

**Questions de cours (5 points)**

- 1/ Définir une charge.**
- 2/ Donner l'expression de la force de Lorentz.**
- 3/ Donner la relation entre le champ et la force électrostatique créée par une charge q.**
- 4/ Donner la relation entre le champ et le potentiel électrostatique et magnétostatique.**
- 5/ Donner la loi de Bio et Savart.**

**Exercice 1**

On considère un cylindre de rayon R non nul, de longueur infinie chargée uniformément avec une densité volumique de charge.

- 1/ Etudier la symétrie du système et déterminer les directions et les composantes du champ électrostatique créé en point M.**
- 2/ Appliquer le théorème du Gauss pour calculer le champ électrostatique créé en tout point M de l'espace.**
- 3/ Tracer les allures du champ et potentiel électrostatique.**

**Exercice 2**

Maintenant le cylindre de rayon R et de longueur infini (cylindre de l'exercice précédent) est parcouru par une densité de courant  $j$  uniforme parallèle à son axe (oz).

- 1/ Etudier la symétrie du système et déterminer les directions et les composantes du champ magnétique créé un point M de l'espace.**
- 2/ Appliquer le théorème d'Ampère pour calculer le champ magnétique créé en M.**
- 3/ Tracer son allure.**

**BONNE CHANCE**

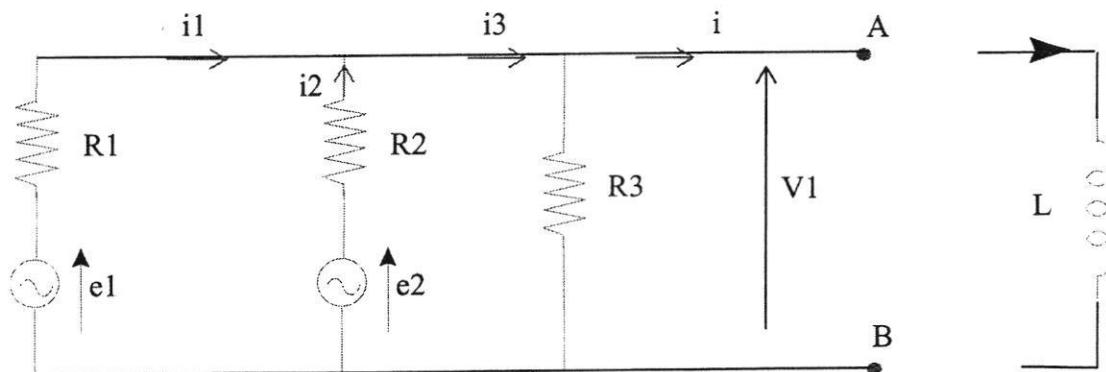
Session :	Contrôle - Juin 2023
Matière :	Circuits électriques
Enseignant :	Kamel JARRAY
Filière :	Classe LA1 TIC
Durée :	1H30
Documents :	Non autorisés
Calculatrice	autorisé

A.U. : 2022/2023  
Nombre de pages : 2

---

**Exercice 1:** (12 points)

On considère le circuit électrique suivant :



- ♦ Les sources de tension  $e_1$  et  $e_2$  sont sinusoïdales et de même fréquence  $F=1$  KHz.
- ♦ Les grandeurs sont en notations complexes
- ♦ Les valeurs des éléments passifs sont : Les résistances  $R_1=R_2=R_3=2\text{ K}\Omega$  et l'inductance  $L=159,3\text{mH}$ .
- ♦ Les valeurs des tensions  $E_1=10\text{V } \angle 0^\circ$ .et  $E_2=8\text{V } \angle 0^\circ$ .

- 1- Calculer l'impédance  $Z_L$  de la bobine  $L$  :
- 2- En appliquant le **Théorème de Millman**. Calculer le module et l'argument de la tension entre les bornes A et B.
- 3- Déterminez la valeur de l'impédance vue entre les deux bornes A et B.
- 4- Représenter par un modèle équivalent de **Thevenin**. du circuit vu entre les bornes A et B.
- 5- Le circuit est fermé sur une charge inductive  $Z_L$ :
  - a) Calculer le module et l'argument du courant I dans la charge  $Z_L$ .
  - b) Quelle est la puissance fournie à la charge  $Z_L$ .

