

Rapport TP1

Adlane LADJAL - Vincent BEUGNET

Exercice 2 tp1

A quoi correspondent les variables de notre programme linéaire ?

Les élevages :

x : Elevage porcin de printemps

y : Elevage porcin d'automne

z : Elevage de bovins en batterie

t : Elevage de bovins en pâture

r : Engraissement de bovins

La nourriture stockée :

Nous avons rajouté une variable pour modéliser la nourriture que l'on stocke. En effet, elle demande du temps de travail (5,5 par mois), et des jours de pâture (50 tous les deux mois).

Nous avons séparé cette nourriture stockée en six, une pour chaque mois d'avril à septembre. Nous avons rajouté une variable pour pouvoir modéliser la quantité totale de nourriture stockée.

s1 : quantité de nourriture stockée en avril

s2 : quantité de nourriture stockée en mai

s3 : quantité de nourriture stockée en juin

s4 : quantité de nourriture stockée en juillet

s5 : quantité de nourriture stockée en août

s6 : quantité de nourriture stockée en septembre

st : quantité de nourriture stockée totale

A quoi correspondent nos contraintes ?

Les douze premières contraintes correspondent aux contraintes de temps de travail chaque mois.

Les trois suivantes correspondent au besoin en nourriture en jour de pâture par période de deux mois d'avril à septembre.

La seizième contrainte est là uniquement pour représenter le total de la nourriture stockée.

La dernière contrainte nous permet de représenter la consommation de la nourriture stockée totale.

Solution sans modification des données

Sans modification des données, nous arrivons à avoir un rendement de 14 620,55€. La solution est détaillée dans le fichier sans_modifs.sol

Solution avec modification des données

Nous choisissons de retirer des jours de travail sur les mois nécessitant le moins d'heures de travail pour les élevages qui sont présents dans la solution optimale (porcin d'automne, bovins en batterie et bovins en engraissement). Nous rajoutons ces heures aux mois nécessitant le plus de temps de travail pour ces élevages. Nous observons une élévation du gain. Ces résultats sont détaillés dans le fichier avec_modifs.sol.