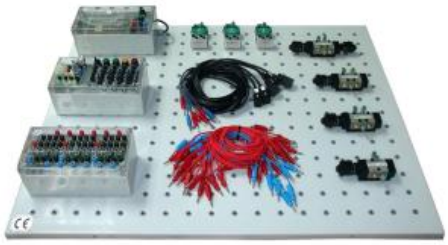
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 09.11.2026



Ref : EWTHR1906-2

Equipement Electro-pneumatique niveau 1 avec douilles et cordons Ø2 mm (EWTHR53950434-2)

avec alimentation 24V, relais, boutons poussoirs

Comprenant:
1x EWTHR11139-2 Module d'alimentation 24 V CC, 5 A pour électro-hydraulique, électro-pneumatique (EWTHR23500965-2)
1x EWTHR11215-2 Module boutons-poussoirs, relais temporisé pour électro-hydraulique/pneumatique (EWTHR23500966-2)
1x EWTHR11214-2 Module relais pour électro-hydraulique , électro-pneumatique avec douilles 2 mm (EWTHR23500968-2)
3x EWTHR49523-2 Contacteur fin course électro-hydraulique, électro-pneumatique, monté sur plaque ((EWTHR13024919-2)
1x EWTHR1900 Distributeur pneumatique 3/2 monostable 24 Vcc avec silencieux échappement (EWTHR13024895)
2x EWTHR1901 Distributeur pneumatique 5/2 monostable 24 Vcc avec silencieux échappement (EWTHR13024896)
1x EWTHR1902 Distributeur pneumatique 5/2 bistable 24 Vcc avec silencieux échappement (EWTHR13024897)
5x EWTHR1903-2 Connecteur pour électrovanne pneumatique avec LED, câble et fiches Ø2 mm (EWTHR13024899-2)
1x EWTHR1904-2 Jeu de cordons Ø2 mm rouge et bleu de 25 cm à 150 cm (EWTHR23500974-2)
1x EWTHR1905 Manuel pédagogique Electro-Pneumatique niveau 1&2 (EWTHR01509007)

TPs pour cylindre à simple:
- Exercice n°1: Connaître la structure et le câblage de l'unité de maintenance.
- Exercice n°2: Pour en savoir plus sur le fonctionnement d'une vanne à interrupteur à verrouillage 3/2.
- Exercice n°3: Pour en savoir plus sur le fonctionnement et le câblage du régulateur unidirectionnel.
- Exercice n°4: Pour en savoir plus sur le fonctionnement du régulateur unidirectionnel lorsqu'il est connecté à l'inverse du circuit de l'activité 3.
- Exercice n°5: Apprendre à réguler la vitesse d'entrée/sortie dans un vérin simple effet.
- Exercice n°6: Pour en savoir plus sur le fonctionnement et le câblage d'une valve à desserrage rapide.
- Exercice n°7: Pour en savoir plus sur les boutons poussoirs connectés en parallèle.
- Exercice n°8: Connaître trois boutons poussoirs connectés en parallèle ; contrôle à partir de trois points.
- Exercice n°9: Pour en savoir plus sur les boutons-poussoirs connectés en série.
- Exercice n°10: Pour en savoir plus sur une combinaison de câblage série et parallèle.
- Exercice n°11: Connaître la commande indirecte d'un solénoïde au moyen d'un relais pour commander un vérin simple effet.
- Exercice n°12: Pour apprendre le fonctionnement d'un contact NC.
- Exercice n°13: Réalisation d'une commande semi-automatique d'un vérin simple effet avec retour et fin de course.
- Exercice n°14: Réalisation d'une commande indirecte d'un vérin simple effet de retour ou d'auto-entretien. La commande d'arrêt annule la
commande de démarrage.

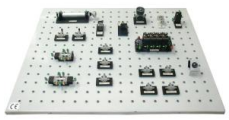
Date d'édition : 09.11.2026

- Exercice n°15: Réalisation d'une commande indirecte d'un vérin simple effet de retour ou d'auto-entretien. La commande de démarrage annule la
commande d'arrêt.

