

## CCG102 ED n°3: corrigé

### 1 Confrontation de la demande et de l'offre

Hypothèses de vente et de production	2 000 échaf.	2 500 échaf.	3 000 échaf.	3 500 échaf.	
2 000 échaf. SI = 100 unités					Ventes ventes manquées stock final
2 500 échaf. SI = 100 unités	2000 0 600				Ventes ventes manquées stock final
3 000 échaf. SI = 100 unités					Ventes ventes manquées stock final
3 500 échaf. SI = 100 unités					Ventes ventes manquées stock final

### 2 Tableau des diverses marges possibles

	2 000 échaf.	2 500 échaf.	3 000 échaf.	3 500 échaf.
2 000 échaf.				
2 500 échaf.	740 000 €			
3 000 échaf.				
3 500 échaf.				

*Commentaire du tableau* (prod =2500 ech et vente = 2000 ech)

CA réalisé	2000	800	1600000
SF	100	450	45000
	500	350	175000
total			1820000
Coût			0
proportionnel	2500	400	1000000
de production			0
coût de stockaç	350	100	35000
avec stock moyen = ((100+600)/2)			0
coût de vente manquée			0
stock initial	100	450	45000
marge			740000

### 3 Les marges probables

1er CAS : les autres hypothèses de ventes sont équiprobables

Production	Hypothèses de vente et probabilité de réalisation				espérance mathématique de marge
	2 000 unités 1/4	2 500 unités 1/4	3 000 unités 1/4	3 500 unités 1/4	
2 000 échaf.					752 500
2 500 échaf.					915 000
3 000 échaf.					1 002 500
3 500 échaf.					1 015 000

Stratégie à retenir, production de :

3 500 échaf.

2 ème CAS : les quatre hypothèses de ventes ne sont pas équiprobables

	Hypothèses de vente et probabilité de réalisation				Espérance mathématique de marge
	2 000 échaf.	2 500 échaf.	3 000 échaf.	3 500 échaf.	
Production	1/2	1/4	1/6	1/12	
2 000 échaf.	- €	- €	- €	- €	773 333 €
2 500 échaf.	- €	- €	- €	- €	860 833 €
3 000 échaf.	- €	- €	- €	- €	877 500 €
3 500 échaf.	- €	- €	- €	- €	848 333 €

Stratégie à retenir                      production de                      3 000 échaf.

3 ème CAS hypothèse d'un avenir incertain

**Critère de Laplace**

La meilleure décision est celle qui présente l'espérance mathématique la plus élevée en supposant les états de l'environnement équiprobables

3 500 échaf.

**Critère Maximax** *critère optimiste*

Calcul du gain max pour chaque choix stratégique : on choisit ensuite le max des max

Action	gain max	
2 000échaf.	- €	
2 500échaf.	- €	
3 000échaf.	- €	on produit donc
<b>3 500échaf.</b>	- €	<b>3500 échaf.</b>

**Critère Maximin** *critère pessimiste*

Calcul du gain min pour chaque choix stratégique  
on choisit ensuite le max des min

Action	gain mini	
2 000échaf.	- €	on choisit donc
<b>2 500échaf.</b>		<b>2 500échaf.</b>
3 000échaf.	- €	
3 500échaf.	- €	

### Critère de Hurwicz

$$H_i = a R_i + (1-a)r_i$$

avec  $R_i$  meilleur résultat et  $r_i$  plus mauvais résultat

et  $a$  est un indice d'optimisme

si  $a$  égal 0,5

H1 égal	
H2 égal	
H3 égal	
H4 égal	

On choisit la décision avec le meilleur H donc H4

### Critère Minimax de Savage

Matrice des regrets : coût d'opportunité associé à chaque décision.

Ecart entre le résultat obtenu et celui qu'on aurait pu avoir si compte tenu de l'environnement la meilleure décision possible avait été prise.

	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	<b>Max</b>
	2 000 échaf.	2 500 échaf.	3 000 échaf.	3 500 échaf.	
2 000 échaf.					- €
2 500 échaf.					- €
3 000 échaf.					- €
3 500 échaf.					- €

Minimax : on produit donc 3500 éch