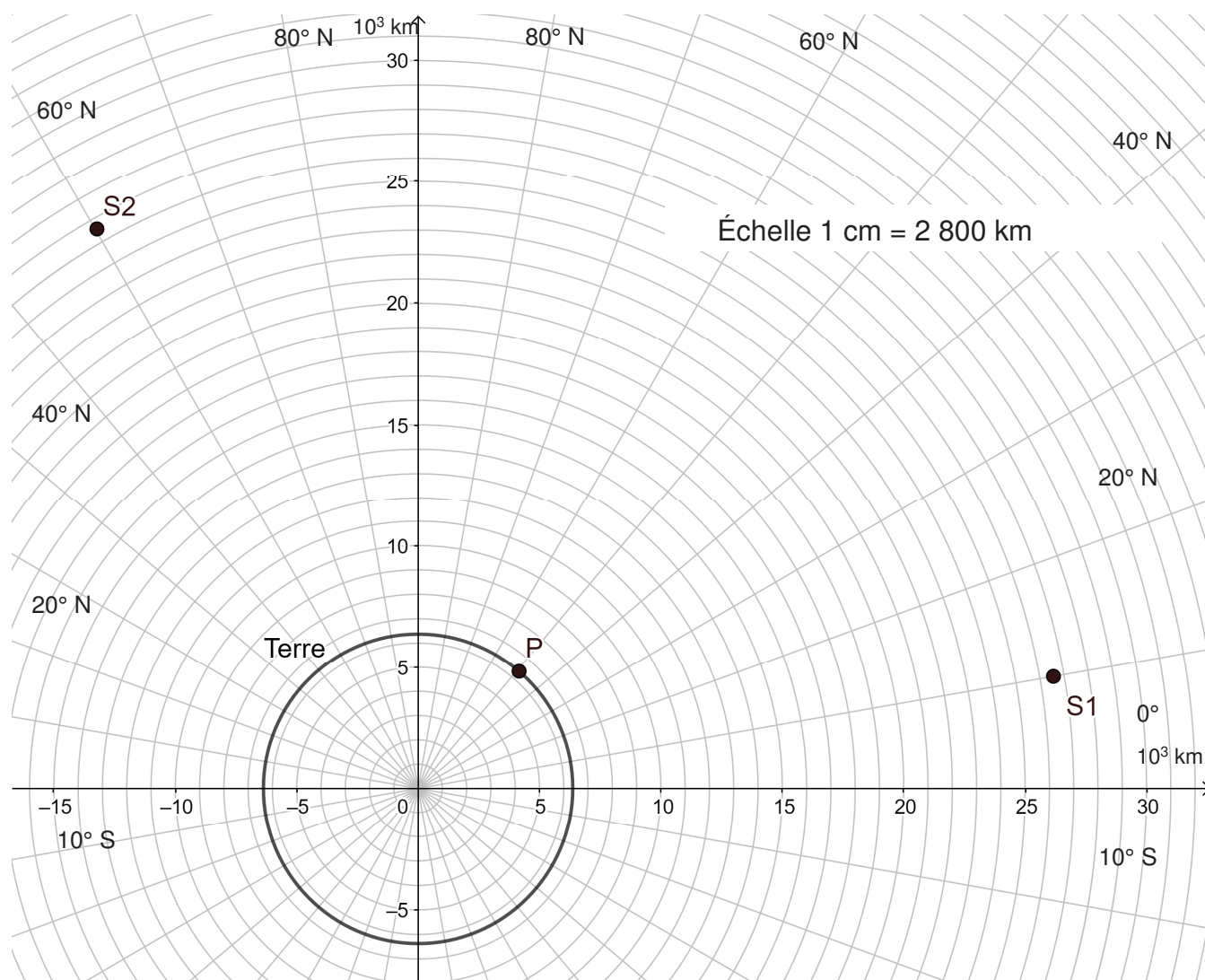


# DOCUMENT RÉPONSES - Sciences Physiques

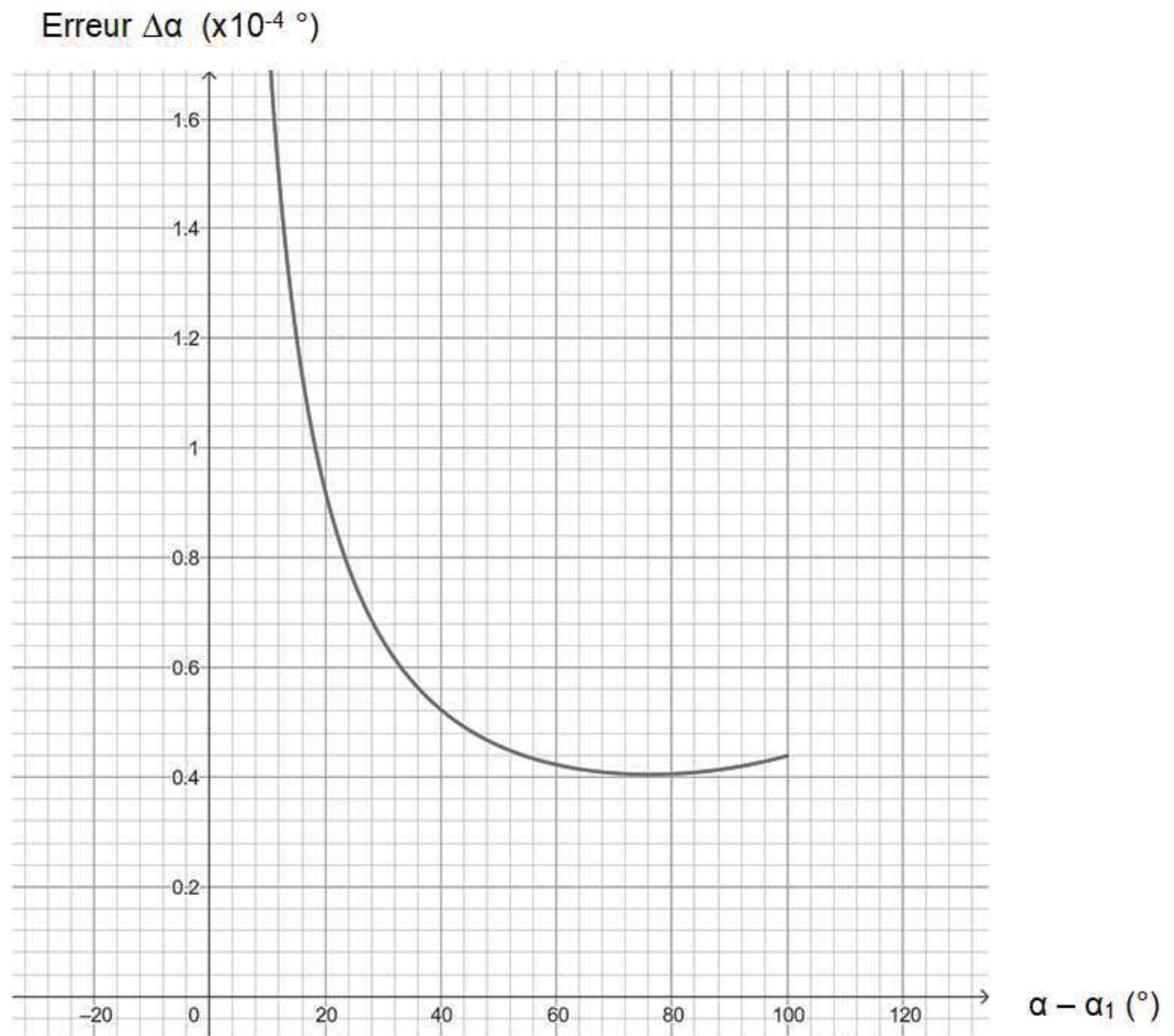
## À RENDRE AVEC LA COPIE

### Réponse à la