



3<sup>ème</sup> année

Traitement du signal
TP n°4: Analyse de filtres

Compte rendu

NOM:

ABOULATOI

Prénom:

Algo Same

Les courbes seront présentées à l'enseignant, lors de la séance de TP, et validées à cette occasion.

Les éventuelles copies d'écran jointes doivent comporter le nom de l'élève et la référence de la question associée. Elles doivent obligatoirement être commentées; les courbes qui ne sont pas assorties d'un commentaire précisant ce que l'élève veut démontrer en les présentant, seront considérées comme une absence de discernement et de connaissances de la part de l'élève.

Préparation: lire intégralement le sujet et reprendre les développements théoriques, et répondre aux questions ci-dessous.

1) Filtre du premier ordre purement récursif	
a) Déterminer la condition sur a pour avoir un filtre stable. Pour qu'un filtre soit stoble, Il fout que les poles soint à l'interieur du durque	comit
b) Représenter rapidement  H(f)  pour différentes valeurs de a. En déduire la nature du filtre en fonction de a.	
Cas 1 : da 21	
Nous avons H(0)= 1 ; H(2)=1	
Mous avons HO= 1 ; H(f)=1 1+a H(o) >H(f), Sons on a un filtre porse bos	
Carl: -1 2020	
H(O) < H(f.). Sonc on a unfeltre posse-Hout	5

Filtro du
II. Filtre du premier ordre  Commentaires :
= a = 0,5
*Noi pris trois voleurs di férentes de b
cost=bb=0,4-> fittle porse bot
Cos2=> b=1,5-> filme passe Hout
3èmes = Db= 2,5 => Sattre pouse laux
III. Filtre du second ordre
Passe bas, modifications en fonction de « r »: 8 = 0  = Passe bas, modifications en fonction de « r »: 8 = 0  = Passe bas, modifications en fonction de « r »: 8 = 0
= 18th prouds deux différentis de n;
pour: T=0,1 le temps des reponses moetint Cont faibles tands que four t= 0,8; on repoline une attenuation avec une bonde Passe haut-commentaires: passanti pos his large
que sour 0/8; on plaseme me attenuation and
Passe haut - commentaires: passanti pos has large
Du Diserve qu'il preide la M.
unpultionnelles et in dicrettes

In determine le type du litre en forction de lovoleur de fo

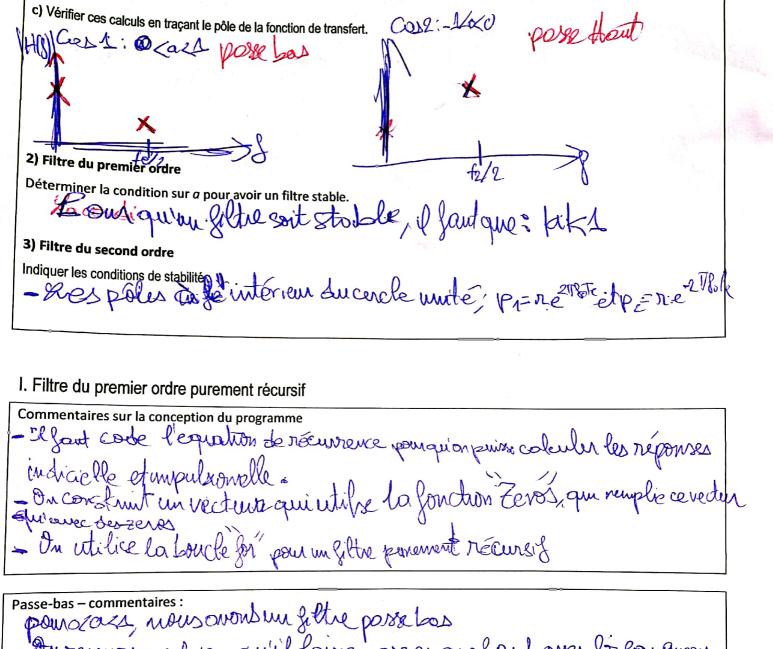
- On remarque que la bonde possonte dépend directement de la varidaine.
- Puond TIM \_ Du pobsense des oscullations

fo intermédiaire - Modifications de la bande passante :

Largeur de bande pour « r » proche de 1 :

Quand 17 / la largeur de bon de

Scanné avec CamScanner



Signal transmis initials.
Signal transmis initialement avec signal.mat
on observe hier Decimal
on observe bien le signal.mat
to the other of the
Horave
I a supersentes on xome
Effets du filtre avec signal.mat: It et 2 sont les composantes du signal.
In remarque que le signal et Lion filtré autour de 20 Kbz
I'm remarque and le signal et Lion fillre autour de 2000
Signal transmis initialement avec signal2.mat et effets du filtre avec signal2.mat :
On al and a land of the constant Auchanel
on orserves with the salue compassions with the
Signal transmis initialement avec signal2.mat et effets du filtre avec signal2.mat:  On observe blen les deux composontes ductopuel  In = 40 kHz et le 38 HHZ
Réponse du filtre en fonction de « r » :
On prendure valeur très proche de 1 palu aux le l'Mre
l soit is doct it the
2001 Selly). Et on Volt la Semoculation quand
27 1 and est d'ailleurs labjectel de colte ment a lu TIP
On prendume voleur très proche de 1 paris que le gibre soit selectif. Et en voit la démodulation quand ne qui est d'ailleurs l'objectif de celle partie du TP
Espace libre pour consigner les méthodes et connaissances acquises, etc.
Espace libre pour consigner les methodes et conhaissances acquises, etc.