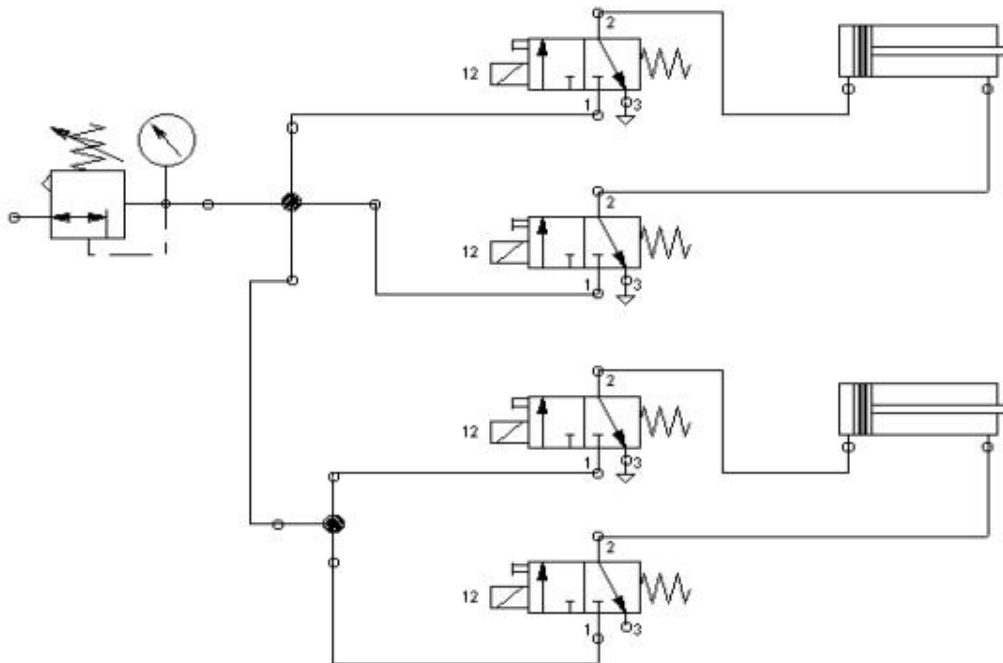


# Bac Pro M.E.I.

# LES symboles Pneumatiques

*NF ISO 1219-1*



# SYMBOLES PNEUMATIQUES

## Page 3

### Les soupapes de pression

1. Limiteurs de pression, soupapes de séquence
2. Réducteurs de pression

### Transformateurs d'énergie linéaires

3. Vérin

## Page 4

4. Echangeurs de pression
5. Multiplicateurs de pression

### Conservation de l'énergie

6. Accumulateurs
7. Sources d'énergie

### Transformateurs d'énergie tournants

8. Compresseur
9. Moteurs

## Page 5

### Distribution de l'énergie

10. Distributeurs

### Réglage du débit

11. Réducteurs de débit, vannes
12. Les clapets, sélecteurs, soupapes d'échappement

## Page 6

### Traitement de l'air et conditionnement de l'énergie

13. Les filtres, purgeurs, déshydrateurs, lubrificateurs
14. Groupes de conditionnement
15. Vannes de coupure et de mise en pression progressive

## Page 7

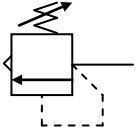
### Appareils complémentaires

16. Capteurs
17. Vide
18. Appareils de mesurage et indicateurs
19. Autres (silencieux, raccords, flexibles, temporisateurs, cellules, ... )

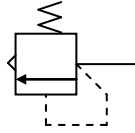
# SYMBOLES PNEUMATIQUES

## LES SOUPAPES DE PRESSION

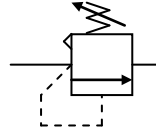
### 1. LIMITEUR DE PRESSION – SOUPAPES DE SEQUENCE



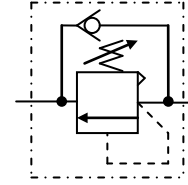
Limiteur de pression réglable  
Soupape de sécurité



Limiteur de pression non réglable  
Soupape de sécurité

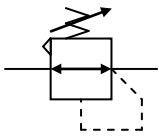


Soupape de séquence

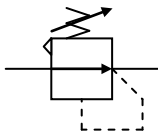


Soupape de séquence  
avec CAR incorporé

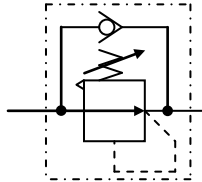
### 2. REDUCTEURS DE PRESSION



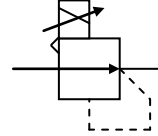
Détendeur



Réducteur de pression



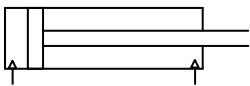
Réducteur de pression  
avec CAR incorporé



