

## Feuille de TD 5 Algorithme du simplexe

**Exercice 1** - Une entreprise fabrique 4 produits. La fabrication de chaque produit nécessite une certaine quantité de ressources. Les ressources consommées, les stocks des ressources et le bénéfices des produits sont récapitulés dans le tableau suivant :

	produit 1	produit 2	produit 3	produit 4	stock
ressource A	2	4	5	7	42
ressource B	1	1	2	2	17
ressource C	1	2	3	3	24
bénéfice	7	9	18	17	

On souhaite établir un plan de production de façon à maximiser le bénéfice.

**Exercice 2** - Une camion peut être chargé avec 3 marchandises différentes A, B et C. La charge maximale est de 3000 kg et le volume maximale est de 3000  $dm^3$ . Le tableau suivant donne le poids, le volume et la valeur par unité pour les 3 marchandises.

	A	B	C
volume ( $dm^3$ )	1	0.2	6
poids (kg)	1	0.4	8
valeur (Euros)	10	3	50

Combien d'unités de chaque marchandise doit être chargé sur le camion de façon à maximiser la valeur transportée ?