

DOCUMENT CONSTRUCTEUR

Circuits Intégrés logiques du type TTL

Partie 3 Chapitre 2.5-14 page 1

2.8 Caractéristiques des CI classés par numéros croissants

Partie 3 : Circuits Intégrés numériques

7414 Six inverseurs avec trigger de Schmitt

Données caractéristiques / Famille logique	STD	S	LS	AS	ALS	Unité
--	-----	---	----	----	-----	-------

Caractéristiques d'utilisation recommandées

	min.	4,75		4,75				
Tension d'alimentation V_{CC}	nom.	5		5				V
	max.	6,25		6,25				
Courant d'utilisation I_{CCH} (Haut)	typ.	22		8,6				mA
	max.	36		16				
Courant d'utilisation I_{CCL} (Bas)	typ.	39		12				mA
	max.	60		21				
Température d'utilisation T_A	min.	0		0				°C
	max.	+70		+70				

Caractéristiques électriques (pour températures recommandées, à l'air libre)

Courant de sortie I_{OH}	max.	-800		-400				µA
Courant de sortie I_{OL}	max.	16		8				mA
Tension d'entrée de basculement V_{T+}	min.	1,7		1,6				V
Tension d'entrée de basculement V_{T-}	max.	0,9		0,8				V
Tension de sortie V_{OH}	min.	2,4		2,7				V
	typ.	3,4		3,4				
Tension de sortie V_{OL}	typ.	0,2		0,25				V
	max.	0,4		0,4				
Courant de basculement positif I_{T+}		-0,43		-0,14				mA
Courant de basculement négatif I_{T-}		-0,56		-0,18				mA
Courant d'entrée I_I	max.	1		0,1				mA
Courant d'entrée I_{IH}	max.	40		20				µA
Courant d'entrée I_{IL}	max.	-1,6		-0,4				mA
Courant de court-circuit I_{OS}	min.	-18		-20				mA
	max.	-65		-100				

1^{er} Complément

Partie 3 Chapitre 2.5-14 page 2

Circuits Intégrés logiques du type TTL

2.8 Caractéristiques des CI classés par numéros croissants

Partie 3 : Circuits Intégrés numériques

Données caractéristiques / Famille logique	STD	S	LS	AS	ALS	Unité
--	-----	---	----	----	-----	-------

Temps de commutation pour $V_{CC} = 5V$ et $T_A = +25°C$

Délai t_{PLH}	typ.	15		15			ns
	max.	22		22			
Délai t_{PHL}	typ.	15		18			ns
	max.	22		27			

Brochage

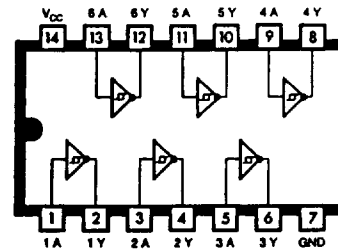
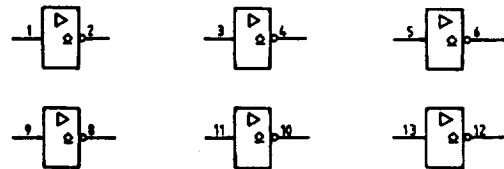


Schéma logique



Barème EP1.2 sur 40 points Document à rendre	N° CANDIDAT : NOTE FINALE : /20
---	------------------------------------

Partie	Repère question	Note sur	Sous-total	Correcteur
1	1.1	/1	/15	
	1.2	/0,5		
	1.3	/2		
	2.1	/1		
	2.2	/0,5		
	2.3	/2		
	3.1	/1		
	3.2	/0,5		
	3.3	/2		
	3.4	/1		
	3.5	/1,5		
	3.6	/2		
2	1	/1	/10	
	2	/1		
	3	/2		
	4	/3		
	5	/1,5		
	6	/1,5		
3	1	/6	/15	
	2	/1		
	3	/2		
	4	/2		
	5	/2		
	6	/2		
TOTAL :			/40	

