

# La méthode M.R.P.

# Sommaire

- Principe de la méthode
- Exemple d'application
- Avantages et limites
- Conclusion

# Principe de la méthode

- Petit historique...
  - 1965 : MRP0 (Material Requirement Planning)
  - 1971 : MRP1 (« Méthode de Régulation de la Production »)
  - 1979 : MRP2 (Manufacturing Resource Planning)

# Principe de la méthode

- Principe d'Orlicky :
  - Besoins indépendants
  - Besoins dépendants

*« les besoins indépendants doivent être estimés par des prévisions, les besoins dépendants peuvent et doivent être calculés ... »*

# Principe de la méthode

- Material Requirement Planning  
Planification des besoins en composants :
  - Gestion de la planification
  - Gestion de stocks

# Objectifs

- La méthode permet :
  - Le calcul des quantités d'approvisionnement de chaque composant
  - De prévoir les dates des Ordres d'Achats et de Fabrication

# Les différentes étapes de M.R.P.

- Plan Directeur de Production (PDP)
    - Données d'entrées:
      - *Prévisions de ventes*
      - *Commandes fermes des clients*
    - Interface Direction Commerciale /  
Direction de Production
- ➡ planification de la production détaillée

# Les différentes étapes de M.R.P.

## ■ Calcul des Besoins Nets:

Besoins bruts



Besoins nets

Données nécessaires en entrées:

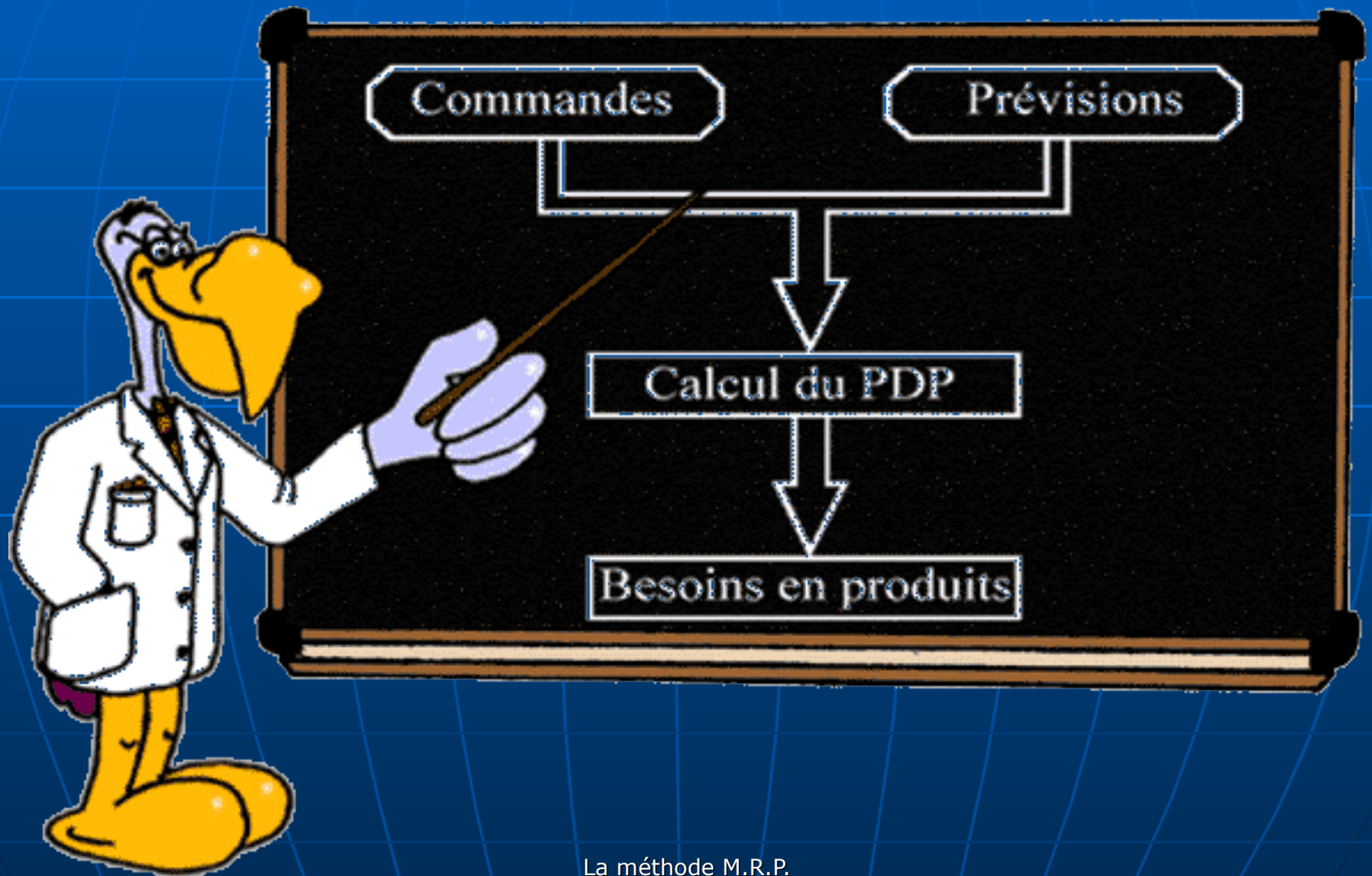
- nomenclatures des produits
- état des stocks