question Q43



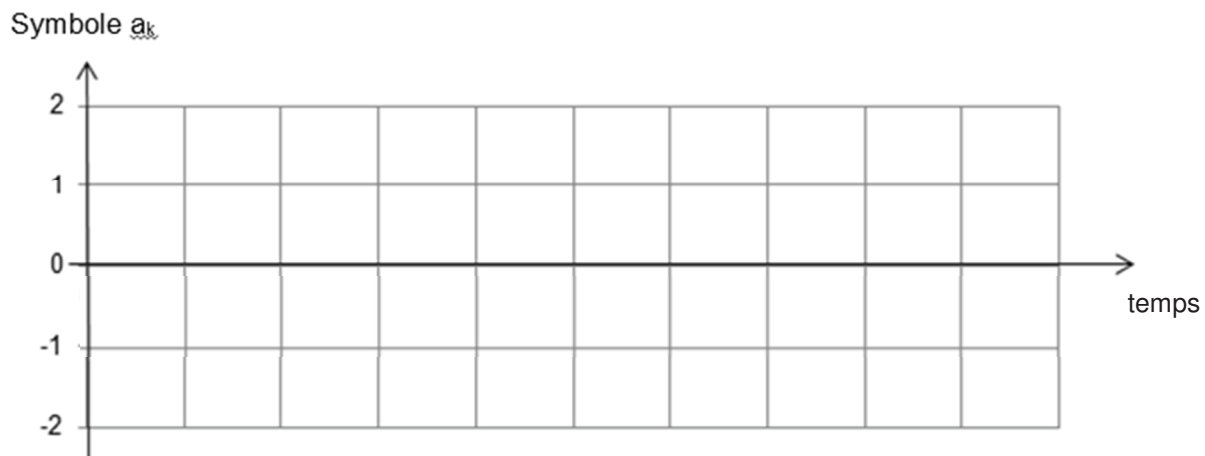
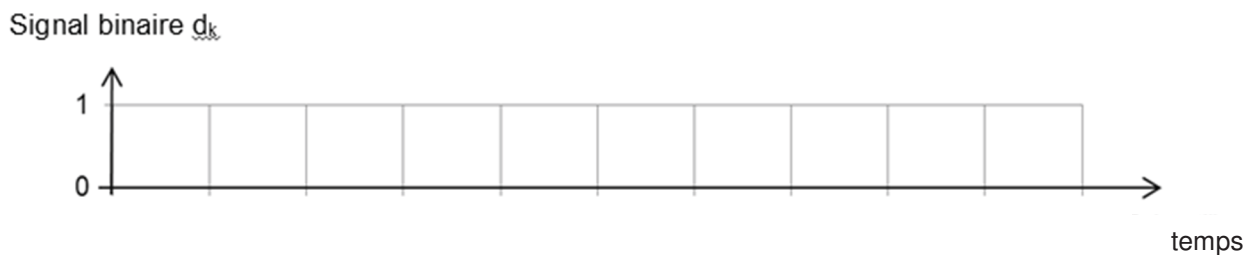
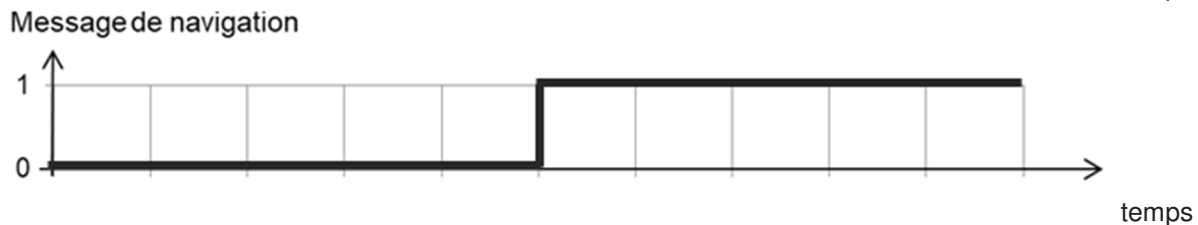
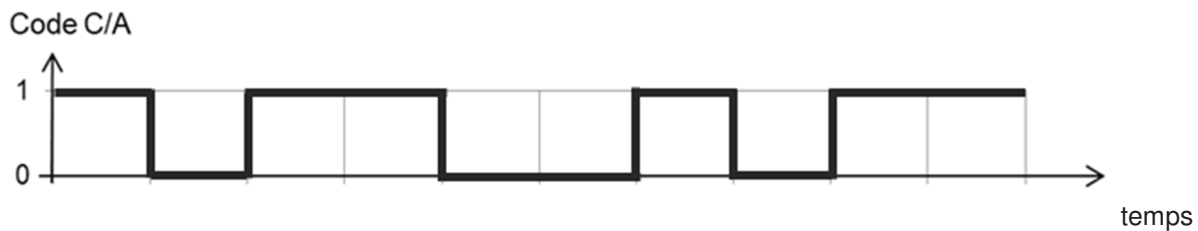
Session 2020	BTS Systèmes Numériques Option B Électronique et Communications Épreuve E4	Page DR-SP1 sur 7
20SN4SNEC1	Sciences Physiques - Document réponses	

