

MICRO-200

Examen du 28.1.2025

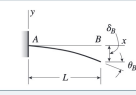
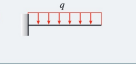
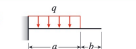
Instructions générales

1

- Date:
 - Mardi 28 Janvier 2025 de 9h15 à 12h15 (durée: 3h00)
 - ouvertures des portes à 9h00
- Sujets couverts: Toute la matière enseignée par H. Shea et S. Henein
- Nous vous fournirons le formulaire avec les flèches des poutres de Gere et Goodno

APPENDIX G

Deflections and Slopes of Beams

Table G-1		
Deflections and Slopes of Cantilever Beams		
	v = deflection in the y direction (positive upward) $v' = dv/dx$ = slope of the deflection curve $\delta_B = -v(L)$ = deflection at end B of the beam (positive downward) $\theta_B = -v'(L)$ = angle of rotation at end B of the beam (positive clockwise) EI = constant	
1 	$v = -\frac{qx^2}{24EI}(6L^2 - 4Lx + x^2)$ $\delta_B = \frac{qL^4}{8EI}$ $\theta_B = \frac{qL^3}{6EI}$	$v' = -\frac{qx}{6EI}(3L^2 - 3Lx + x^2)$
2 	$v = -\frac{qx^2}{24EI}(6a^2 - 4ax + x^2)$ $v' = -\frac{qx}{6EI}(3a^2 - 3ax + x^2)$	$(0 \leq x \leq a)$ $(0 \leq x \leq a)$

- Vous avez droit à un formulaire *manuscrit* de 2 feuilles A4 recto-verso (ce qui fait 4 pages).

OK si *manuscrit* sur tablette puis imprimé (mais pas de copier-coller des slides du cours: tout doit être dessiné / écrit par vos soins). Pas de texte microscopique.

- Matériel Nécessaire:

- Stylo bleu ou noir, crayon et règle
- Calculatrice sans accès à internet
- Carte Camipro

- Matériel Interdit:

- Smart Watch
- Téléphone
- Stylo **rouge** ou **vert**!

Examen

Instructions pour l'examen

■ Avant le début de l'examen:

- Consultez le plan des salles sur moodle
- Trouvez votre place dans la salle: un examen avec votre nom vous y attendra

Ne pas tourner la page de garde avant qu'on vous le dise

- Placez votre carte Camipro devant vous sur la table
- **Téléphones portables éteints et dans votre sac. Pas de Smart Watch** (doit être rangé dans votre sac)
- Préparez votre place de travail. Matériel autorisé:
 - Stylos **Bleu** ou **Noir**. (Le vert et le rouge sont réservés pour la double correction)
 - Crayons autorisés seulement pour les dessins
 - Calculatrice sans accès internet

Examen

Instructions pour l'examen

■ Pendant l'examen:

- Ecrivez lisiblement: aidez-nous svp à vous comprendre! Tout matériel illisible ne sera pas corrigé
- Justifiez tous vos résultats par des calculs et des explications détaillées : les réponses correctes, mais non justifiées, ne reçoivent que le quart des points
- Du papier supplémentaire sera disponible
- Levez votre main si vous avez une question, si vous voulez aller aux toilettes, ou si vous avez terminé votre examen avant 12h00.
- A partir de 15 minutes avant la fin de l'examen, il sera interdit de quitter la salle.
- **A la fin de l'examen, par équité et respect pour vos collègues, svp posez tous vos stylos, restez assis et silencieux jusqu'à toutes les copies aient été ramassées.**

Bon courage!