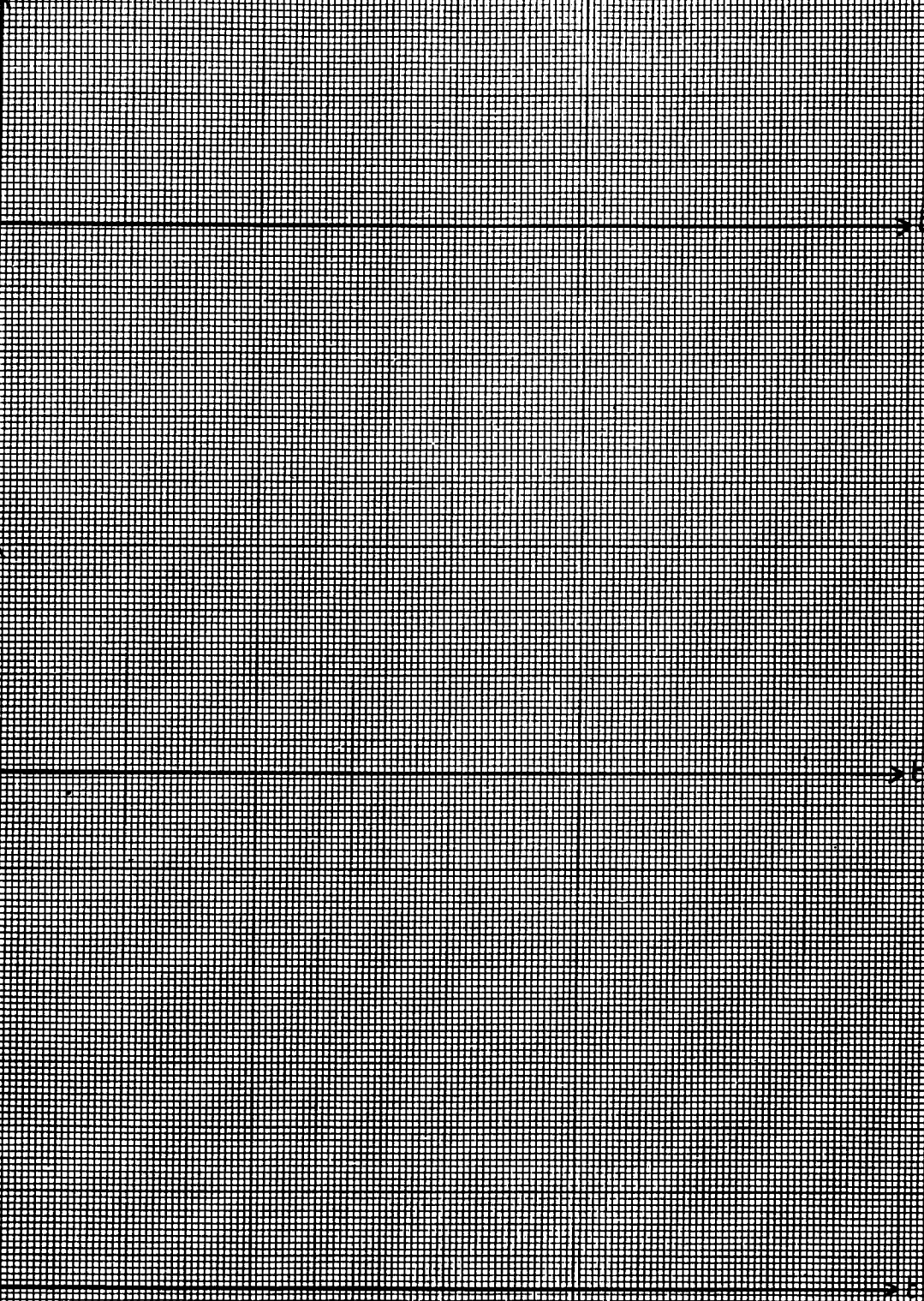
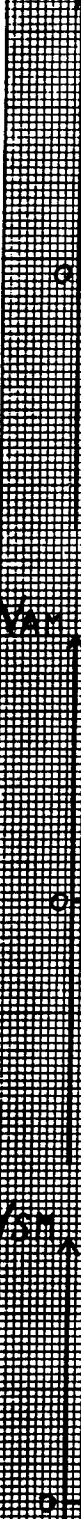
N° DE CANDIDAT :

