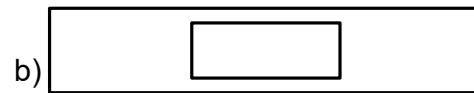
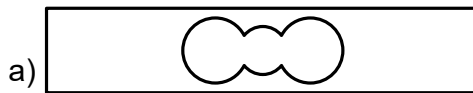

Imprimer et répondre directement sur ces feuilles. Rendre votre rapport avant la date limite.

Réservé pour évaluation

Question	Points	Résultat
1	1	
2	1	
3	3	
4	2	
5	2	
6	1	
Total:	10	

Questions et contenu

1. (1 point) Sur l'image ci-bas, on compare deux concepts de corps d'épreuve à poutres parallèles. Quel est l'avantage du concept a) par rapport au concept b) ?



2. (1 point) Quelle est la sensibilité de la cellule de force en V/N selon les données fournies par le fabricant ? Détaillez vos calculs.

3. (a) (2 points) Quelle est la sensibilité de la cellule de force en V/N selon les résultats de l'analyse par éléments finis et l'équation du pont de Wheatstone? Détaillez vos calculs. Faites l'hypothèse d'un facteur de jauge $S_g = 2.0$.

- (b) (1 point) Selon vous, est-ce que cette valeur représente une borne maximale, moyenne ou minimale d'une estimation de la vraie valeur de la sensibilité? Pourquoi?

4. (2 points) À l'aide d'une régression linéaire des données de mesure du signal en fonction du poids de sucre appliqué sur la cellule de force, calculer la sensibilité de la cellule en V/N.

5. (2 points) Joindre un graphique du voltage mesuré aux bornes du pont de la cellule d'effort en fonction du poids de sucre appliqué pour toute l'étendue de mesure de la cellule.

6. (1 point) Joindre une capture d'écran des faces avant et arrière de votre VI Labview enregistrant les données de mesure dans un fichier.