## Réponse à la question Q47

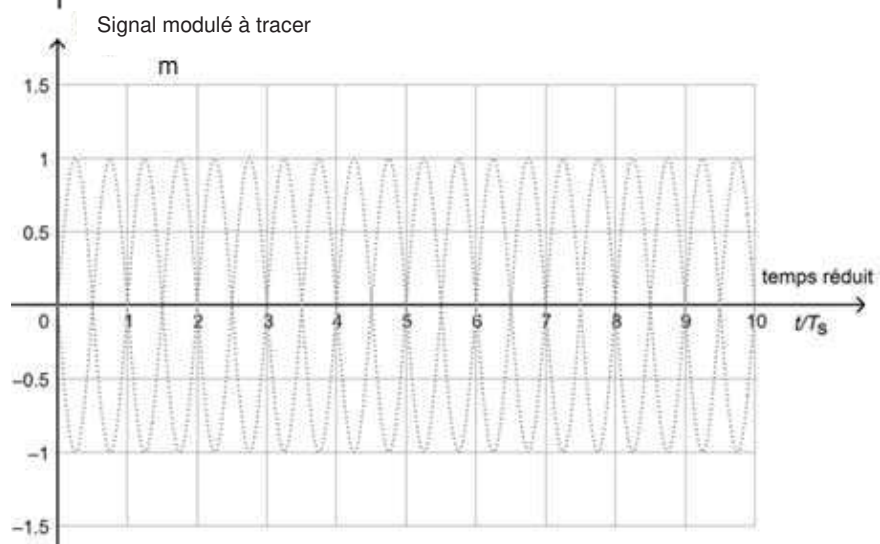
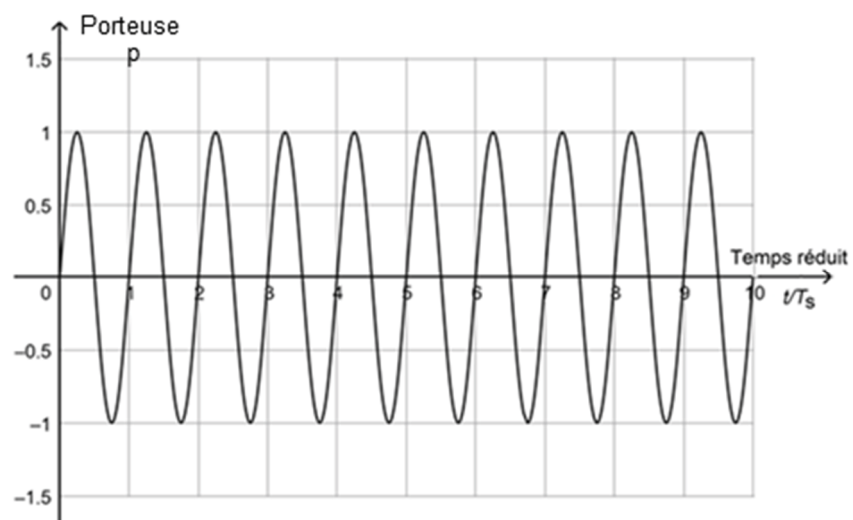
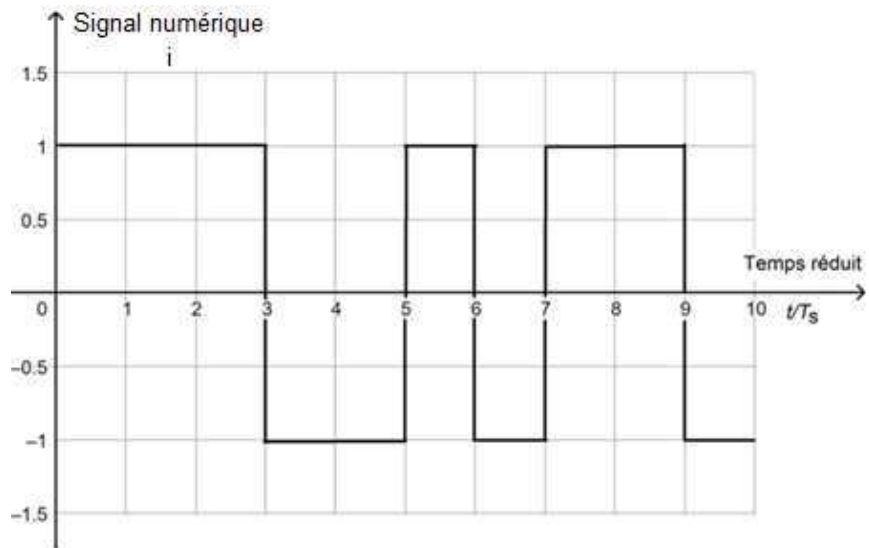


