

TME1 -- Décryptage & Dessin des Masques



Contents

Question I -- Décryptage d'un Schéma	1
Question II -- Génération d'un Schéma	2
Question III -- Décryptages de <i>Dessins de Masques</i>	3
Question IV -- Dessin de Masque	3

Question I -- Décryptage d'un Schéma

Donner la fonction logique réalisée par les schémas suivants (vous donnerez son nom dans la terminologie **sxlib**)

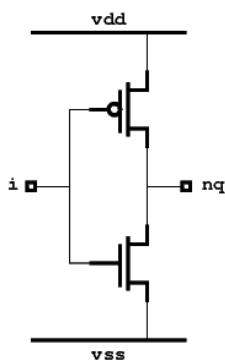


Figure 1: Schéma mystère n°1

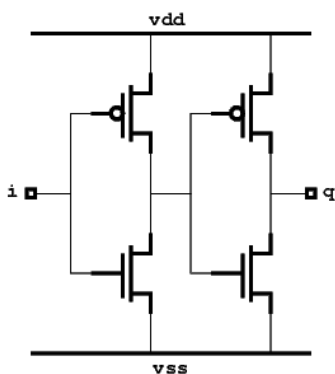


Figure 2: Schéma mystère n°2

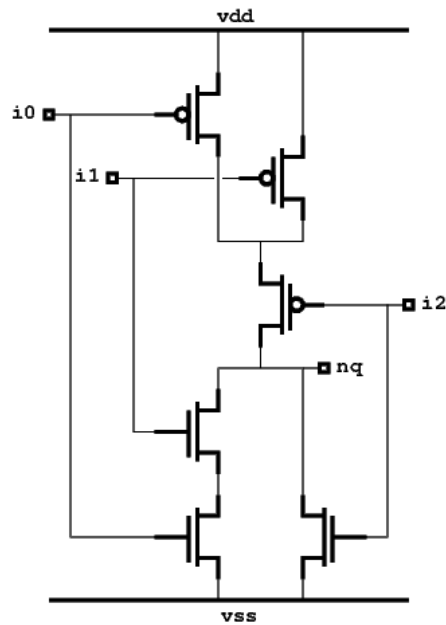


Figure 3: Schéma mystère n°3

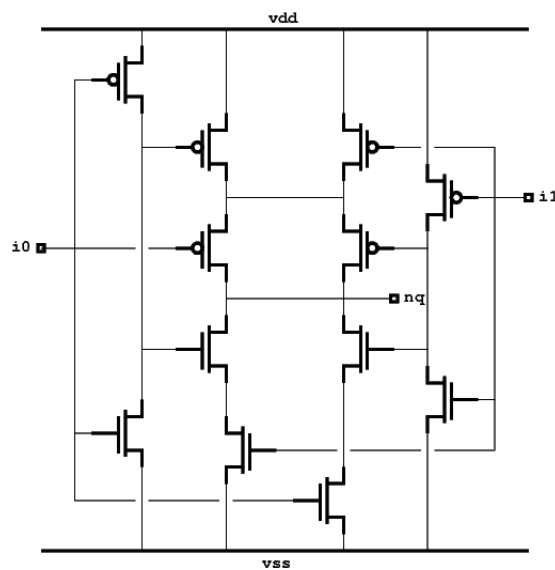


Figure 4: Schéma mystère n°4

Question II -- Génération d'un Schéma

Donner le schéma CMOS réalisant les fonctions logiques suivantes (vous donnerez également son nom dans la terminologie **sxlib**) :

```

q <= i0 OR i1
nq <= NOT ( i0 AND i1 AND i2 )
q <= ( i0 OR i1 ) OR ( i2 AND i3 AND i4 )
    
```

Question III -- Décryptages de *Dessins de Masques*

Donner les schémas en transistors correspondant aux différentes cellules mystères suivantes:

