

<b>DEVOIR DE SYNTHESE N° 2</b>	Nom & prénom	
<b>SYSTEME DE MARQUAGE ET DE RANGEMENT</b>	.....	<b>/ 20</b>
	.....	

**B- PARTIE GENIE ELECTRIQUE**

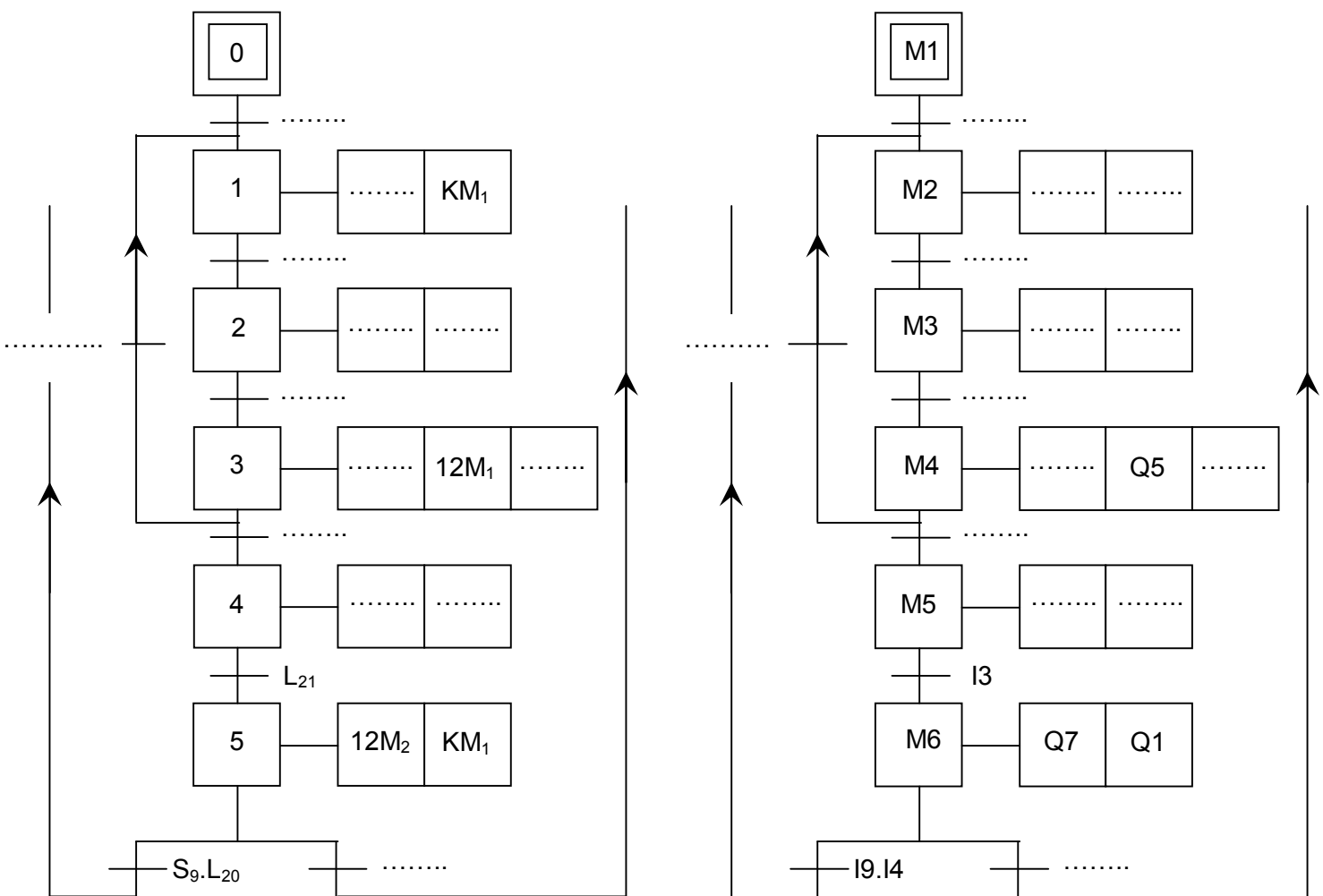
**I- Etude fonctionnelle du système: [5 POINTS]**

I-1- En se référant au dossier technique pages 1/4 et 2/4, compléter: **(4 pts)**

- Le GRAFCET d'un point de vue PC du système.
- Le GRAFCET codé automate correspondant.

GRAFCET PC

GRAFCET CODE AUTOMATE



I-2- Donner les équations de sorties suivantes: **(0,5pts)**

$KM_1 =$  .....

$12M_1 =$  .....