## **Exercice 2(7.5 points)**

On considère une particule P, de charge q, animé d'une vitesse  $\vec{V}$  et placée dans un champ magnétique perpendiculaire à la vitesse.

- 1- Donner la loi de Laplace.
- 2- Ecrire le principe fondamental da la dynamique en supposant que le champ magnétique est porté par l'axe oz.
- 3- Ecrire l'expression de l'énergie cinétique et montrer qu'elle est conservative.
- 4- Le mouvement de la particule est composé d'un mouvement de translation suivant Oz et une mouvement transversal dans le plan perpendiculaire au champ magnétique (le plan xOy).
  - a- Déterminer l'expression du module de la vitesse.
  - b- Déterminer l'accélération normale et tangentielle.
  - c- Déduire le rayon de courbure, ainsi que la nature de mouvement dans le plan xOy.

**BONNE CHANCE**

# Institut Supérieur de l'informatique de Médenine

Année universitaire 2022 – 2023

Filière : L1 TIC

Matière : FONCTIONS ELECTRONIQUES NUMÉRIQUES

## Examen Rattrapage

Durée : 1h.30 aucun document n'est autorisé



Juin 2023

*La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies.*

### Exercice 1 :

Soit le montage suivant, où  $V_{CC} = 5 \text{ V}$ ,  $R_1 = 10 \text{ K}\Omega$ ,  $R = 1\text{K}\Omega$ .

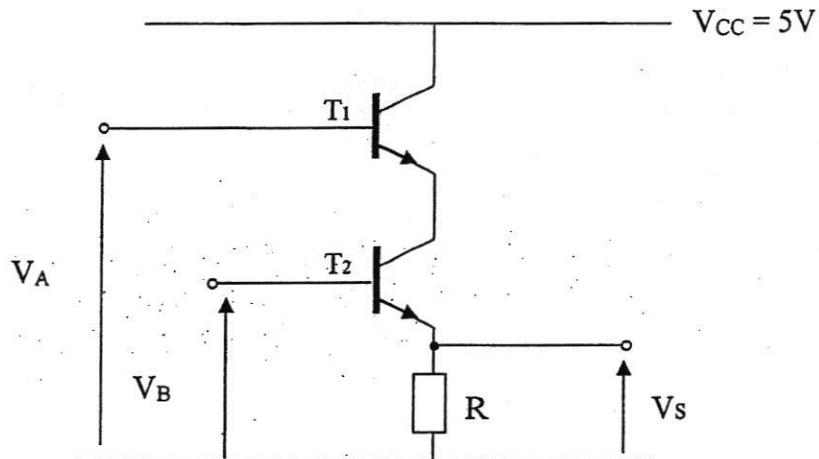


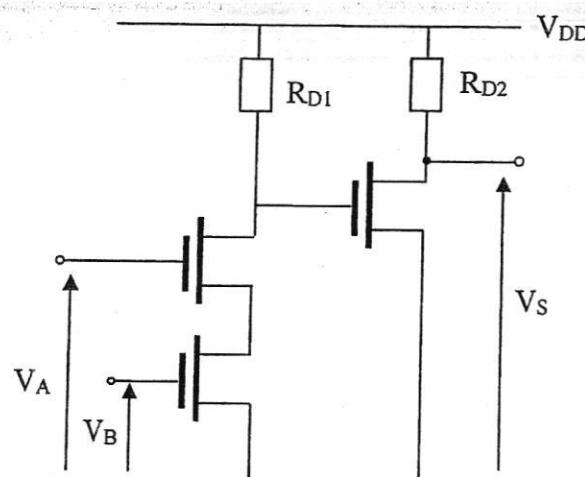
Figure 1

Les transistors fonctionnent en commutation. Si un transistor est saturé  $V_{CE} = 0 \text{ V}$ .