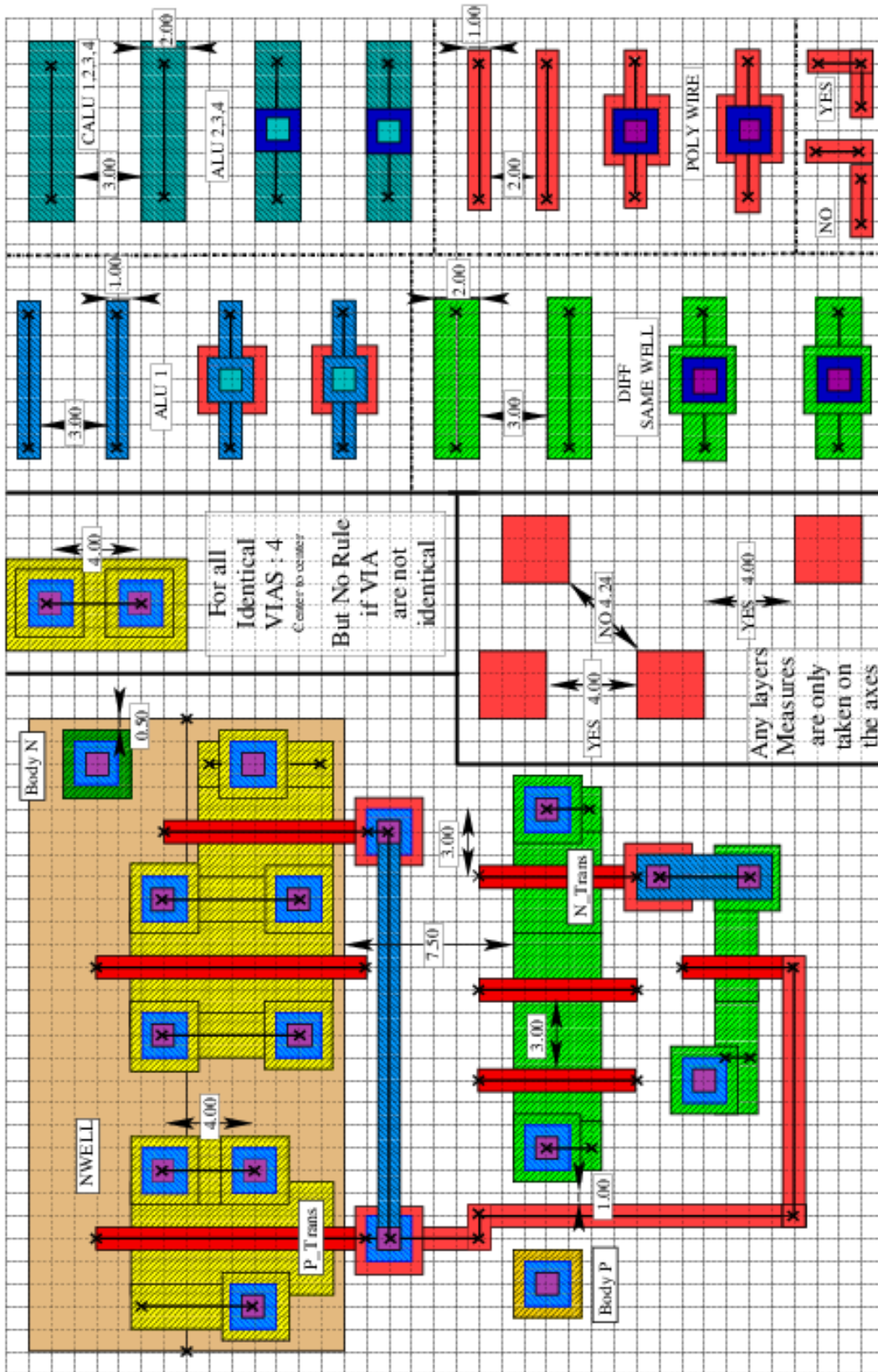
- Cellule mystère 1
- Cellule mystère 2
- Cellule mystère 3
- Cellule mystère 4
- Cellule mystère 5
- Cellule mystère 6
- Cellule mystère 7
- Cellule mystère 8
- Cellule mystère 9
- Cellule mystère 10

Question IV -- Dessin de Masque

En vous inspirant des cellules mystères dessinez (avec **graa1**) la cellule `a2_x2.ap`. Vous prendrez soin de respecter les règles de dessin (à vérifier avec **druc**).

Les définitions des règles de dessins sont résumées dans le fichier [symb_rules00.pdf](#).

SYMBOLIC RULES



Drawing by Xavier LELOUP DESS 99-00