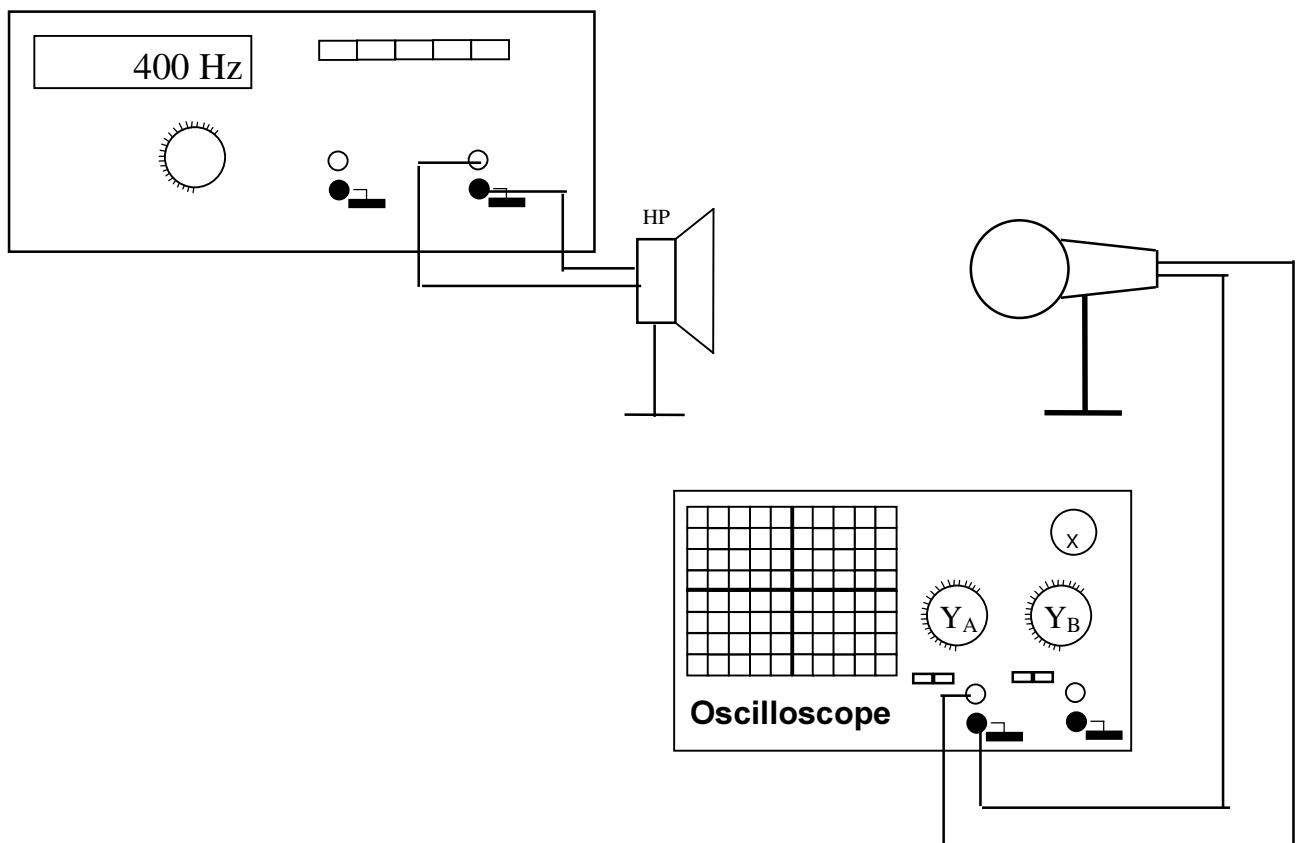


## Acoustique : ondes sonores

**Attention :** bien lire chaque phrase, et, exécuter chaque consigne dans l'ordre.

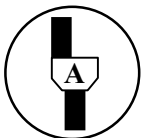
- 1/ **Objectifs du TP :**
- identifier expérimentalement un son périodique.
  - mesurer la période  $T$  d'un son périodique.
- 2/ **Matériel :**
- un oscilloscope
  - un microphone dynamique
  - connecteurs bananes
  - un haut parleur
- 3/ **Mode opératoire :**

a) Réaliser le montage ci-dessous:



