



Cette activité utilise les données du modèle utilisé dans l'activité 15A – exploitation agricole du Centre-Val de Loire.

On considère ici que le rendement d'une culture dépend de son précédent cultural. Nous allons introduire des rotations qui prennent en compte les précédents culturaux. Pour cela il est nécessaire de construire un modèle récursif, où les résultats d'une année dépendent de l'année précédente.

Un agriculteur en grande culture de la région Centre-Val de Loire avec cultures spéciales (données INOSYS Système GC 131) dispose de 110 ha de terre. L'irrigation et l'environnement économique de son exploitation lui donne le choix entre un grand éventail de productions possibles : blé tendre, blé dur, orge de printemps, pommes de terre de consommation, betteraves et colza. Cinq de ces cultures sont irriguées pour permettre une production régulière de qualité. Il dispose de 60 000 m³ d'eau. Les besoins en irrigation, les rendements et les données économiques sont dans les tableaux ci-dessous :

Besoins en eau d'irrigation	
Cultures	Vol en m³/ha
Blé tendre	175
Blé dur	350
Orge de print	700
Pdt conso	1800
Betteraves	1750

Source : réseau INOSYS des chambres d'agriculture de la région Centre Val de Loire. 2016

Les rendements des cultures sont fonction des précédents culturaux (un zéro signifie qu'il n'est pas possible de faire une culture avec ce précédent cultural) :

Autres données technico-économiques			
Cultures	Rendements (qx/ha)	Prix/qx (€)	Charges totales (€/ha)
Blé tendre	85	16	460
Blé dur	71	28	565
Orge de print	70	17.5	470
Pdt conso.	495	14	4210
Betteraves	950	2.6	1082
Colza	40	38	490



Précédents culturaux	Blé tendre	Blé dur	Betterave	Colza	Pomme de terre conso	Orge
Cultures						
Blé tendre	0	80	85	85	85	80
Blé dur	65	0	70	70	70	65
Betterave	950	950	0	0	0	950
Colza	40	40	0	0	0	40
Pomme de terre conso	495	4954	0	0	0	495
Orge	70	60	70	70	70	0

L'assolement initial est : 10 ha de blé tendre, 20 ha de blé dur, 30 ha de betterave, 0 ha de colza, 40 ha de pomme de terre et 10 ha d'orge.