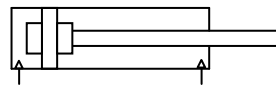
Réducteur de pression  
à c<sup>de</sup> proportionnelle

## TRANSFORMATEURS D'ENERGIE LINEAIRE

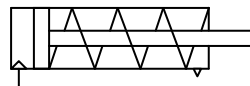
### 3. VERINS



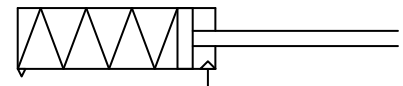
Double effet simple tige



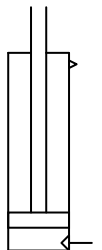
Double effet avec  
amortissements AV/AR



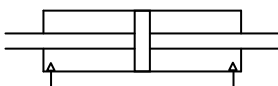
Simple effet en course  
aller, rappel par ressort



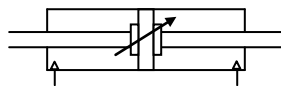
Simple effet en course  
retour, rappel par ressort



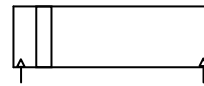
Simple effet en course aller,  
rappel non défini



Double effet double tige



Double effet double tige avec  
amortissements AV/AR réglables

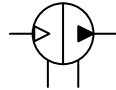


Vérin sans tige

#### 4. ECHANGEURS DE PRESSION

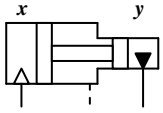


Air/huile simple effet

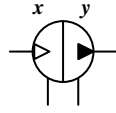


Air/huile effet continu

#### 5. MULTIPLICATEURS DE PRESSION



Air/huile simple effet



Air/huile effet continu

### CONSERVATION DE L'ENERGIE

#### 6. ACCUMULATEURS



Réservoir d'air

#### 7. SOURCES D'ENERGIE



Source d'énergie pneumatique



Moteur électrique



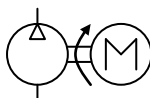
Entraînement non défini

### TRANSFORMATEURS D'ENERGIE TOURNANTS

#### 8. COMPRESSEURS



Compresseur



Compresseur entraîné par un moteur électrique

#### 9. MOTEURS



A 2 sens de rotation



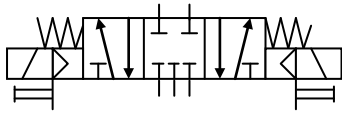
A 1 sens de rotation



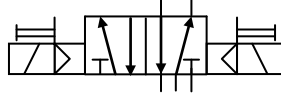
Moteur oscillant ou vérin rotatif

## DISTRIBUTION DE L'ENERGIE

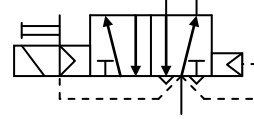
### 10. DISTRIBUTEURS



5/3 à c<sup>de</sup> électropneumatique, centrage par ressorts et c<sup>des</sup> manuelles de secours, centre fermé



5/2 à c<sup>de</sup> électropneumatique, bistable et c<sup>des</sup> manuelles de secours



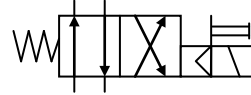
5/2 à c<sup>de</sup> électropneumatique (représentation des pilotages internes . DIFFERENTIEL), à section prioritaire, bistable et c<sup>de</sup> manuelle de secours



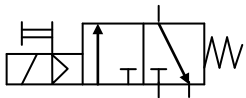
5/2 à c<sup>de</sup> pneumatique directe, bistable



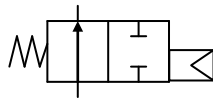
5/2 à c<sup>de</sup> électrique directe, bistable



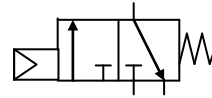
4/2 à c<sup>de</sup> électropneumatique, rappel par ressort et c<sup>de</sup> manuelle de secours



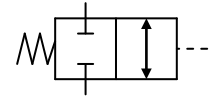
3/2 à c<sup>de</sup> électropneumatique, rappel par ressort et c<sup>de</sup> manuelle de secours



2/2 à c<sup>de</sup> pneumatique, monostable, NO



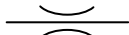
3/2 à c<sup>de</sup> pneumatique, monostable, NF  
**(Bouton Poussoir Marche)**