1. Quel est le type des transistors utilisés dans le montage de la figure 1.
2. Quelle est la technologie utilisée dans le montage de la figure 1 ? Justifier votre réponse.
3. Pour différentes valeurs des entrées  $V_A$  et  $V_B$ .
  - a. Donner l'état des transistors T1 et T2. Justifier votre réponse.
  - b. Donner le schéma équivalent
  - c. Donner la valeur de  $V_s(t)$ .
4. Dresser la table de vérité du montage de la figure 1.
5. Quelle est la fonction logique réalisée par ce montage.

**Exercice 2 :**

On se propose d'étudier un opérateur logique réalisé par trois transistors. La structure adoptée est représentée dans la figure 2.



**Figure 2**

1. Quel est le type de transistor utilisé dans le montage de la figure 2. Justifier votre réponse.
2. Quelle est la technologie utilisée dans le montage de la figure 2 ? Justifier votre réponse
3. Pour différentes valeurs de  $V_A$  et  $V_B$ 
  - a. Donner l'état des transistors  $T_1$ ,  $T_2$  et  $T_3$ . Justifier votre réponse.
  - b. Donner le schéma équivalent au montage.
  - c. En déduire la valeur de  $V_S$ .
4. Dresser la table de vérité du montage de la figure 2.
5. En déduire la fonction numérique réalisée par le montage de la figure 2.

**Bonne chance**

## Examen Bases de Données

(Session de Rattrapage - Juin 2023)

### Etude de cas :

Soit le schéma relationnel suivant de la base de données réalisée au profit d'une compagnie aérienne pour mieux gérer ses voyages :

- **Table Pilote** (Mat\_pilote, Nom, Prénom, Mobile, Mail, Année\_embauche)
- **Table Avion** (Num\_avion, Type, Année\_service, Capacite)
- **Table Trajet** (Code\_trajet, Départ, Destination)
- **Table Pilotage** (Mat\_pilote, Num\_vol, Rôle)
- **Table Vol** (Num\_vol, Date\_vol, Horaire, Durée, Num\_avion#, Code\_trajet#)

Dictionnaire de la Base de Données		
Attribut	Type	Désignation
Mat_pilote	Numérique	Matricule du pilote
Nom	String	Nom du pilote
Prénom	String	Prénom du pilote
Mobile	Numérique	Numéro du mobile du pilote
Mail	String	Mail du pilote
Année_embauche	Numérique	Année de recrutement du pilote
Num_avion	Numérique	Numéro de l'avion
Type	String	Type de l'avion
Année_service	Numérique	Année de mise en service de l'avion
Capacite	Numérique	Capacité de l'avion
Code_trajet	String	Code du trajet
Départ	String	Aéroport de départ
Destination	String	Aéroport d'arrivée
Rôle	String	Rôle du pilote dans ce voyage
Num_vol	Numérique	Numéro du vol
Date_vol	Date	Date du vol
Horaire	Heure	Heure du vol
Durée	Heure	Durée du vol

## Travail à faire :

### Partie 1 : Langage LDD [10 Pts]

Donner la commande SQL permettant de :

1. Créer les tables « **Avion** », « **Pilotage** » et « **Vol** » en respectant les types des attributs et les contraintes suivantes :
  - Clé primaire,
  - Intégrité référentielle (Clé étrangère),
  - Non Nul,
  - Année  $\geq 1900$ , Capacité  $>0$ , ...
2. Ajouter un attribut « **Pays** » de type String dans la table Pilote (Pays natal du pilote) qui prend par défaut « Tunisie »
3. Modifier l'attribut « **Rôle** » sachant qu'il ne peut prendre que les valeurs suivantes : {Pilote, Assistant, steward, Autre}.
4. Créer un index unique sur l'attribut « **Mail** » dans la table Pilote.