DOCUMENT REPOSE N°1 A RENDRE
EPREUVE EP1.1 β

V_{cr}

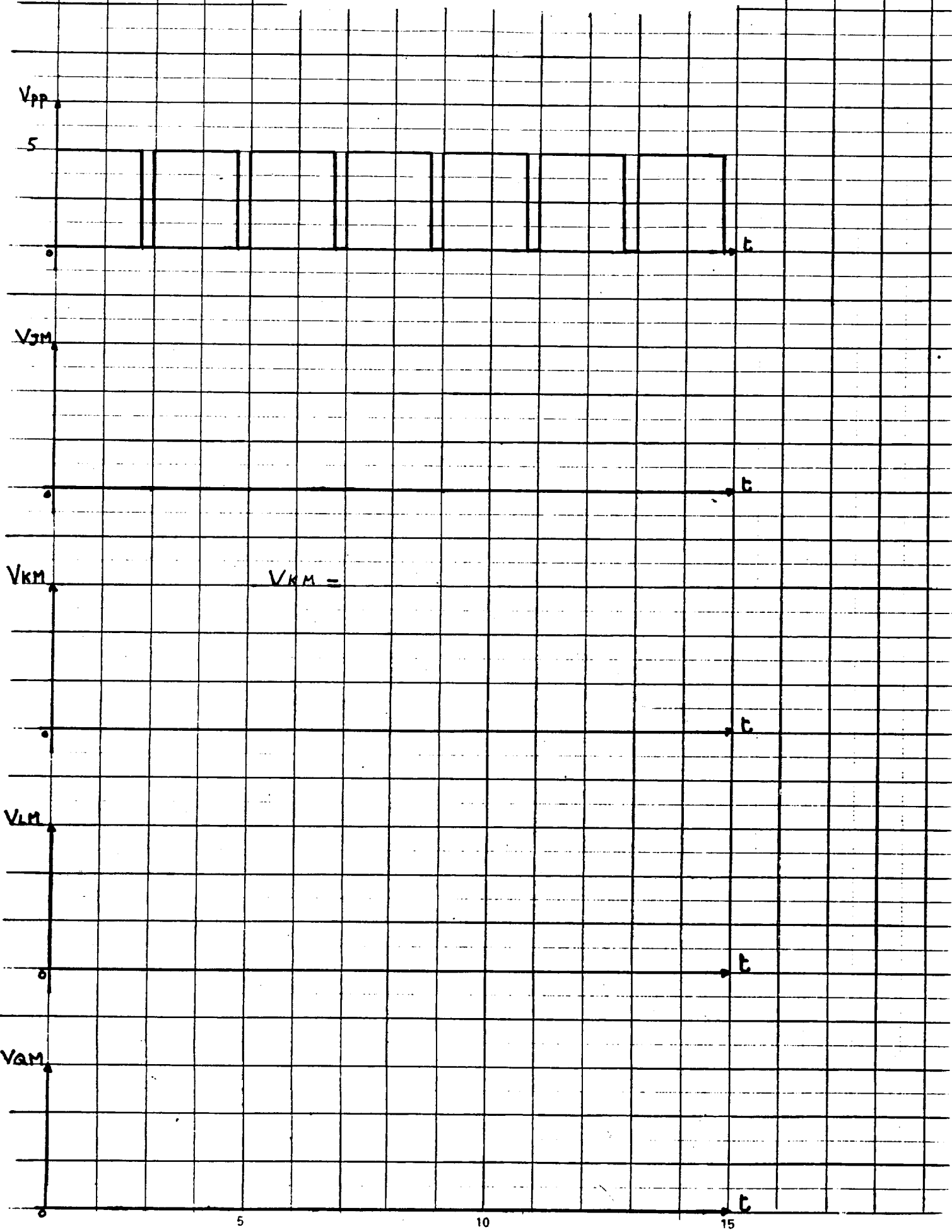
V_{A1}

V_{A2}



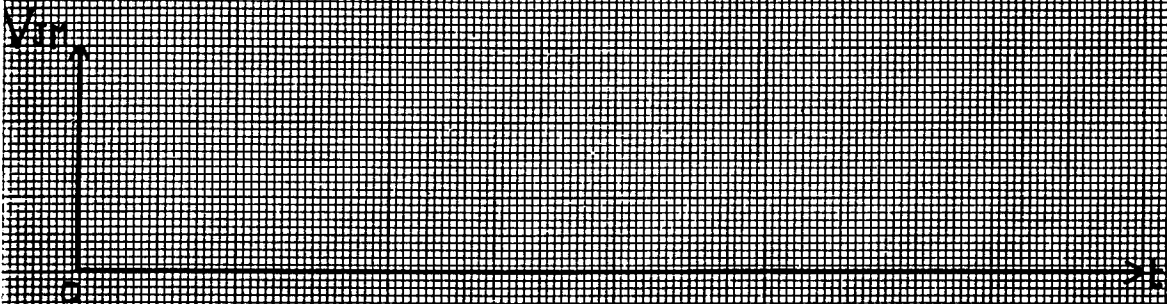
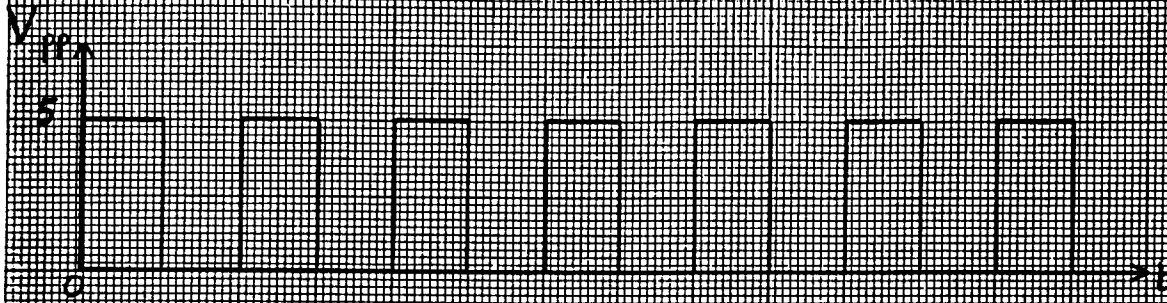