Session 2020	BTS Systèmes Numériques Option B Électronique et Communications Épreuve E4	Page DR-SP2 sur 7
20SN4SNEC1	Sciences Physiques - Document réponses	

**Réponse aux questions Q52, Q54 :**



**Réponse à la question Q56 :**

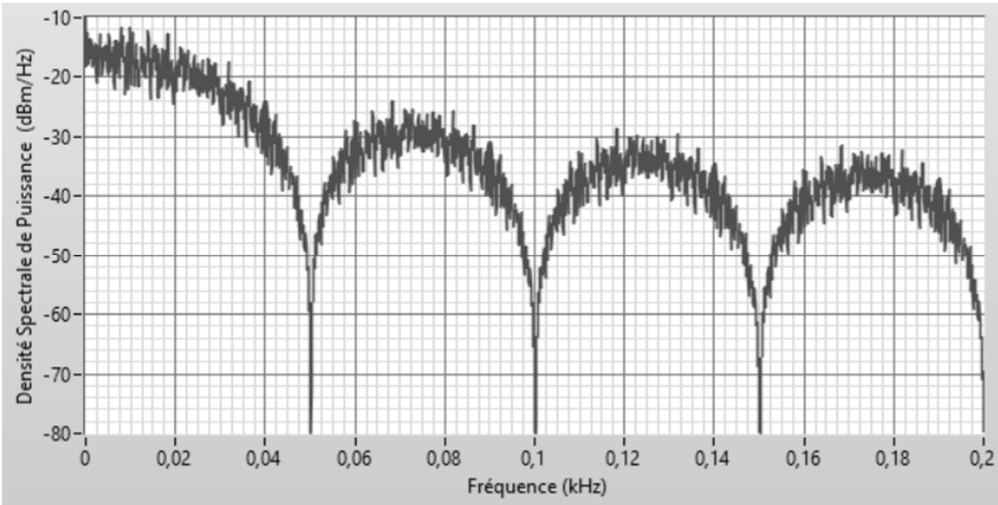


Session 2020	BTS Systèmes Numériques Option B Électronique et Communications Épreuve E4	Page DR-SP4 sur 7
20SN4SNEC1	Sciences Physiques - Document réponses	

**Réponse à la question Q57**

Remarque : La fréquence centrale de valeur 0 correspond à la fréquence  $f_p$  de la porteuse  $p(t)$ .

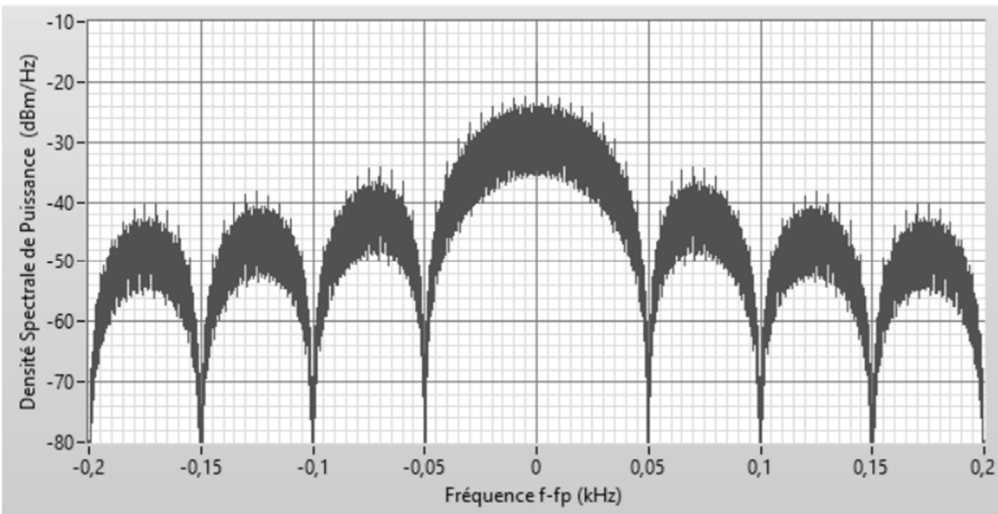
Densité spectrale de puissance de  $i(t)$  pour  $R$  sans pseudocode :