### Partie 2 : Langage LMD [10 Pts]

Donner la commande SQL permettant de :

1. Insérer la ligne de données (enregistrement) suivante dans la table Avion :

{ – **Num\_avion** : 1380012  
– **Type** : Boeing 737-800  
– **Capacite** : 186
2. Supprimer toutes les avions mises en service avant l'année 2000.
3. Mettre à NULL l'attribut « **Mobile** » de tous les pilotes ayant dépassé 40 ans d'ancienneté.
4. Chercher tous les trajet vers l'aéroport de « Djerba-Zarzis international ».
5. Chercher les avions dont le type est inconnu **ou** la capacité est comprise entre 200 et 400.
6. Chercher les vols dont la durée dépasse 3H 30 mn.
7. Chercher tous les aéroport situés à Paris (le nom de l'aéroport contient le motif 'Pris').

\$\$-- Bon travail--\$\$



## Examen de Rattrapage

(Session juin 2023)

### Question de réflexion : [4 Pts]

1. On vous présente deux systèmes d'exploitation pour l'installer sur votre ordinateur :

- Microsoft® Windows 10® Professionnel
- Linux Ubuntu 22.04

Lequel choisissez-vous ? Expliquer pourquoi (Avantages et inconvénients) !

2. Quelles solutions peut-on appliquer pour résoudre un interblocage détecté ?

### Exercice 1 : Ordonnancement de processus [10 Pts]

Soient les différents processus suivants :

Processus	Arrivée	Temps de traitement
A	0	3
B	1	6
C	3	4
D	4	2

### Travail à faire :

1. Donner le diagramme de Gantt permettant de représenter l'évolution de l'exécution de ces différents processus en utilisant successivement les algorithmes :
  - a. FCFS,
  - b. SJF avec préemption,
  - c. Tourniquet (quantum Q = 2 unités de temps).
2. Pour chaque cas étudié, calculer :
  - a. Temps de réponse moyen des quatre processus (TRM),
  - b. Temps d'attente moyen (TAM),
  - c. Taux d'occupation CPU (%).

### Exercice 2 : Interblocage [6 Pts]

On considère un système comprenant 16 cases de mémoire (ressources banalisées) partagées par 3 processus(tâches).

- ✓ A l'instant T1, on a l'état suivant :

processus	R. Allouées	R. demandées	Disponible
P0	5	0	0
P1	5	2	
P2	6	2	

- ✓ A l'instant T2, on a l'état suivant :

processus	R. Allouées	R. demandées	Disponible
P0	5	1	0
P1	5	2	
P2	6	3	

- ✓ A l'instant T3, on a l'état suivant :

processus	R. Allouées	R. demandées	Disponible
P0	4	1	2
P1	7	2	
P2	3	3	

#### Travail à faire :

1. Pour les instants T1, T2 et T3, dire s'il y a ou non d'interblocage. Justifier !
2. On suppose que la demande maximale de chacun des processus est de 10 cases mémoire pour s'exécuter.

Pour l'instant T3, en utilisant l'algorithme du banquier, dire si l'état courant du système est sûr ou risqué.

% Bon travail %



Section : L1-T.I.C

Epreuve de : Analyse I.

Nature de l'épreuve : D.S. <input type="checkbox"/> E.F. <input checked="" type="checkbox"/>	Documents : autorisés <input type="checkbox"/> non autorisés <input checked="" type="checkbox"/>
Date de l'épreuve : juin 2023	Calculatrice : autorisée <input type="checkbox"/> non autorisée <input checked="" type="checkbox"/>
Durée de l'épreuve : 1h.30m	Session : principale <input type="checkbox"/> contrôle <input checked="" type="checkbox"/>

Exercice N° 1: (10 pts)

Soit  $f$  la fonction définie par  $f(x) = \arcsin\left(\frac{1}{x}\right)$ .

- Montrer que  $f$  est définie et continue sur  $]-\infty, -1] \cup [1, +\infty[$ .
- Calculer les limites de  $f$  au bord de l'ensemble de définition.
- Pour les valeurs où cela ne pose pas de problème calculer  $f'(x)$ , en déduire les variations de  $f$ .
- Calculer

$$\lim_{x \rightarrow -1^-} f'(x) \quad \text{et} \quad \lim_{x \rightarrow 1^+} f'(x)$$

Que peut-on en déduire sur le graphe de  $f$  en  $x = -1$  et  $x = 1$  ?