2/2 à c<sup>de</sup> pneumatique directe, monostable, NF **(bloqueur)**

## REGLAGE DU DEBIT

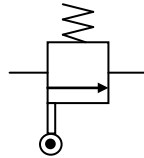
### 11. REDUCTEURS DE DEBIT



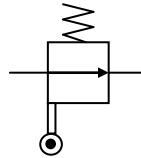
Non réglable



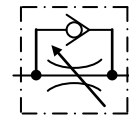
Réglable



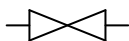
A commande par galet. NF



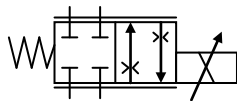
A commande par galet. NO



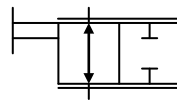
Réglable avec CAR incorporé (unidirectionnel)



Vanne



Limiteur de débit à c<sup>de</sup> proportionnelle

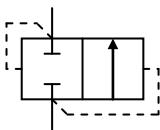


Réducteur de débit réglable (symbole détaillé)

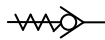
### 12. LES CLAPETS – SELECTEURS – SOUPAPES D'ECHAPPEMENT



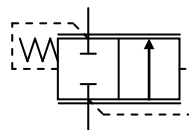
Clapet anti-retour simple



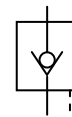
CAR (symbole détaillé)



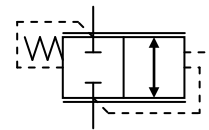
CAR taré



CAR taré (symbole détaillé)



Clapet anti-retour piloté



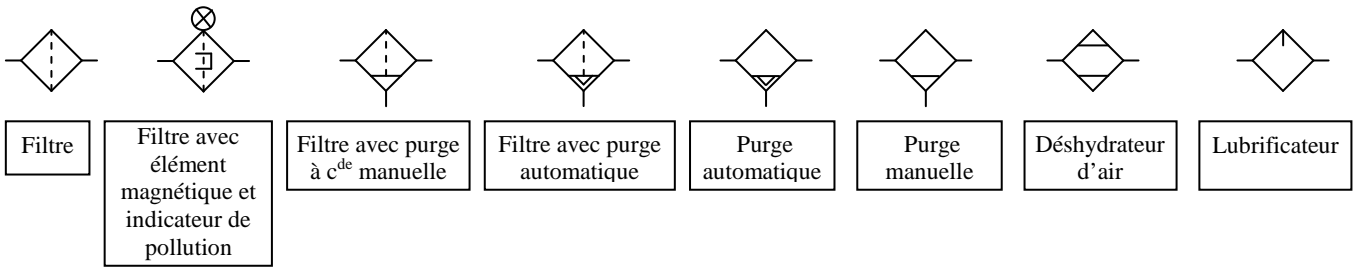
Clapet anti-retour piloté (symbole détaillé)