DOCUMENT REPONSE N° 2 BIS A RENDRE

EPREUVE EP 1.1.B



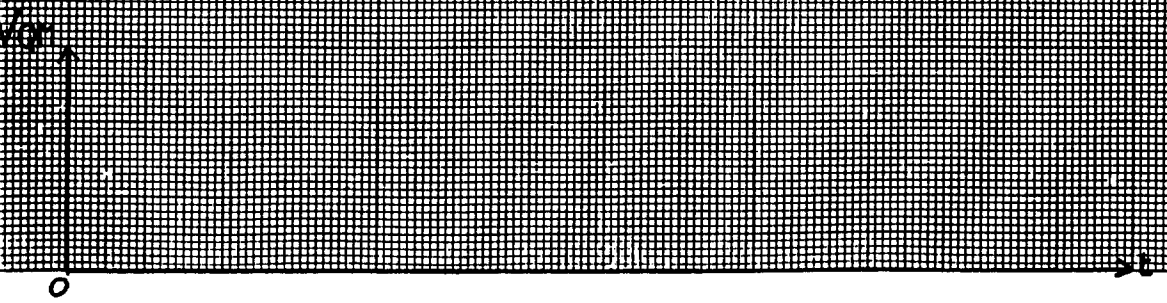
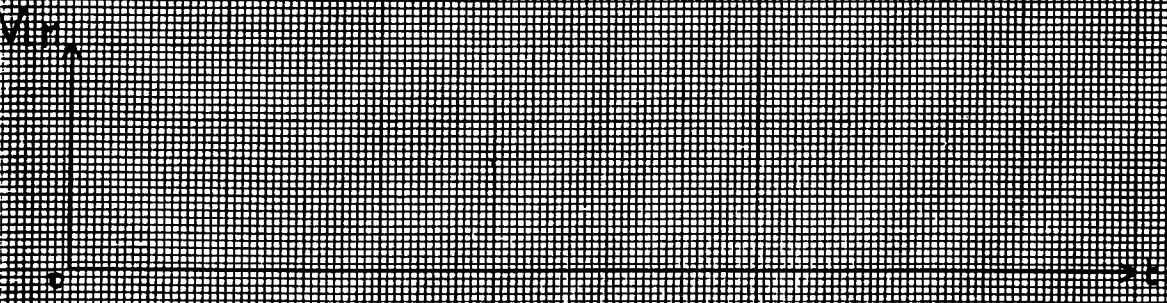
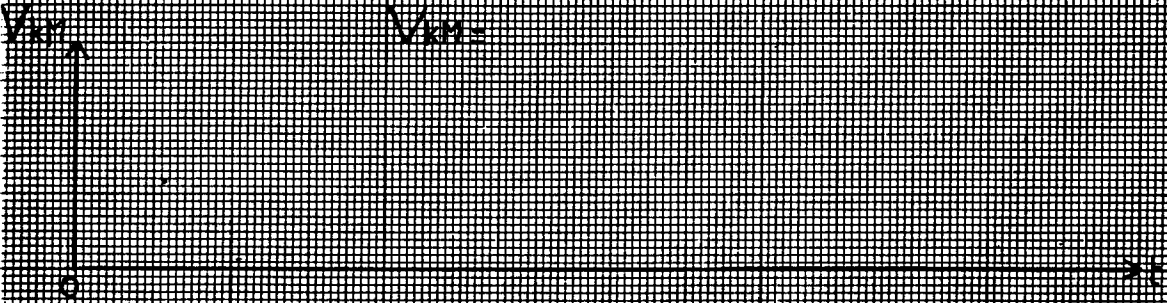
N° DE CANDIDAT :