Exercice N° 2: (10 pts)

Soit  $f$  la fonction définie sur  $]-1, 1[$  par  $f(x) = \frac{\arcsin(x)}{\sqrt{1-x^2}}$ .

- Déterminer la fonction  $g : ]-1, 1[ \rightarrow \mathbb{R}$  telle que, pour tout  $x \in ]-1, 1[$ ,  $f'(x) + g(x)f(x) = \frac{1}{1-x^2}$ .
- Déterminer un développement limité à l'ordre 4 en 0 de  $g$ .
- En déduire un développement limité à l'ordre 5 en 0 de  $f$ .

Bon Courage!

### Exercice 1

Le demi-espace  $y < 0$  étant conducteur parfait, on envisage une onde électromagnétique dans le demi-espace  $y > 0$  vide de la forme :

$$E = E_0 \sin(\alpha y) \cos(\omega t - kx) u_z$$

$$B = \frac{\alpha E_0}{\omega} \cos(\alpha y) \sin(\omega t - kx) u_x + \frac{k E_0}{\omega} \sin(\alpha y) \cos(\omega t - kx) u_y$$

- 1- On suppose que  $\omega > C\alpha$ . Etablir la relation de dispersion et déduire puis la vitesse de phase .
- 2- Exprimer la moyenne spatio-temporelle du vecteur de Poynting
- 3- Déterminer la moyenne spatiotemporelle de la densité volumique d'énergie électromagnétique.
- 4- En déduire la vitesse moyenne de propagation de l'énergie  $v_e$  et commenter.

### Exercice 2

On étudie la structure de l'onde résultant de la superposition dans le vide de deux ondes électromagnétiques planes de même pulsation  $\omega$ , de même amplitude  $E_m$ , polarisées rectilignement suivant  $Oy$ . Elles se propagent selon deux directions,  $U_1$  et  $U_2$ , contenues dans le plan  $Oxz$  et telles que  $(U_z, U_1) = \theta$  et  $(U_z, U_2) = -\theta$ .

- 1- Établir l'expression du champ électrique résultant  $E$ .
- 2- Définir la vitesse de phase. Quelle est sa vitesse de phase  $V_\phi$  ?  
L'onde est-elle plane ?
- 3- Donner la relation entre les deux champs, déduire l'expression du champ magnétique  $B$ .
- 4- Calculer la valeur moyenne temporelle  $\langle R \rangle$  du vecteur de Poynting.

**BONNE CHANCE**



Le poly Programmation Avancées (éventuellement manuscrit) est non autorisé. Tout autre document est exclu. Le barème est donné à titre indicatif, et il est susceptible d'être modifié. Tout résultat déjà établi en cours peut être cité sans besoin de le redémontrer. Les exercices sont indépendants les uns des autres.

## EXERCICE N°1

1. Combien d'arguments un destructeur d'une classe peut-il recevoir?

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. Aucune de ces réponses

2. Quelle est la taille d'un int ?

- A. 2
- B. 4
- C. 8
- D. Dépend du compilateur

3. Quelle est le résultat du programme suivant :

```
#include<iostream>
using namespace std;
main()
{ char s[] = "hello",
t[] = "hello";
if(s==t) cout<<"eqaul strings";
}
```

- A. equal strings
- B. unequal strings

- C. Aucune sortie
- D. Erreur compilation

4. Quel est le résultat du programme suivant?

```
#include<iostream>
using namespace std;
void f() {
static int i = 3;
cout<<i;
if(-i) f();
}
main() {
f();
}
```

- A. 3 2 1 0
- B. 3 2 1
- C. 3 3 3
- D. Erreur de compilation

5. Il existe 5 variables principales dans le langage C. Lesquelles ?

- A. Char, int, double, float et long.
- B. If, else, switch, signed et main.
- C. While, do, for, do... while et if... else

6. Quel est le résultat du programme suivant?

```
#include <iostream>
void f(int) { std::cout << 1; }
void f(unsigned) { std::cout << 2; }
int main() {
f(-2.5);
}
```