Résultats:

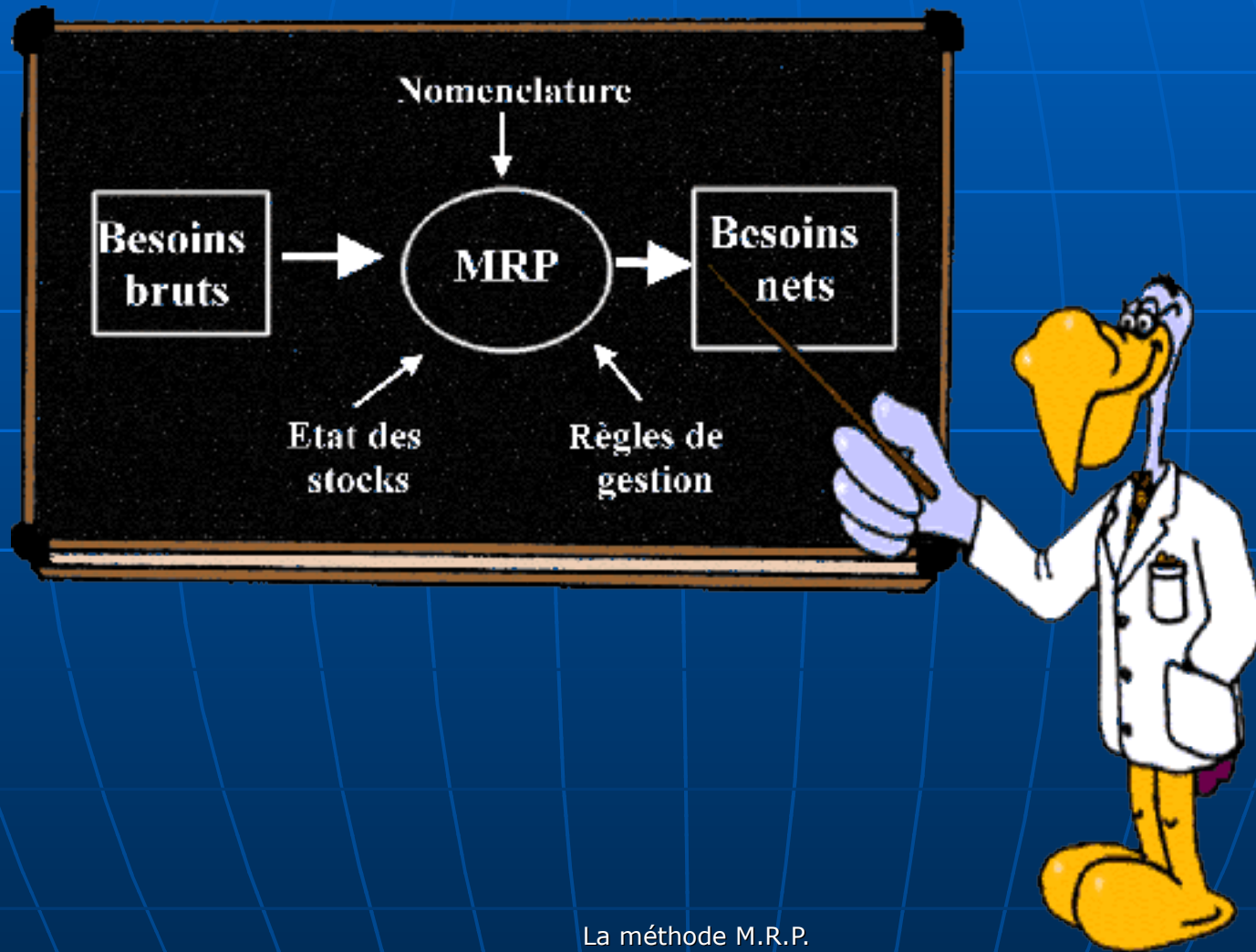
- Ordres d'Achats (OA)
- Ordres de Fabrication (OF)



