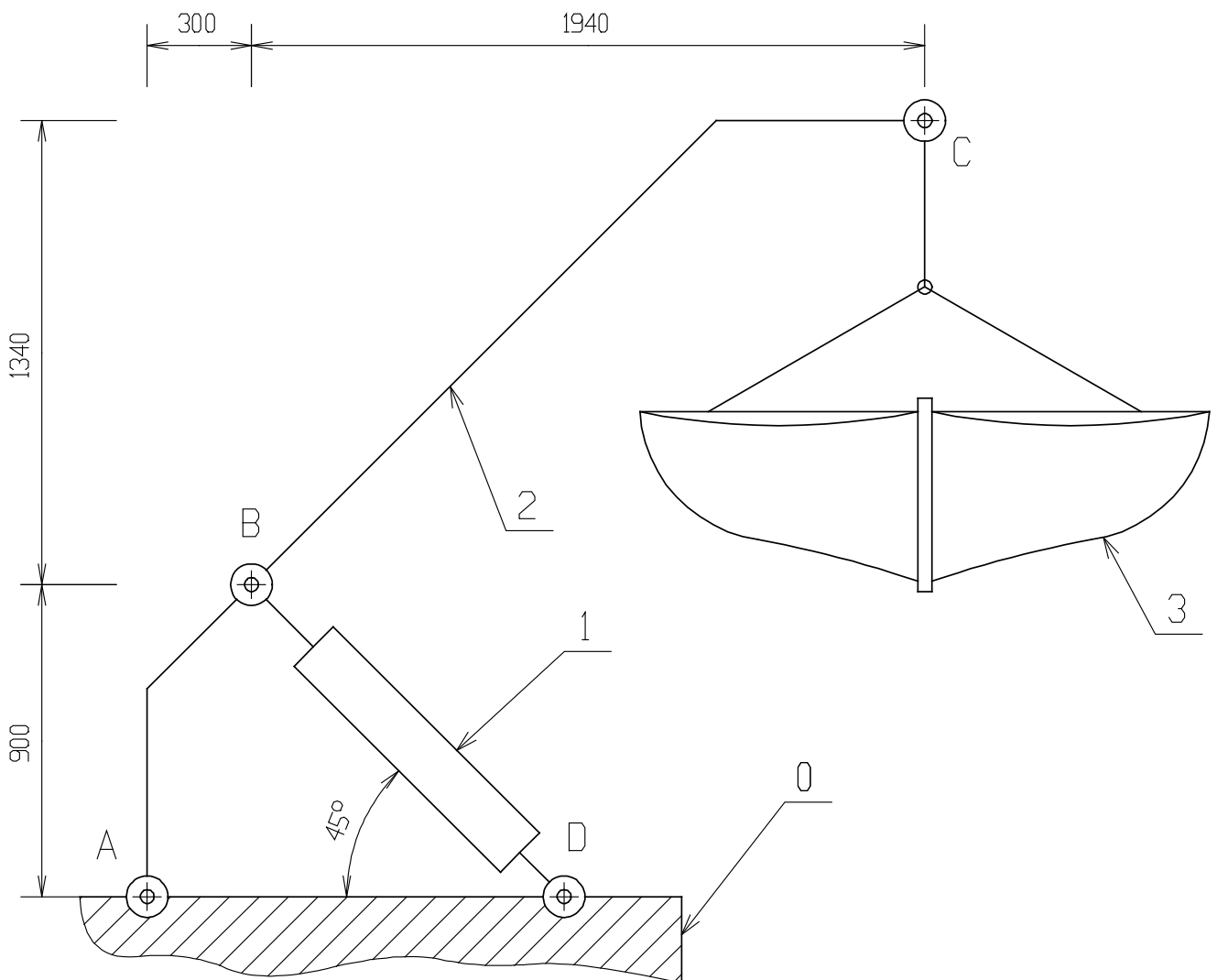


Construction Mécanique	MECANIQUE APPLIQUEE	L.P. AULNOYE
EVALUATION	Statique des solides. <i>Actions concourantes: Grue pour bateau</i>	<i>Page 1</i>

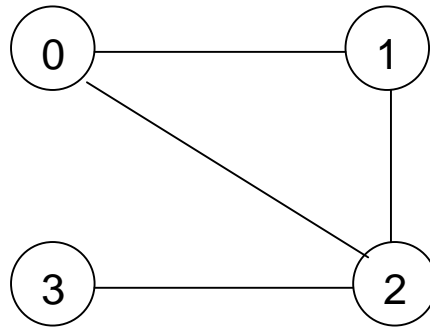
Nom:	Classe:	Date:	Note:	/20
-------------	----------------	--------------	--------------	------------

Le système représenté ci-dessous à l'échelle 1:20 est situé sur un quai maritime et permet de sortir des bateaux de l'eau. Un vérin hydraulique repère 1 actionne le montant de la grue auquel est attaché le bateau. Les points A, B, C et D sont des articulations sans frottement. Le poids du bateau est de 5000N, les poids des pièces sont négligés. Le vérin a un diamètre de 63mm.



Construction Mécanique	MECANIQUE APPLIQUEE	L.P. AULNOYE
EVALUATION	Statique des solides. <i>Actions concourantes: Grue pour bateau</i>	<i>Page 2</i>

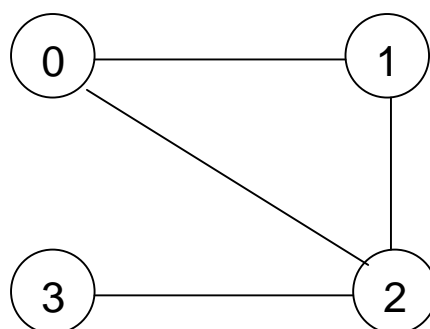
1- Isoler le vérin et faites le bilan des action exercées.



Actions extérieures	Point d'application	Direction		Sens		Intensité [N]	
F 0/1							
F 2/1							

Qu'en concluez-vous ?

2- Isoler le montant de la grue 2, faites le bilan des actions. Déterminez graphiquement les actions en A et B. Echelle du dynamique 1mm = 100N.



Actions extérieures	Point d'application	Direction		Sens		Intensité [N]	
F 0/2							
F 1/2							
F 3/2	C						

Construction Mécanique	<i>MECANIQUE APPLIQUEE</i>	L.P. AULNOYE
<i>EVALUATION</i>	<i>Statique des solides.</i> <i>Actions concourantes: Grue pour bateau</i>	<i>Page 3</i>

Résolution graphique.

3. Calculer la pression en MPa que doit avoir l'huile pour maintenir le bateau en place.
On prendra $F_{1/2} = 15000\text{N}$