# ACTIVITE de FORMATION

Nom :				
Prénom :				
Centre d'intérêt : CI 1 / Identification des équi	pements ainsi que leurs interconnexions			
<u>Activité :</u>				
Etude d'un GBF Métrix GX240 Générer un signal périodique				
MODE SWEEP LIN INT STOP SGL FMA FRIER LOG EXT START MONO	$\begin{array}{c} HA & 104 & 104 & 104 & 100 & 10 & 1 & INV & Product & -20 dB \\ \hline \\ HA & 104 & 104 & 104 & 100 & 10 & 1 & INV & Product & -20 dB \\ \hline \\ HA & 104 & 104 & 104 & 100 & 10 & 1 & INV & Product & ATT \\ \hline \\ 0.5 & 100 & 100 & 100 & 10 & 1 & INV & Product & ATT \\ \hline \\ 0.5 & 100 & 100 & 100 & 100 & 0 \\ \hline \\ 0.5 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 \\ \hline \\ 1244 - 4 \\ SWEP \\ 10 ms & 100 & 100 & 100 & FMAX \\ \hline \\ SWEP \\ 10 ms & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 \\ \hline \\ 10 ms & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 \\ \hline \\ 10 ms & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 \\ \hline \\ 10 ms & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 \\ \hline \\ 10 ms & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 \\ \hline \\ 10 ms & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 & 100 \\ \hline \\ 10 ms & 100 & 10$			
Compétences visées :				
C1-1 Appréhender la mise en oe C2-1 Faire un bilan de l'existant C2-2 Recueillir les informations r matériels de l'installation C6-2 Renseigner un compte-ren	euvre d'un projet d'installation d'un système relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des du			
	Movene min à vetre dispectition :			

ON DEMANDE	MANDE <u>Moyens mis a votre disposition :</u>	
Déterminer les fonctions d'un GBF		GBF Métrix GX240
Générer un signal à partir d'un cahier des charges		2 cordons
		Oscilloscope TDS 210
		Fiches techniques et dossier GBF
DUREE :	CHAMP :	TAXONOMIE

### Partie A : Mise en situation

- 1. En s'aidant du dossier, donner la fonction du générateur de fonction au sein du système :
- 2. En vous aidant du dossier, donnez l'unité de la grandeur physique générée :
- 3. Donner la différence entre le générateur numérique et analogique :

4. Donner la fonction d'usage de l'objet technique en précisant les différents réglages possibles:

5. Définir à partir du diagramme sagittal les liaisons en relation avec le générateur de fonctions

# Partie B - GENERATEUR NUMERIQUE DE FONCTIONS

## 1. <u>A l'aide du dossier technique, décrivez les Fonctions Principales</u> :

<u>Nom FP1 :</u>

Grandeur d'entrée :

Grandeur de sortie :

• Ce que réalise FP1 :

Nom FP5 : Grandeur d'entrée :

Grandeur de sortie :

-

• Ce que réalise FP5 :



2. Repérer en traits rouge les fonctions principales du schéma structurel du générateur n

# PARTIE C - GENERATEUR ANALOGIQUE DE FONCTIONS

### 3. <u>A l'aide du dossier technique, décrivez les Fonctions Principales</u> :

#### <u>Nom FP1 :</u>

Grandeur d'entrée :

Grandeur de sortie :

• Ce que réalise FP1 :

#### <u>Nom FP3 :</u>

Grandeur d'entrée :

Grandeur de sortie :

• Ce que réalise FP3 :

#### Nom FP5 :

Grandeur d'entrée :

-

Grandeur de sortie :

- -
- Ce que réalise FP5 :

# **BAC PRO S E N**

4. Repérer en traits rouge les fonctions principales du schéma structurel du générateur analogique de fonctions



## PARTIE D – UTILISATION GENERATEUR DE FONCTIONS

- 5. Donner la marque et la référence du générateur de fonctions utilisé/
- 6. Déterminer les différentes formes de signaux que peut délivrer ce GBF :
- 7. Donner la gamme de fréquence du signal de ce GBF et l'amplitude du signal de sortie :
- 8. Que se passe t il à la mise en service de l'appareil ?
- 9. Repérer sur le dessin les boutons et la sortie à utiliser pour générer une tension sinusoldale de fréquence 100 Hz et d'amplitude Maximale



# Partie Pratique

On désire générer diverses tensions et les visualiser sur un oscilloscope

1. Brancher la sortie OUPUT du GBF sur l'entrée CH1 de l'oscilloscope et compléter le schéma ci-dessous :





2. Régler le GBF de manière à visualiser une tension sinusoïdale de fréquence 200Hz et d'amplitude maximale.

Pour utiliser l'oscilloscope voir annexe1

# Faire vérifier par l'enseignant

Dessiner le signal ci-dessous en précisant les différentes échelles

Voie 1 Couleur∶	V./Div
Voie 2 Couleur	V./Div
Temps	S./Div

3. Appuyer sur le bouton -20 dB du GBF et noter la modification du signal

4. Régler le GBF de manière à visualiser une tension rectangulaire de fréquence 1000Hz de tension allant de +2V à -2V

# Faire vérifier par l'enseignant

Dessiner le signal ci-dessous en précisant les différentes échelles

Voie 1 Couleur :	V./Div.
Voie 2 Couleur	V./Div.
Temps	S./Div.

5. Changer juste la forme de tension ( triangulaire).

Dessiner le signal ci-dessous en précisant les différentes échelles

Voie 1 Couleur∶	V./Div.
Voie 2 Couleur	V./Div.
Temps	S./Div.

Annexe1 / OSCILLOSCOPE

Lors de la mise en service de l'oscilloscope, vous devrez réaliser les opérations préliminaires suivantes de mise en oeuvre :

- 0 Mettre sous-tension l'oscilloscope (interrupteur POWER)
- 1 Actionner le bouton poussoir *AUTOSET*. L'oscilloscope affiche une trace.
- 2 Actionner le bouton poussoir *MESURES*.
- 3 A l'aide du menu contextuel sélectionner l'option Source.
- 4 A l'aide du menu contextuel, sélectionner l'option *CH1* (La sonde est connectée à la voie 1).

