	SA2
<b>Nom</b>	Ue
<b>Unité</b>	V
<b>Style</b>	-----
<b>fenêtres</b>	Aucune case

- Cliquer sur l'onglet **Fenêtres**. Choisir Fenêtres n°1.

Dans le cadre Abscisse	Dans le cadre Echelle en X:	Dans le cadre Echelle en Y:
Nom : Ue	Basée sur : Ue	Basée sur : Us
Genre: linéaire	Minimum : -5	Minimum : -10.24
Unité : V	Maximum : +5	Maximum : +10.24

- Fermer la boîte de dialogue **Paramètres** en appuyant sur le bouton OK. Appuyer sur la touche *F10* du clavier. L'acquisition est quasiment instantanée.

## 2.2. TRAITEMENT DES DONNEES

- Modéliser la courbe.
- Ecrire l'équation de la droite. (Cliquer sur les icônes T et la flèche).
- Compléter la feuille compte-rendu et imprimer la courbe.