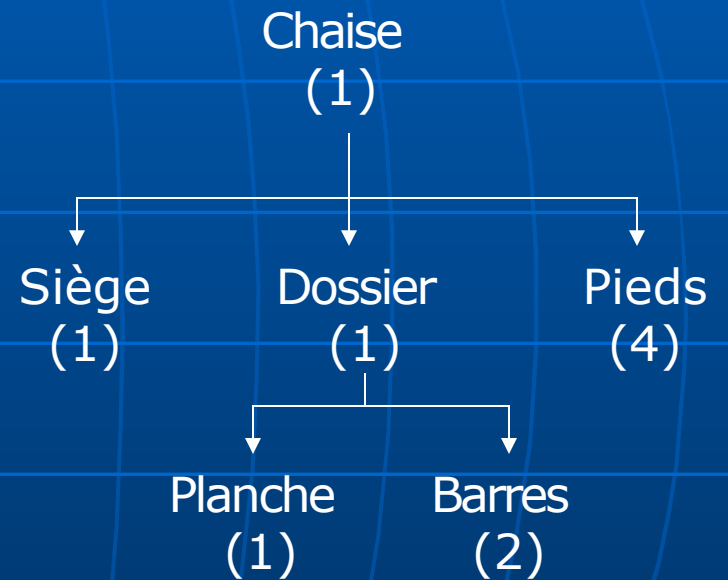
# Récapitulatif



# Récapitulatif



# Exemple



# Exemple

Chaises	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Besoin brut				10	15	25	25	30	45	20	30
Ordre à lancer			10	15	25	25	30	45	20	30	

On dispose des données suivantes :

Stock en semaine 0 = 160 pieds

Quantité de fabrication minimale pour les pieds = 100

semaine 3 : arrivée de 100 pieds

# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120
En cours			100						
Stock	160								
Besoin net									
Quantité Commandée									
Ordre à lancer									

# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120
En cours			100						
Stock	160	120							
Besoin net									
Quantité Commandée									
Ordre à lancer									

# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120
En cours			100						
Stock	160	120	160						
Besoin net									
Quantité Commandée									
Ordre à lancer									

# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120
En cours			100						
Stock	160	120	160	60					
Besoin net									
Quantité Commandée									
Ordre à lancer									



# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120
En cours			100						
Stock	160	120	160	60					
Besoin net					40				
Quantité Commandée									
Ordre à lancer									

# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120
En cours			100						
Stock	160	120	160	60					
Besoin net					40				
Quantité Commandée					100				
Ordre à lancer									

# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120
En cours			100						
Stock	160	120	160	60					
Besoin net					40				
Quantité Commandée					100				
Ordre à lancer			100						

# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120
En cours			100						
Stock	160	120	160	60	60				
Besoin net					40				
Quantité Commandée					100				
Ordre à lancer			100						

# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120
En cours			100						
Stock	160	120	160	60	60	40			
Besoin net					40	60			
Quantité Commandée					100	100			
Ordre à lancer			100	100					

# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120
En cours			100						
Stock	160	120	160	60	60	40	0		
Besoin net					40	60	140		
Quantité Commandée					100	100	140		
Ordre à lancer			100	100	140				

# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120
En cours			100						
Stock	160	120	160	60	60	40	0	20	
Besoin net					40	60	140	80	
Quantité Commandée					100	100	140	100	
Ordre à lancer			100	100	140	100			

# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120
En cours			100						
Stock	160	120	160	60	60	40	0	20	0
Besoin net					40	60	140	80	100
Quantité Commandée					100	100	140	100	100
Ordre à lancer			100	100	140	100	100		



# Exemple

Pieds (Chaises *4)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Besoin Brut		40	60	100	100	120	180	80	120	
En cours			100							
Stock	160	120	160	60	60	40	0	20	0	
Besoin net					40	60	140	80	100	
Quantité Commandée					100	100	140	100	100	
Ordre à lancer			100	100	140	100	100			

# Avantages et inconvénients

- Avantages :

- Bonne gestion de stock avoisine le stock zéro

- Inconvénients :

- Nécessite des données précises.
- Suppose des capacités et ressources infinies



Demande aléatoire difficilement maîtrisée

# Finalemment...

- Evolution vers MRP2 nécessaire
- Utilisation de PGI (Progiciels de Gestion Intégrée) ou ERP (Enterprise Resource Planning)