

Cette activité vous est proposée par le service de la
Valorisation du Monument de la Citadelle de
Besançon.



Aide Vauban à prévoir les rations pour un siège

*En 1674, Vauban démarre les travaux de la citadelle de Besançon.
Celle-ci doit pouvoir abriter une garnison de 600 soldats pendant 20 jours.*

*Pour maintenir leur force et leur moral, Vauban ordonne une ration
quotidienne pour chaque homme composée de :*

700 g de pain

300 g de fèves

100 g de lard

*Quelle est la quantité totale de chaque aliment à prévoir pour une
journée entière pour 600 soldats ? (en kilogrammes)*

*Quelle est la quantité totale de chaque aliment à prévoir pour les 20
jours du siège ? (en kilogrammes)*

*Quelle est la masse totale de nourriture nécessaire pour les 20 jours, tous
aliments confondus ?*

Solutions

Données :

- 600 soldats
- Durée du siège : 20 jours
- Rations quotidiennes par soldat :
 - 700 g de pain
 - 300 g de fèves
 - 100 g de lard

1. Quantité totale de chaque aliment à prévoir pour une journée entière (pour 600 soldats) :

- Pain : $700 \text{ g} \times 600 = 420\,000 \text{ g} = 420 \text{ kg}$
- Fèves : $300 \text{ g} \times 600 = 180\,000 \text{ g} = 180 \text{ kg}$
- Lard : $100 \text{ g} \times 600 = 60\,000 \text{ g} = 60 \text{ kg}$

2. Quantité totale de chaque aliment à prévoir pour les 20 jours du siège :

- Pain : $420 \text{ kg/jour} \times 20 \text{ jours} = 8\,400 \text{ kg}$
- Fèves : $180 \text{ kg/jour} \times 20 \text{ jours} = 3\,600 \text{ kg}$
- Lard : $60 \text{ kg/jour} \times 20 \text{ jours} = 1\,200 \text{ kg}$

3. Masse totale de nourriture nécessaire pour les 20 jours :

- Pain : 8 400 kg
- Fèves : 3 600 kg
- Lard : 1 200 kg
- Total : 13 200 kg

Conclusion : La quantité totale de nourriture nécessaire pour 600 soldats pendant 20 jours est de 13 200 kg