Encombrement fréquentiel du lobe principal :

$B_{i \text{ sans pseudocode}} = \dots\dots\dots$  kHz

Densité spectrale de puissance de  $m(t)$  pour  $R$  sans pseudocode :



Encombrement fréquentiel du lobe principal :

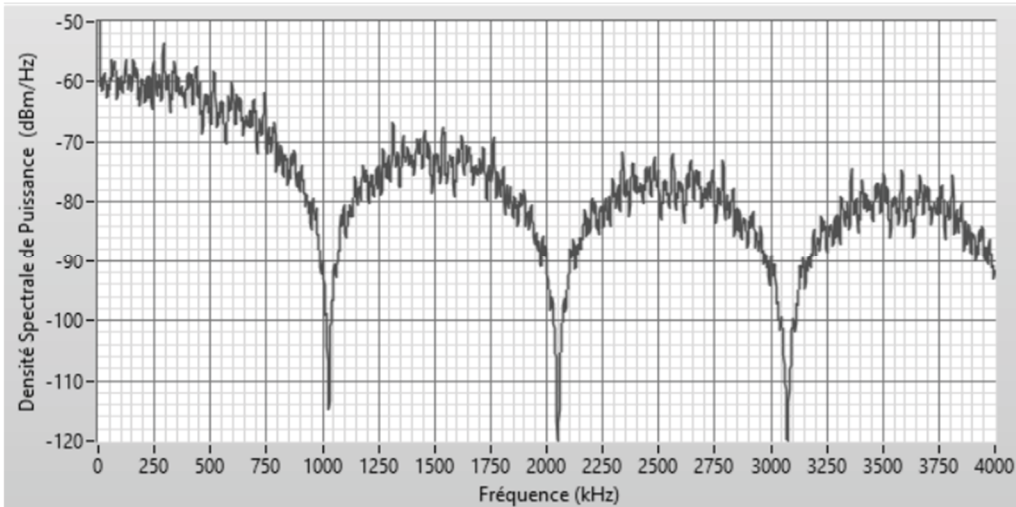
$B_{m \text{ sans pseudocode}} = \dots\dots\dots$  kHz

Session 2020	BTS Systèmes Numériques Option B Électronique et Communications Épreuve E4	Page DR-SP5 sur 7
20SN4SNEC1	Sciences Physiques - Document réponses	

**Réponse à la question Q57**

Remarque : La fréquence centrale de valeur 0 correspond à la fréquence  $f_p$  de la porteuse  $p(t)$ .

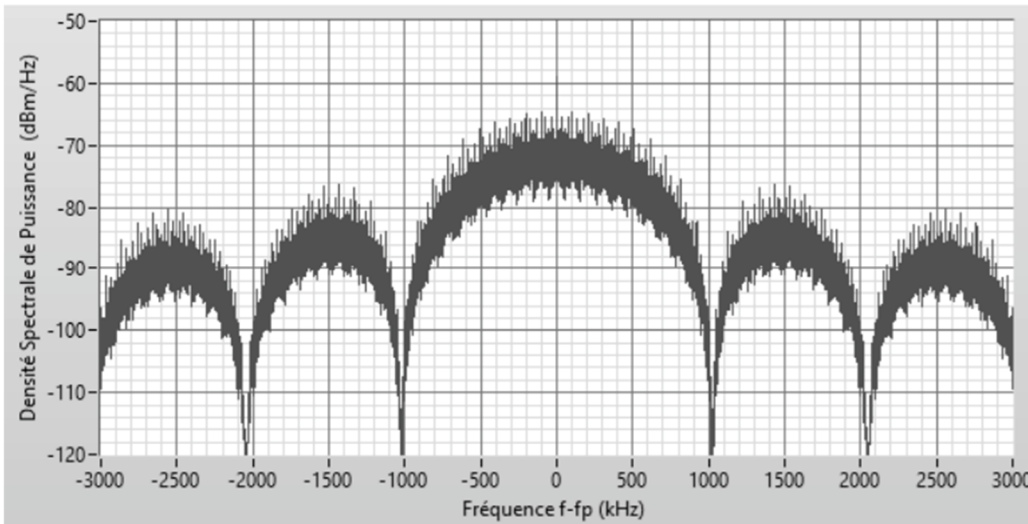
Densité spectrale de puissance de  $i(t)$  pour  $R$  avec pseudocode :