- A. Erreur de compilation
- B. -2.5

- C. Rien  
D. 1  
E. 2

### 7. Quel est le résultat du programme suivant?

```
#include <iostream>
void f(float) { std::cout << 1; }
void f(double) { std::cout << 2; }
int main() {
    f(2.5);
    f(2.5f);
}
```

- A. Erreur de compilation  
B. 12  
C. 21  
D. Rien

### 8. Le code ci-dessous déclare et définit la variable x

```
extern int x;
```

- A. Vrai  
B. Faux

### 9. les variables de membre statique non const doivent être définies en dehors de la classe pour pouvoir être utilisées

```
struct test
{
    static int x;
};

int test::x;
```

- A. Vrai  
B. Faux

### 10. Quelle est la valeur de la variable locale x à la fin de main?

```
int x = 5;
int main(int argc, char** argv)
{
    int x = x;
    return 0;
}
```

- A. 0  
B. 5  
C. Non définie

## EXERCICE N°2

1. Donner quatre exemples de structures de données linéaires
2. Est-ce que on peut avoir dans une structure C nommée « X », un champ de type « X » ?
3. Donner la définition d'une pile et d'un File

## EXERCICE N°3 (PILES ET FILES)

Un système multithâche peut exécuter n tâches en quasi parallélisme. Chaque tâche est munie d'une Priorité et d'un numéro. Elles sont rangées, dans l'ordre de leur arrivée, sur une pile. A chaque niveau De priorité est associée une file. Les tâches sont ensuite dispatchées sur l'une des files selon leur Priorité de manière à ce que, pour une même priorité, la plus ancienne soit la première traitée.

Pour tester ce système, on considérera 3 niveaux de priorité. Le résultat du test sera un affichage de chaque tâche (sous la forme (heure, numéro)) rangés selon un ordre de priorité.

L'analyse de ce problème montre la nécessité de deux types de données à construire : les classes Pile et File.

1. Construire la classe Tache.
2. Construire la classe Pile. Les opérations possibles sont :
  - Empiler une tâche (ajouter une tâche au sommet de la pile)
  - Dépiler une tâche (ce qui provoque son élimination de la pile)
  - Sommet (consulter le sommet de la pile sans le supprimer de la pile)

On s'inspirera de la classe Liste vue en cours pour construire la classe Pile. Il s'agira donc d'une représentation chaînée.

## Exercice 1

Le moteur à explosion contient un fluide qu'on le suppose parfait et qui est décrit par un cycle composé de deux transformation isochores et deux autres adiabatiques de la manière suivante :

- \* Une compression adiabatique de l'état I( $P_1, V_1, T_1$ ) à l'état II( $P_2, V_2, T_2$ ).
- \* Un échauffement isochore de l'état II à l'état III( $P_3, V_2, T_3$ )
- \* Une détente adiabatique de l'état III à l'état IV( $P_4, V_1, T_4$ ).
- \* Une refroidissement isochore de l'état IV à l'état I

1- Faire la représentation de cycle dans le diagramme de Clapeyron.

2- Calculer le travail et la chaleur de ce cycle.

## Exercice2

Démontre les relations suivantes :

$$a- \quad C_V = \frac{1}{\gamma - 1} n R \quad \text{et} \quad C_P = \frac{\gamma}{\gamma - 1} n R$$

$$b- h = -V$$

$$c- \quad \lambda = \frac{C_V \cdot V}{nR} = \frac{V}{\gamma - 1} \quad \text{et} \quad \mu = \frac{C_P \cdot P}{nR} = \frac{\gamma}{\gamma - 1} P$$

## Exercice3

1/ Enoncer le second principe de la thermodynamique.

2/ Définir l'entropie d'un système.

3/ Donner son expression.

**BONNE CHANCE**

<b>UNIVERSITÉ DE GABÈS</b> <b>I. S. I. MÉDENINE</b>		<b>A.U. : 2022-2023</b>
--	--	-------------------------

Section : L1-T.I.C

Epreuve de : Analyse II.