DOCUMENT REPONSE N°3 A RENDRE
EPREUVE EP1.1.3



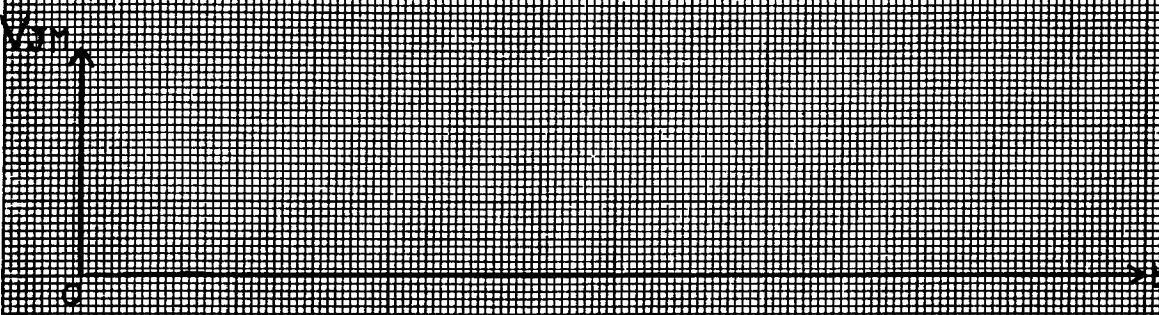
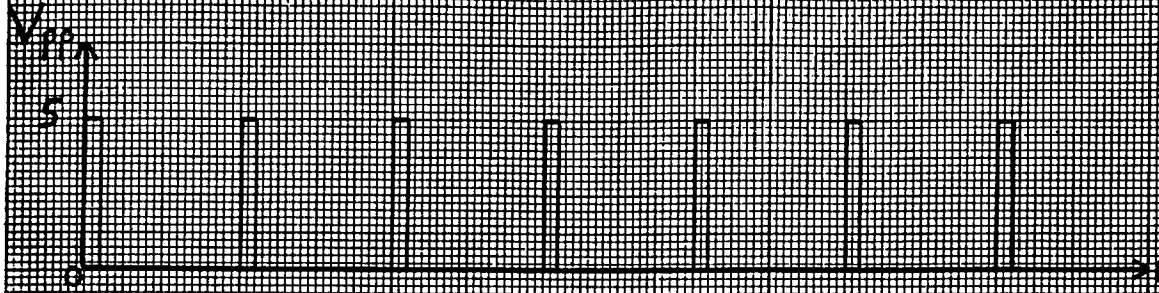
Calcul de V_{km} :

$$V_{km} =$$



N° DE CANDIDAT :

DOCUMENT REPOSE N°4 A RENDRE
EPREUVE EPI.1 B



Calcul de V_{cm} :

$V_{cm} =$

