

Avant l'achat d'un nouveau semoir Pottinger Aerosem 4002 ADD avec 24 socs DUAL DISC, on veut étudier la compatibilité avec le tracteur John Deere 7530, 4 RM 185 ch. Les champs étant relativement éloignés de l'exploitation, on se propose d'examiner les conditions de sécurité durant le transport sur route.

DONNÉES

Matériel utilisé :

- Semoir Pottinger Aerosem 4002 ADD ;
 - Tracteur John Deere 7530, 4 RM 185 ch ou 136 kW, capacité de relevage arrière aux rotules 9 t, capacité du relevage avant 3,8 t, pneumatiques avant 420/85R30, pneumatiques arrière 520/85R43.

Blé d'Hiver

Selon les variétés, les doses de semis varient de 160 à 210 kg/ha. La dose de semis moyenne retenue par les agriculteurs est de 180 kg/ha, soit environ 360 grains/m² pour un P.M.G. de 50 grammes. La densité de la semence est de 0,8 kg/litre. Rendement moyen de 75 q/ha.

Données techniques

AEROSEM	3002 A / 3002 ADD	3502 A / 3502 ADD	4002 A / 4002 ADD
Largeurs de travail	3.0 m	3.50 m	4.0 m
Rangs	20 / 24	28	26 / 32
Écartements entre les rangs	15 / 12.5 cm	- / 12.5 cm	15 / 12.5 cm
Diamètres des disques de semis	320 / 350 mm	320 / 350 mm	320 / 350 mm
Terrages par disque	jusqu'à 25 / jusqu'à 50 kg	jusqu'à 25 / jusqu'à 50 kg	jusqu'à 25 / jusqu'à 50 kg
Diamètres des roues plombeuses	250 / 330 mm	250 / 330 mm	250 / 330 mm
Volumes de trémie	1250 l	1250 l	1250 l
Volumes avec rehausse	1850 l	1850 l	1850 l
Largeurs de transport	3.0 m	3.50 m	4.0 m
Hauteurs de remplissage	1.96 m	1.96 m	1.96 m
Dimensions d'ouverture de trémie	2.25 x 1.22 m	2.25 x 1.22 m	2.25 x 1.22 m
Puissance néc. kW	81 / 103	92 / 121	103 / 140
Puissance néc. ch	110 / 140	125 / 165	140 / 190
Poids AEROSEM A avec 20/24 socs traînants	995 / 1025 kg	1156 kg	1227 / 1269 kg
Poids AEROSEM A avec 20/24 socs mono-disques	1020 / 1065 kg	1239 kg	1277 / 1332 kg
Poids AEROSEM ADD avec 20/24 socs DUAL DISC	1205 / 1275 kg	1430 kg	1575 / 1612 kg

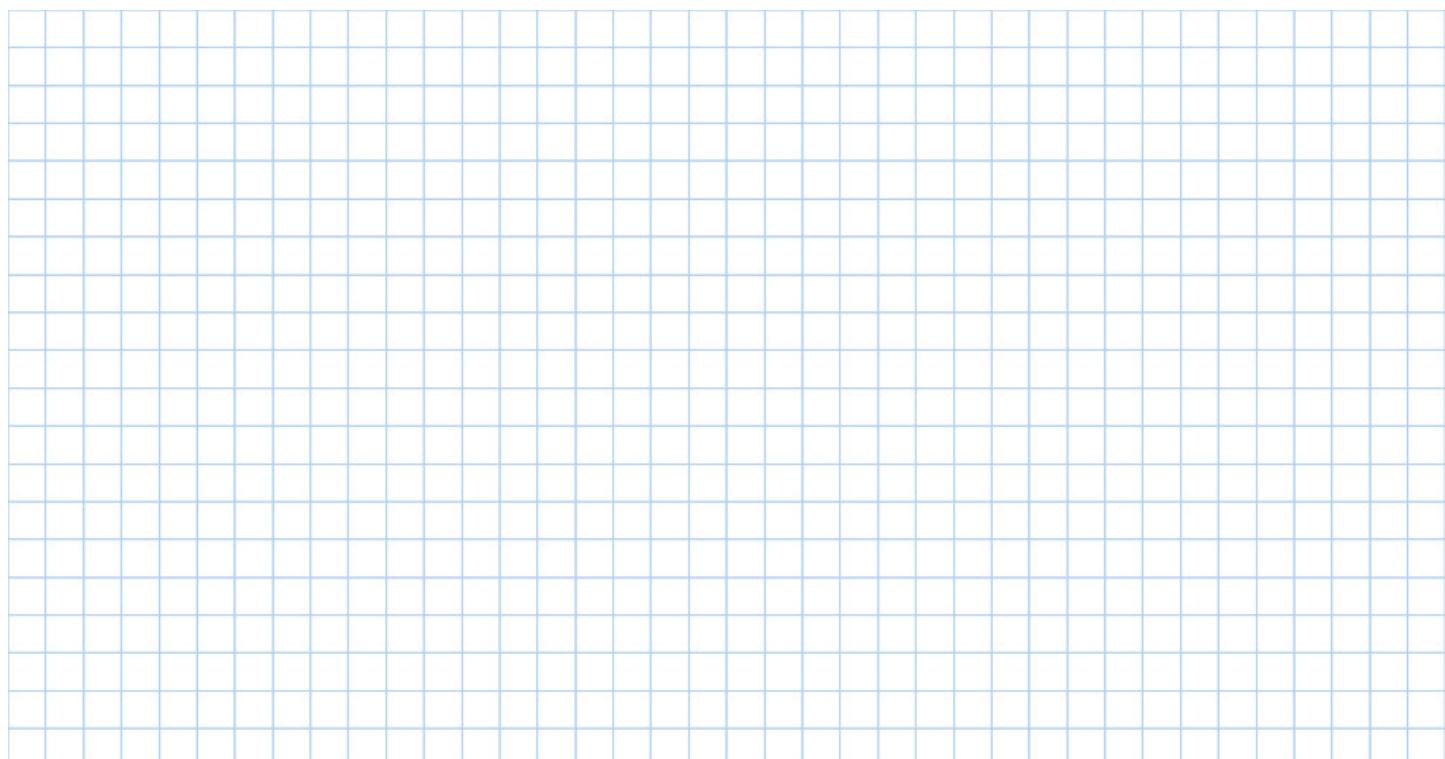
1. Calculer le poids total du blé dans la trémie avec réhausses.