I-3- Donner les équations d'activation de l'étape1 ( $A_1$ ) et de désactivation de l'étape5 ( $D_5$ ): **(0,5pts)**

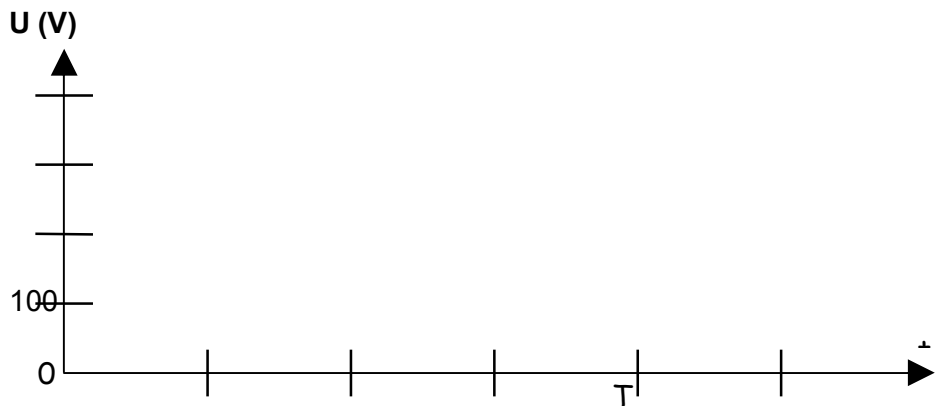
$A_1 =$  .....

$D_5 =$  .....



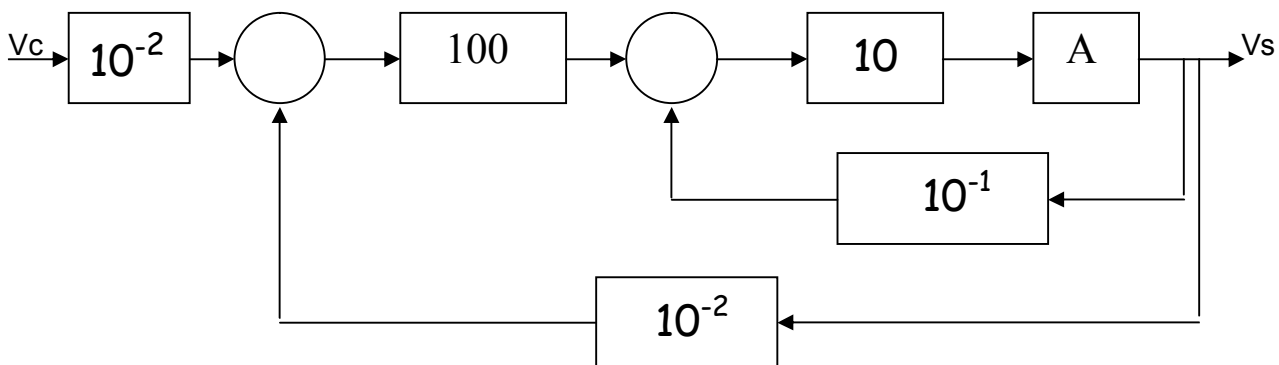


6- Représenter sur une période la tension  $u = f(t)$  (0.75 pts)

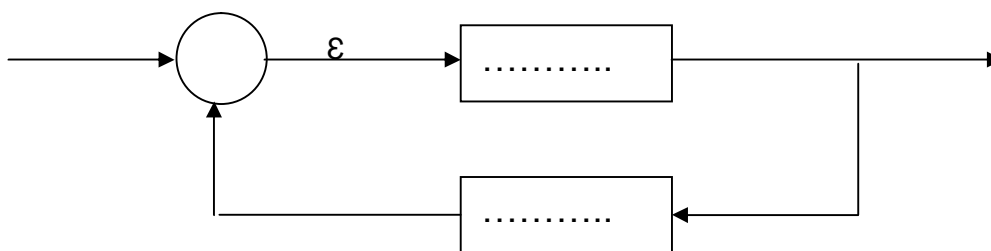


**V- Etude de la régulation de la vitesse du moteur Mt2 . [3 POINTS]**

Le schéma fonctionnel du système de régulation de vitesse du moteur Mt2 est le suivant :



1) Simplifier le schéma fonctionnel ci-dessous et le mettre sous cette forme : (1 pt)



2) Exprimer l'erreur statique ( $\epsilon$ ) en fonction de  $V_c$  et  $V_s$  : (0.5 pts)

3) Exprimer  $V_s$  en fonction de  $A$  et  $\epsilon$  : (0.5 pts)

4) Déterminer  $V_s$  en fonction de  $V_c$  et  $A$  : (0.5 pts)

5) Déterminer  $A$  pour  $\epsilon = 1\%$  de  $V_c$  : (0.5 pts)