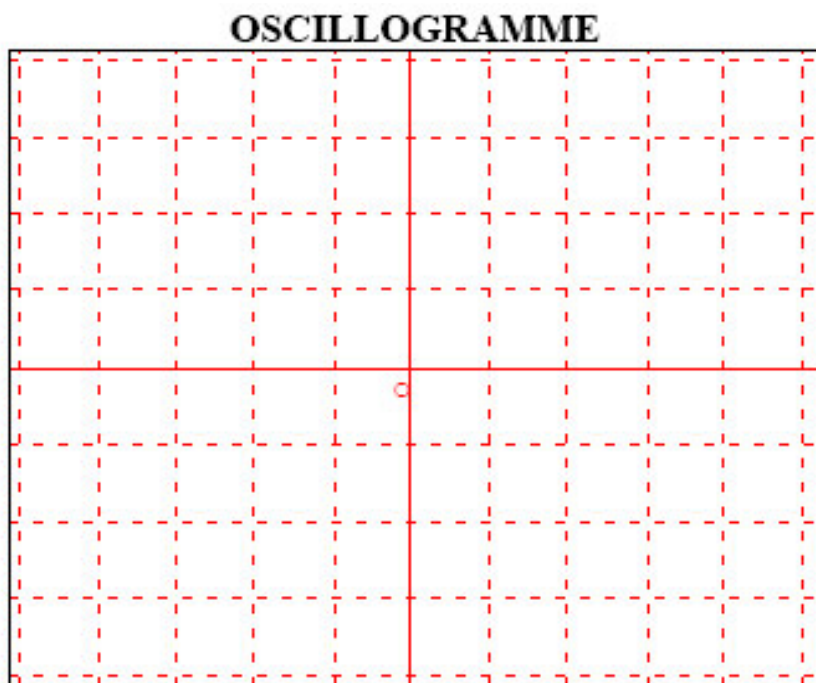
- b) Régler l'oscilloscope :
- sensibilité verticale :  $1 \text{ mV / div}$
  - balayage horizontal :  $0,5 \text{ ms / div}$
  - vérifier le zéro de l'oscilloscope

Régler le GBF sur la fréquence 400Hz



**Appel N° 1 : Faire vérifier le montage et les réglages**

- c) Approcher le microphone du haut parleur, et observer l'oscillogramme obtenu. La figure qui semble se répéter, sur l'oscilloscope, montre que le signal est périodique.
- d) Recopier soigneusement ci-dessous l'oscillogramme obtenu, puis déterminer l'amplitude du signal la période et la fréquence.



Amplitude

Calibre : .....

Nombre de divisions. : .....

Amplitude : .....

Période :

Base de temps : .....

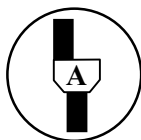
Nombre de divisions. : .....

Période : .....

Fréquence

Utiliser la formule :  $f = 1/T$

f = .....



**Appel N° 2 : Faire vérifier le tracé de l'oscillogramme**

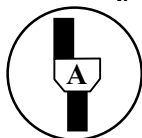
**vérifier le signal obtenu avec le doigt sur le micro**

- e) Couper l'alimentation du haut parleur.

Tapoter la partie sensible du microphone avec le doigt, et observer l'oscillogramme obtenu. Le choc du doigt sur le microphone produit-il un signal périodique ? A quoi cela se voit-il ?

.....  
 .....

**4/ Ranger le poste de travail.**



**Appel N° 3 : Vérification du rangement du poste**

**GRILLE D'EVALUATION PENDANT LA SEANCE**

**SUJET : Acoustique : ondes sonores**

NOM et Prénom du candidat :

N° :

Date et heure évaluation :

N° du poste de travail :

<b>Appels</b>	<b>Vérifications des tâches</b>	<b>Barème</b>	<b>Note</b>
Appel n°1	Réalisation du montage Réglage du GBF des calibres	1 0,5 0,5 + 0,5	
Appel n°2	Vérification du signal périodique Détermination de l'amplitude la période Vérification du signal non périodique	1 2 x 0,5 2 x 0,5 0,5	
Appel n°3	Rangement du poste de travail	1	
Total		7	

GRILLE D'EVALUATION GLOBALE

SUJET : **Acoustique : ondes sonores**

NOM et Prénom du candidat :

N° :

Date et heure évaluation :

N° du poste de travail :

	<b>Barème</b>	<b>Note</b>
Evaluation pendant la séance	7	
Exploitation des résultats expérimentaux		
Représenter le signal	1	
Explication du signal non périodique	1	
Calculer la fréquence	1	
<b>TOTAL</b>	10	
NOM et SIGNATURE de l'examineur	<b><u>NOTE sur 10</u></b>	