Nature de l'épreuve : D.S. <input type="checkbox"/>	E.F. <input checked="" type="checkbox"/>	Documents : autorisés <input type="checkbox"/> non autorisés <input checked="" type="checkbox"/>
Date de l'épreuve : juin 2023	Calculatrice : autorisée <input type="checkbox"/> non autorisée <input checked="" type="checkbox"/>	
Durée de l'épreuve : 1h.30m	Session : principale <input type="checkbox"/> contrôle <input checked="" type="checkbox"/>	

**Exercice N° 1:**

Soit  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  la fonction  $2\pi$ -périodique, impaire, telle que

$$f(x) = \begin{cases} 1 & \text{si } x \in ]0, \pi[; \\ 0 & \text{si } x = \pi. \end{cases}$$

1. Déterminer la série de Fourier de  $f$ .
2. En déduire la somme des séries:

$$\sum_{k=0}^{+\infty} \frac{(-1)^k}{2k+1}, \quad \sum_{k=0}^{+\infty} \frac{1}{(2k+1)^2}.$$

**Exercice N° 2:**

Le but de cet exercice est de rechercher des fonctions  $u$  intégrables telles que, pour tout  $x \in \mathbb{R}$

$$u(x) = e^{-|x|} + \beta \int_{\mathbb{R}} e^{-|x-y|} u(y) dy, \quad (E)$$

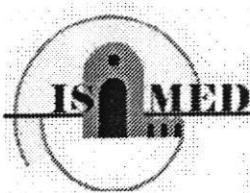
où  $\beta$  est un réel strictement positif.

1. On pose, pour  $x \in \mathbb{R}$ ,  $f(x) = e^{-|x|}$ . Calculer la transformée de Fourier de  $f$ .
2. Vérifier que l'équation  $(E)$  peut s'écrire sous la forme suivante:

$$u(x) = f(x) + \beta u * f(x), \quad (E).$$

3. Déterminer  $F(u)$ . En déduire que  $\beta \in ]0, \frac{1}{2}[$ .
4. Supposons que  $\beta \in ]0, \frac{1}{2}[$ , à l'aide de la formule de réciprocité, en déduire la fonction  $u$ .

Bon Courage!



Classes : L1 TIC  
 Enseignant :  
 Documents : non autorisés

Date : 2023  
 Durée : 1h30  
 Nombre des pages : 2

### ***Examen Session Contrôle : Electronique Analogique***

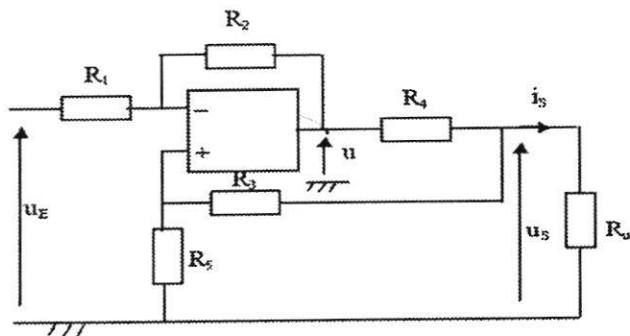
**NB : - La clarté des copies et la rédaction seront pris en compte.**

**- Pas d'échange des instruments entre les étudiants.**

**Exercice 1 : (6 points)**

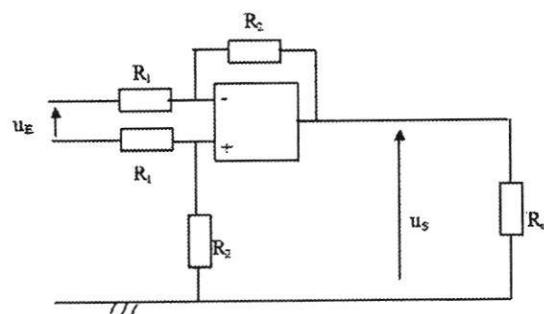
Soit le montage suivant où l'amplificateur opérationnel est supposé parfait et fonctionnant en régime linéaire.

1. Calculer la tension  $u$  en fonction de  $u_S$ ,  $u_E$  et des résistances.
2. Calculer le courant  $i_S$  dans la charge  $R_u$  en fonction de  $u_S$ ,  $u_E$  et des résistances.
3. Quelle relation doivent vérifier les résistances pour annuler le coefficient de  $u_S$  dans l'expression de  $i_S$ ?



