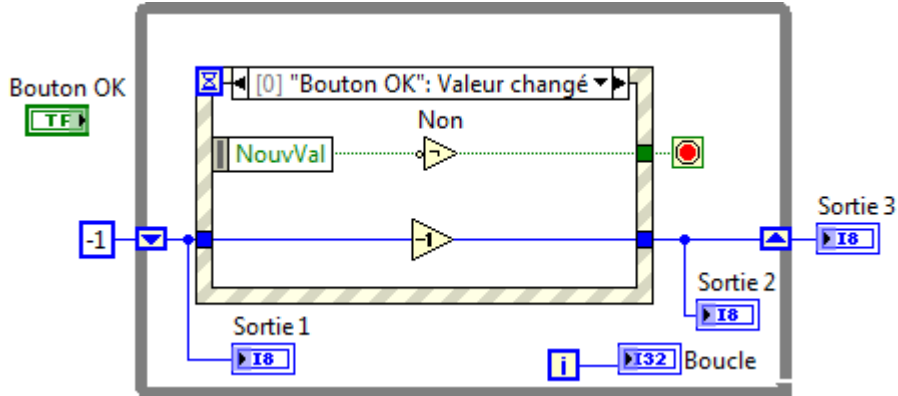


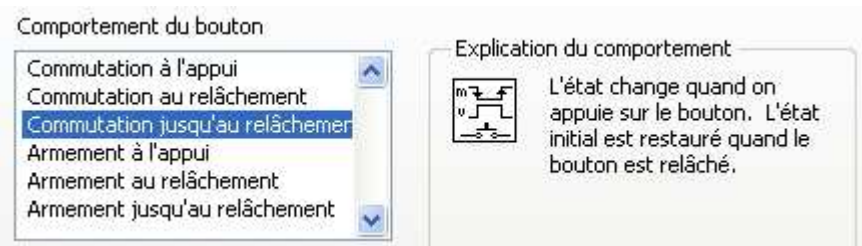
NOM :	Examen Final IV50	Note : /20
Durée : 1h. Sans document. PC, calculatrice et Téléphone portable interdits.		

1) Considérons le programme suivant:



La valeur initiale par défaut des indicateurs a été programmée **à la valeur 10**.

L'action mécanique du bouton OK est programmée sur commutation jusqu'au relâchement. L'état initial du bouton au repos est **False**.



On lance maintenant l'exécution du programme et **on ne touche à aucun objet** de la face avant.

0,5 Que va-t-il se passer ?

1 Donnez la valeur des trois indicateurs de la face avant:
Boucle :
Sortie 1:
Sortie 2:
Sortie 3:

On appuie maintenant sur le bouton OK **sans le relâcher**.
Que va-t-il se passer ?

0,5

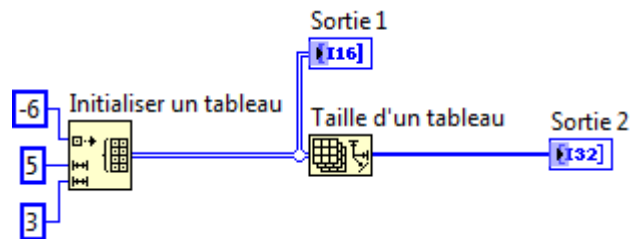
- 1) Donnez la valeur des trois indicateurs de la face avant:
Boucle :
Sortie 1:
Sortie 2:
Sortie 3:

On relâche maintenant le bouton OK.

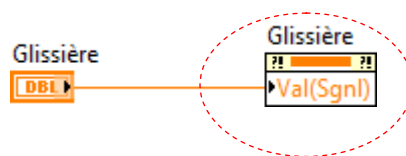
- 0,5) Que va-t-il se passer ?

- 1) Donnez la valeur des trois indicateurs de la face avant:
Boucle :
Sortie 1:
Sortie 2:
Sortie 3:

- 2) Dans le programme suivant donnez la valeur des sorties après exécution du programme (justifiez la réponse)..



- 3) Considérons le morceau de programme suivant:.



- 1) Comment appelle-t-on l'élément encerclé en pointillé?
 Que signifie "Val(Sgnl)"? Quel sera l'effet de cet élément?

- 0,5) A quoi peut servir ce morceau de programme?

2) 4) Expliquez la différence entre une commande personnalisé enregistrée en tant que simple commande et une commande personnalisé enregistrée en tant que "définition de type". Expliquez l'intérêt de chacune.

3) 5) Peut-on transmettre des données d'un VI à un autre sur la même machine en utilisant une file d'attente?. (expliquez pourquoi et éventuellement comment)

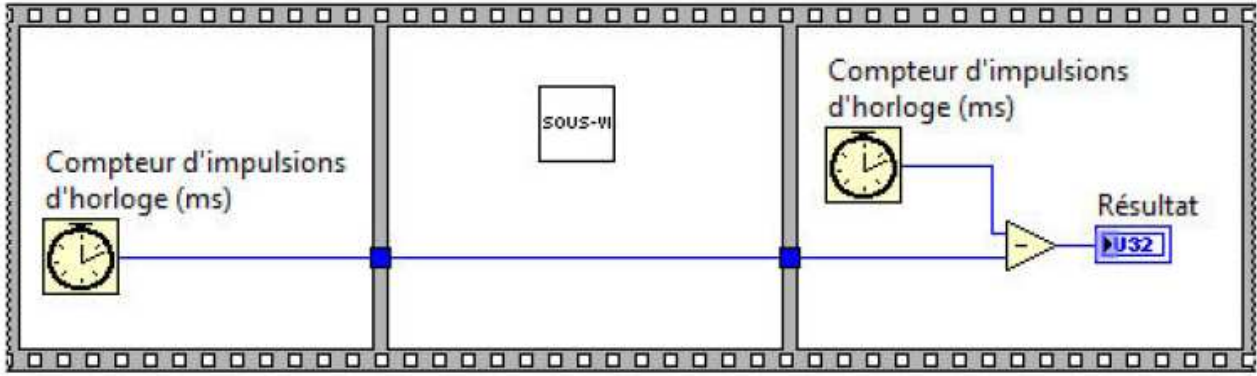
3) 6) Considérons deux programmes (VI_1 et VI_2) s'exécutant sur la même machine.
En cours d'exécution, on souhaite modifier depuis le VI_1 certaines propriétés d'indicateurs de la face avant du VI_2. Proposer au moins deux méthodes qui permettent de le faire.

Méthode 1:

Méthode 2:

Comment pourrait-on procéder si les deux programmes se trouvaient sur des machines différentes reliés par un réseau Ethernet?

1) 7) Considérons le programme suivant:



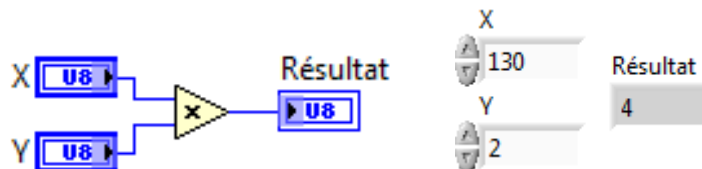
Que nous apporte la valeur de l'indicateur "Résultat"?

1) 8) Lequel des éléments suivants ne peut pas servir à transférer des données? (rayer les mentions inutiles)

- File d'attente
- Sémaphore
- Variable locale
- Notificateur

1) 9) Dans un VI en cours d'exécution, citez 5 moyens de mettre à jour la valeur d'un indicateur.

2) 10) Considérons le programme suivant avec sa face avant:



Après exécution, le résultat obtenu est 4 !!! Où est le problème? justifiez cette valeur.