Encombrement fréquentiel du lobe principal :

$B_i$  avec pseudocode = ..... kHz

Densité spectrale de puissance de  $m(t)$  pour  $R$  avec pseudocode :



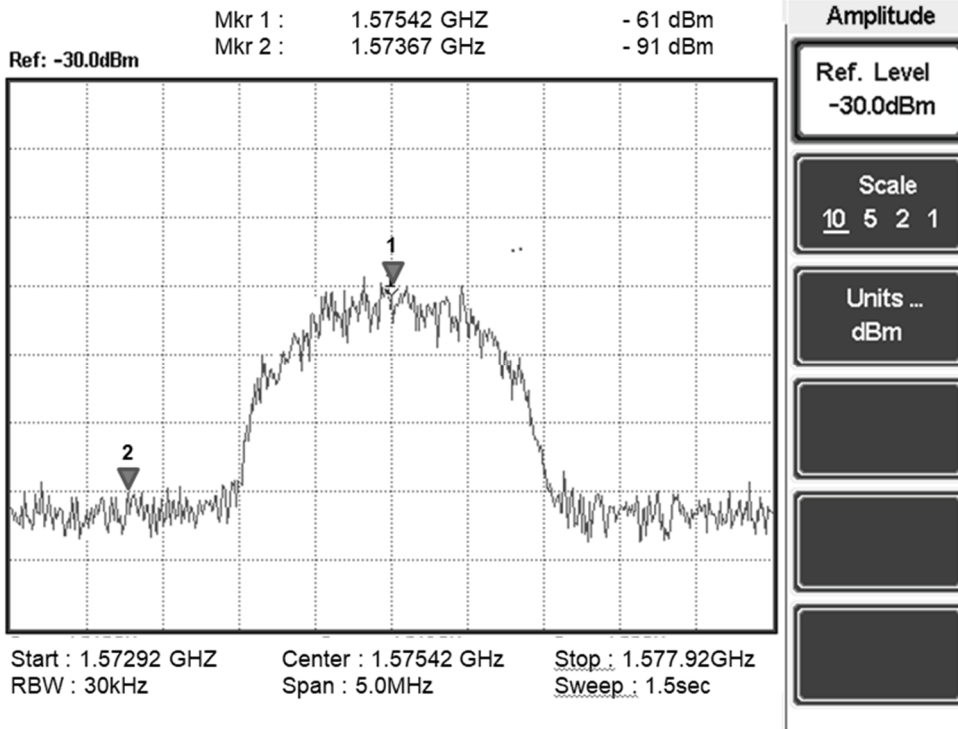
Encombrement fréquentiel du lobe principal :

$B_m$  avec pseudocode = ..... kHz

Session 2020	BTS Systèmes Numériques Option B Électronique et Communications Épreuve E4	Page DR-SP6 sur 7
20SN4SNEC1	Sciences Physiques - Document réponses	



**Réponse aux questions Q60 et Q61 :**



**Réponse à la question Q62 :**

Interface de commande du générateur de trames GPS :

1 .....  
2 .....  
3 .....

**NI-USRP CONFIGURATION**  
IP NI USRP 192.168.10.2  
Carrier frequency (GHz) .....  
Bandwidth (MHz) .....  
Level (dBm) ..... SNR (dB) .....

**WAVEFORM GENERATION**  
Generate GPS Stop Generation  
Play Stop  
Generation State: Generating Waveform  
Satellites Selected: 2,4,10,13,20,23,25  
Number of Bits Created: .....

**GPS SETTING**  
Almanac File Path: C:\Program Files (x86)\National Instruments\GPS\Almanac files\319.a13  
Ephemeris File Path: C:\Program Files (x86)\National Instruments\GPS\Ephemeris files\brdc3190.07n  
Number of Frames: 25 Initial GPS Time of Week: 345600 Maximum Number of Optimal Satellites: 8  
Optimal Satellite Update Interval: 30  
Latitude: Degrees 49, Minutes 27, Seconds 29,4, Direction N, Altitude (m) 10  
Longitude: Degrees 0, Minutes 10, Seconds 44,8, Direction E

Session 2020	BTS Systèmes Numériques Option B Électronique et Communications Épreuve E4	Page DR-SP7 sur 7
20SN4SNEC1	Sciences Physiques - Document réponses	