TPs pour vérin à double effet:
- Exercice n°16: Savoir piloter un vérin double effet à l'aide de deux électrovannes 3/2 NF.
- Exercice n°17: Pour connaître le fonctionnement d'une électrovanne monostable 5/2.
- Exercice n°18: Pour connaître le fonctionnement d'une électrovanne bistable 5/2.
- Exercice n°19: Savoir régler la vitesse d'entrée dans un vérin double effet.
- Exercice n°20: Savoir régler la vitesse de sortie dans un vérin double effet.
- Exercice n°21: Savoir réguler la vitesse d'entrée/sortie dans un vérin double effet.
- Exercice n°22: Pour en savoir plus sur le fonctionnement et le câblage d'une valve à desserrage rapide.
- Exercice n°23: Savoir diminuer la vitesse de sortie et augmenter la vitesse d'entrée sur un vérin double effet.
- Exercice n°24: Connaître le contrôle de retour d'un vérin double effet avec électrovanne monostable.
- Exercice n°25: Connaître le fonctionnement d'une commande indirecte d'un vérin double effet par électrovanne bistable par relais.
- Exercice n°26: Pour effectuer le contrôle d'un vérin à double effet avec une sortie de tige à commande ma

Options

Ref : EWTHR1863
Equipement pneumatique niveau 2, 13x composants (EWTHR53950431)
Détail voir Documentation technique générale pneumatique



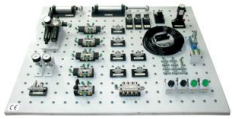
comprenant:
1x EWTHR1837 Vérin pneumatique à double effet Ø25 x 100 mm avec came d'entraînement Ø36 (EWTHR13024851)
1x EWTHR1845 Distributeur à commande pneumatique 5/2, bistable (EWTHR13024860)
1x EWTHR1844 Distributeur à commande pneumatique 5/2, monostable (EWTHR13024859)
1x EWTHR1841 Distributeur pneumatique 3/2 pour interrupteur fin de course à galet palpeur (EWTHR13024855)
1x EWTHR1842 Distributeur pneumatique 3/2 pour interrupteur fin de course à galet basculant (EWTHR13024856)
3x EWTHR1852 Vanne d'étranglement pneumatique avec clapet anti-retour (EWTHR13024864)
2x EWTHR1864 Distributeur monostable 2/2 à commande pneumatique (EWTHR13024878)
4x EWTHR1855 Sélecteur de circuit (ET) pneumatique (EWTHR13024867)
1x EWTHR1869 Voyant indicateur de pression optique couleur verte. Câblage en T, 2 connexions (EWTHR13024890)
1x EWTHR1868 Séquenceur pneumatique à 4 étages, temps réponse 2..3ms, raccordement 4 mm (EWTHR13024875)
1x EWTHR1865 Réducteur de pression 0...1,3 bar, pression de service 3...8 bar, raccordement 4 mm (EWTHR13024872)
1x EWTHR1866 Détecteur pneumatique basse pression, alimentation 100-200 mbar (EWTHR13024873)
1x EWTHR1867 Amplificateur pour détecteur pneumatique, entrée 0,5-2 mbar, sortie 3-6 bar (EWTHR13024874)

Liste des TPs niveau 2:
Exercice n°38: Pour effectuer une commande séquentielle de deux vérins à double effet à l'aide d'interrupteurs de fin de course.
Exercice n°39: Pour effectuer une commande séquentielle de deux vérins à double effet à l'aide d'interrupteurs de fin de course.

