



## Problème de la semaine

### Problème B

#### Le chariot de foin de Holly

Holly est une fermière qui possède un chariot à foin composé d'une plateforme en bois et de quatre roues. À vide, le chariot a une masse totale de 770 kg. Elle utilise son chariot pour transporter des bottes de foin en forme de prismes droits à base rectangulaire. Chaque botte de foin mesure 1,4 mètre de longueur sur 1,5 mètre de largeur sur 2 mètres de hauteur. De plus, chaque botte de foin a une masse de 300 kg.

- (a) Chacune des quatre roues du chariot a une charge maximale de 1100 kg. C'est-à-dire qu'avec chaque roue, on peut ajouter 1100 kg de plus à la charge que porte le chariot. Combien de bottes de foin Holly pourrait-elle mettre dans son chariot sans que ce dernier ne risque de se briser? N'oublie pas que les roues portent également la masse du chariot lui-même!
- (b) La plateforme du chariot mesure 5,6 mètres de longueur sur 3 mètres de largeur. Holly veut disposer les bottes de foin sur la plateforme du chariot de manière qu'elles soient le plus près possible les unes des autres et que les faces mesurant  $1,4 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$  soient celles en contact avec la plateforme. Combien de bottes de foin peut-elle mettre dans son chariot à foin si elle ne les empile pas?