Sélecteur de circuit

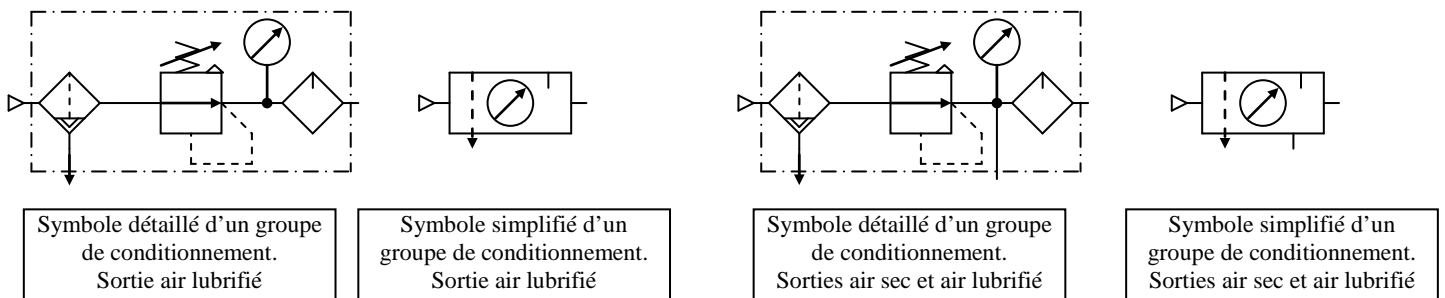
Souppape d'échappement rapide

# TRAITEMENT DE L'AIR ET CONDITIONNEMENT DE L'ENERGIE

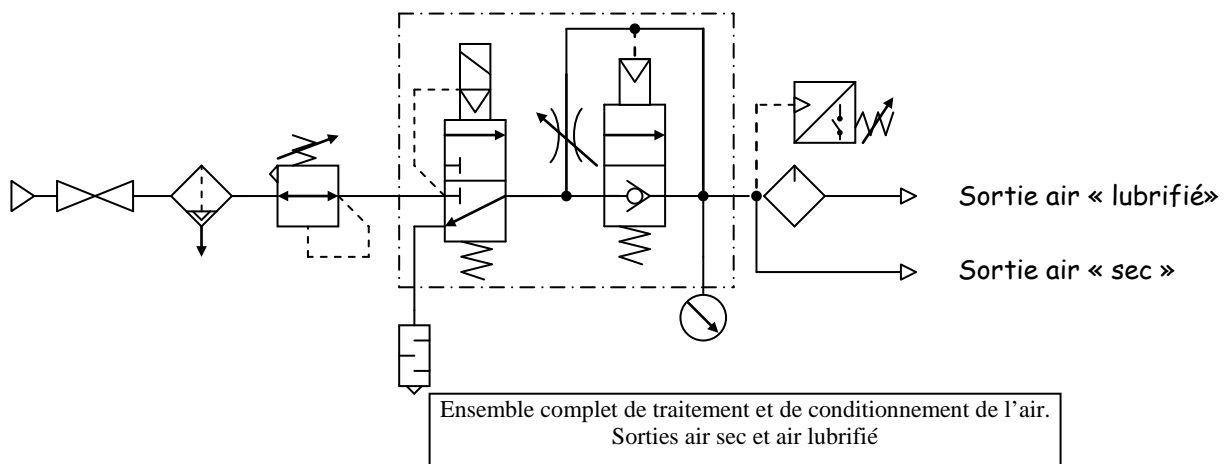
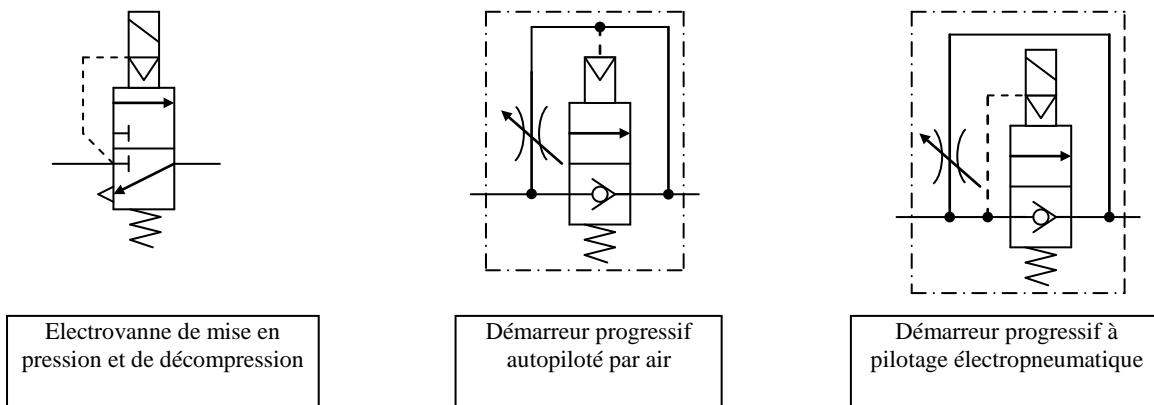
## 13. LES FILTRES - PURGEURS - DESHYDRATEURS - LUBRIFICATEURS