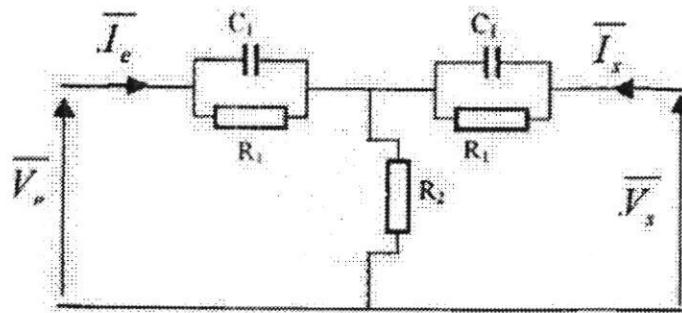
**Exercice 2 : (4points) :**

Soit le montage à amplificateur opérationnel ci-contre. L'amplificateur est parfait.  
 Etablir littéralement puis numériquement la relation entre  $u_E$  et  $u_S$  avec  $R_1 = 3,3 \text{ k}\Omega$  et  $R_2 = 165 \text{ k}\Omega$ .



Exercice 3 : (6points) :

Soit le quadripôle suivant



$V_e$  est une tension sinusoïdale de pulsation  $\omega$

- 1- Déterminer la matrice  $Z$  de ce quadripôle
- 2- Déduire les impédances d'entrée et de sortie.

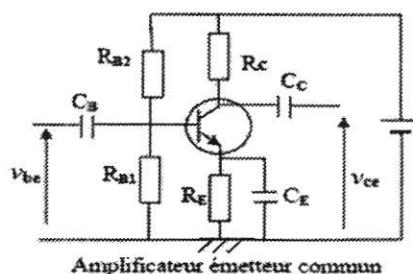
Exercice 4 : (4points) :

Soit le montage ci-dessous d'un amplificateur à transistor émetteur commun, en fonction de ses paramètres hybrides, des éléments du montage et du schéma équivalent.

Déterminer les caractéristiques suivant de l'amplificateur

- L'impédance d'entrée  $R_{in}$
- L'impédance de sortie  $R_{out}$

Avec  $v_{bc} = h_{11} i_b + h_{12} v_{cc}$ ,  $i_c = h_{21} i_b + h_{22} v_{cc}$



Bon travail



## Exercice N°1

**1. Lequel des noms suivants n'est pas un nom de variable valide?**

- A int nbr;
- B float taux;
- C int variable\_count;
- D int \$main;

**2. Lequel des énoncés suivants est vrai pour les noms de variables en C?**

- A Ils peuvent contenir des caractères alphanumériques ainsi que des caractères spéciaux
- B Ce n'est pas une erreur de déclarer une variable comme l'un des mots clés (comme goto, static)
- C Les noms de variables ne peuvent pas commencer par un chiffre
- D La variable peut être de n'importe quelle longueur

**3. Quelle est l'expression valide ?**

- A int my\_nbr = 100, 000;
- B int my\_nbr = 100000;
- C int my nbr = 1000;
- D int \$my\_nbr = 10000;

**4. Quelle est la sortie de ce code C ?**

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    printf("Hello World! %d \n", x); return 0;
}
```

- A Hello World! x;
- B Hello World! suivi par une valeur aléatoire
- C Erreur de compilation
- D Hello World!

## 5. Quelle est la sortie de ce code C?

```
#include <stdio.h>
Int main()
{
    float y = 'a'; printf("%f", y); return 0;
}
```

- A a
- B erreur d'exécution
- C a.0000000
- D 97.000000

## 6. Quel est le résultat de ce code C?

```
#include<stdio.h>
int main()
{5;printf("%d\n", a++);return 0;}
```

- A 0
- B 5
- C 6
- D Erreur de compilation

## 7. Est-ce que cela compile sans erreur ?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int i;
    {int i;for (i = 0; i < 5; i++);
}
```

- A Dépend de la norme C mise en œuvre par les compilateurs
- B OUI
- C NON
- D Aucun de ces réponses