

A/- Simplification par Karnaugh de la fonction F:

$$F_s = B C D + \bar{B} \bar{C} \bar{D}$$

\ AB	0 0	0 1	1 1	1 0
C D				
0 0	1			1
0 1				
1 1		1	1	
1 0				

B/- Simplification par Karnaugh-modifiée de la fonction G: La contrainte classique de « 1 changement de signe par colonne » n'est pas respectée : on doit faire attention aux regroupements autorisés :

$$G_s = \bar{A} \bar{B} \bar{C} D + \bar{A} B C + \bar{A} \bar{C} \bar{D} + B C D + A C \bar{D}$$

\ AB	0 0	0 1	1 0	1 1
C D				
0 0	1	1		
0 1		1	1	
1 0		1	1	1
1 1				

C/- Simplification par la **méthode formelle** des fonctions T et U:

$$T = \bar{u}b + \bar{a} \bar{e} (u + \bar{b}) = \bar{u}b + \bar{a} \bar{e}$$

$$U = abcd + \bar{a}bcd + abc\bar{d} + abu + ab\bar{v} + abu\bar{v} + b\bar{x}$$

$$U = abc + bcd + abu + ab\bar{v} + b\bar{x}$$

D/- Répondre aux questions suivantes en sélectionnant la (ou les) réponses adéquates :

- Le mode « protégé » est un mode de fonctionnement du :  
☐ **Processeur (par définition)**  
☐ ~~Système d'exploitation~~  
☐ ~~Processeur et Système d'exploitation~~
- La mémoire « virtuelle » est la partie de la RAM gérée par un système d'exploitation multi-tâche :  
☐ ~~OUI~~  
☐ **NON (car RAM + HD)**
- Une interruption est un événement, matériel ou logiciel, qui suspend définitivement le traitement d'un processeur :  
☐ ~~OUI~~  
☐ **NON (car « NON DEFINITIF »)**
- Un ordinateur est initialisé par un programme (BIOS) résidant dans la RAM :  
☐ ~~OUI~~  
☐ **NON (car réside dans la « ROM »)**
- L'égalité suivante est fautive : "  $\bar{a}\bar{b}\bar{c} + abc = 0$  " :  
☐ **OUI (car par exemple : a=b=c=1 donne « 0.0.0 + 1.1.1 = 0+1 = 1 »)**  
☐ ~~NON~~

NOM & Prenom: \_\_\_\_\_

Page 1 of 1

Groupe: \_\_\_\_\_