## 14. GROUPES DE CONDITIONNEMENT



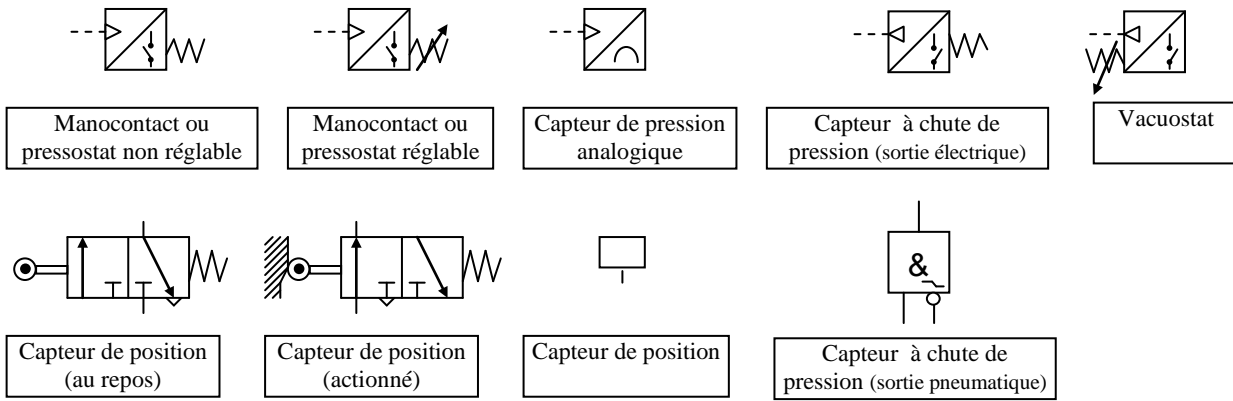
## 15. VANNES DE COUPURE ET DE MISE EN PRESSION PROGRESSIVE



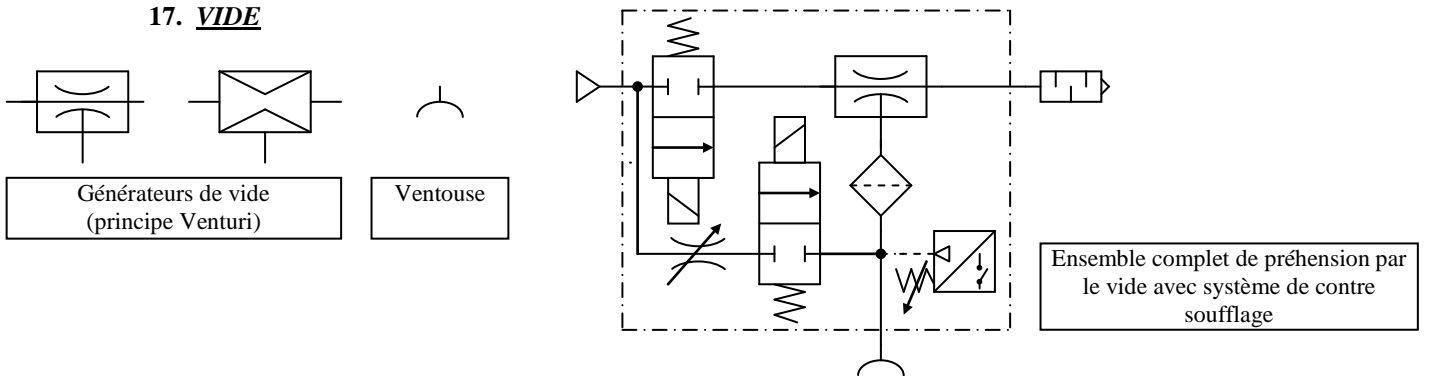
## APPAREILS

# COMPLEMENTAIRES

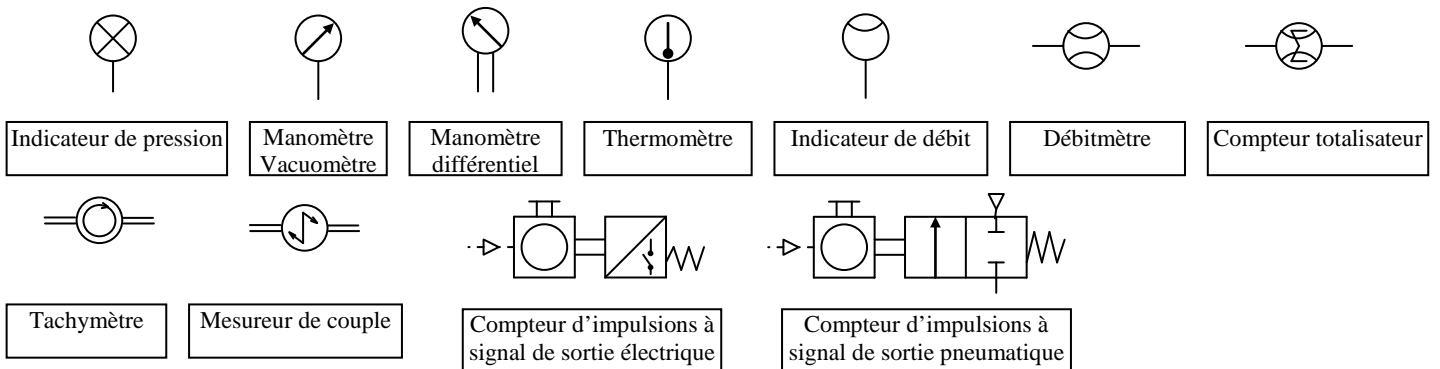
## 16. CAPTEURS



## 17. VIDE



## 18. APPAREILS DE MESURAGE ET INDICATEURS



## 19. AUTRES