2. Indiquer sur le schéma du document réponse 1, les différentes actions mécaniques - sans échelle - sur l'ensemble du système tracteur + semoir, avec réhausses - le semoir est plein et relevé -.

On donne :

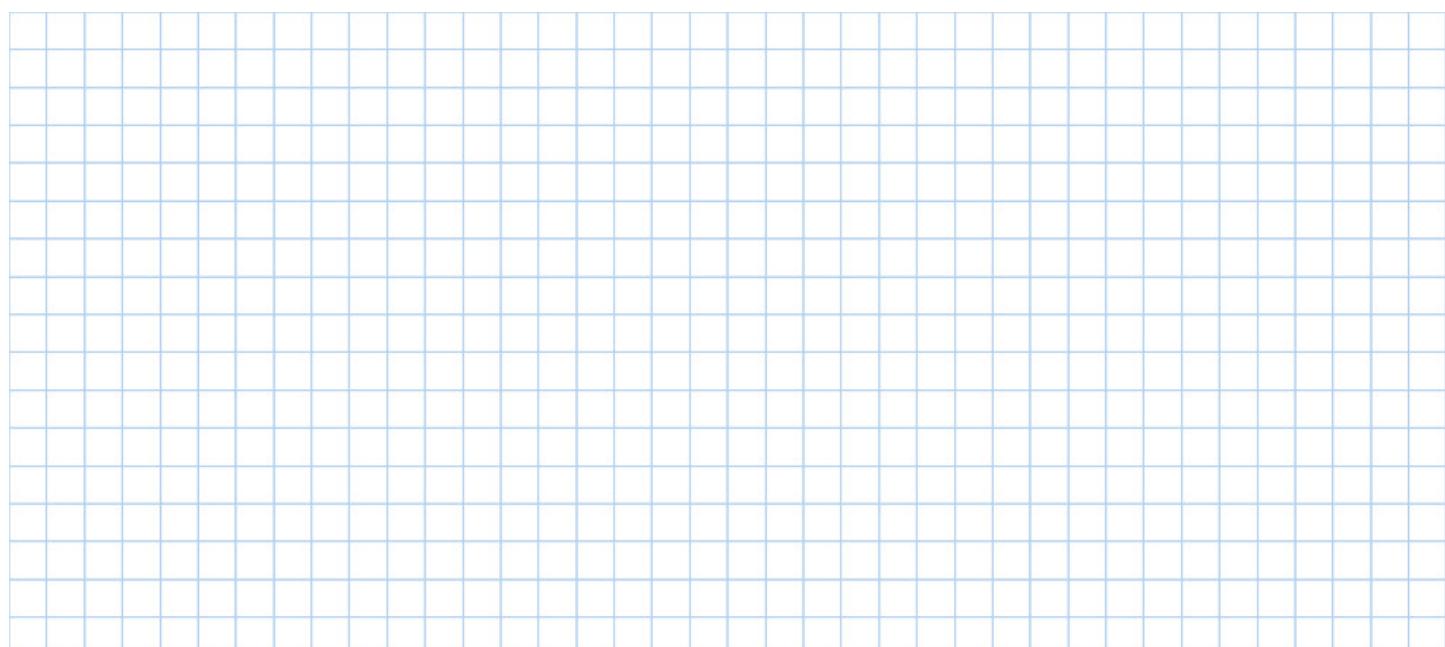
- P1, poids du tracteur 7 000 daN
- P3, poids du semoir 1 612 daN

3. Déterminer l'action sur les roues arrière du tracteur.



Afin de se déplacer dans de bonnes conditions, la charge sur la roue avant doit être au **minimum égale à 20% du poids à vide du tracteur**.

4. Déterminer l'action sur les roues avant du tracteur, que peut-on faire pour garantir avec ce même tracteur un déplacement sûr ?



DOCUMENT RÉPONSE 1