Date d'édition : 09.11.2026

Exercice n°40: Pour effectuer le contrôle séquentiel de l'activité 39, mais à l'aide de 2 fins de course escamotables.
Exercice n°41: Pour effectuer le contrôle séquentiel de l'activité 39, mais en utilisant 2 valves à impulsions.
Exercice n°42: Pour effectuer le contrôle séquentiel de l'activité 39, mais en utilisant une vanne auxiliaire bistable 5/2.
Exercice n°43: Pour effectuer un contrôle séquentiel de trois cylindres à l'aide d'un assemblage en cascade.
Exercice n°44: Pour effectuer un contrôle séquentiel de deux vérins à double effet à l'aide d'un séquenceur à 4 étages.
Exercice n°45: Pour effectuer un contrôle séquentiel de deux vérins à double effet à l'aide d'un détecteur fluidique.
Exercice n°46 : Pour effectuer le blocage / déblocage d'un vérin à double effet à l'aide de vannes d'arrêt.

Ref : EWTHR30345
Equipement pneumatique niveau 1, 30x composants et accessoires et manuel pédagogique (EWTHR53950430)
Détail voir Documentation technique générale pneumatique



Comprenant
2x EWTHR1838 Distributeur pneumatique 3/2 normalement fermée. (EWTHR13024852)
1x EWTHR1840 Distributeur pneumatique 3/2 actionné par commutateur noir Ø22 (EWTHR13024854)
3x EWTHR1841 Distributeur pneumatique 3/2 pour interrupteur fin de course à galet palpeur (EWTHR13024855)
1x EWTHR1842 Distributeur pneumatique 3/2 pour interrupteur fin de course à galet basculant (EWTHR13024856)
1x EWTHR1843 Distributeur pneumatique 5/2 actionné par un levier, monostable (EWTHR13024858)
1x EWTHR1844 Distributeur à commande pneumatique 5/2, monostable (EWTHR13024859)
2x EWTHR1845 Distributeur à commande pneumatique 5/2, bistable (EWTHR13024860)
1x EWTHR1849 Distributeur à commande pneumatique 5/3, centre fermé (EWTHR13024861)
1x EWTHR1851 Temporisateur 3/2 pneumatique réglable de 0...30 s, raccord tube 4 mm (EWTHR13024863)
1x EWTHR1850 Régulateur de pression pneumatique réglable de 2...8 bar (EWTHR13024862)
2x EWTHR1852 Vanne d'étranglement pneumatique avec clapet anti-retour (EWTHR13024864)
1x EWTHR1853 Purgeur rapide pneumatique (EWTHR13024865)
2x EWTHR1854 Sélecteur de circuit (OU) pneumatique (EWTHR13024866)
1x EWTHR1855 Sélecteur de circuit (ET) pneumatique (EWTHR13024867)
1x EWTHR1856 Unité d'alimentation en air comprimé avec filtre, régulateur de pression (EWTHR13024868)
1x EWTHR1857 Bloc de distribution pneumatique, 1x entrée Ø6 et 9x sorties 1/8 pour tube Ø4 (EWTHR13024869)
2x EWTHR1859 Manomètre de 0...12 bar avec T en diamètre 4 mm pour tube Ø4mm (EWTHR13024871)
1x EWTHR1839 Distributeur pneumatique 3/2 normalement ouvert (EWTHR13024912)
1x EWTHR1836 Vérin pneumatique à simple effet Ø25 x 50 mm avec came d'entraînement Ø36 (EWTHR13024850)
1x EWTHR1837 Vérin pneumatique à double effet Ø25 x 100 mm avec came d'entraînement Ø36 (EWTHR13024851)
1x EWTHR1860 Tube flexible longueur 25 m, diamètre extérieur 4 mm (EWTHR13024913)
1x EWTHR1861 Jeu de 10 raccords en T, diamètre extérieur 4 mm (EWTHR13024914)
1x EWTHR1862 Manuel pédagogique Pneumatique (EWTHR01509006)
1x EWTHR30347 Réducteur de pression pneumatique réglable de 0...12 bar avec manomètre (EWTHR13024870)
1x EWTHR13332 Manuel pédagogique Pneumatique niveau 1 & niveau 2 (EWTHR01509008)

Date d'édition : 09.11.2026

Liste des TPs niveau 1:
TPs pour cylindre à simple effet:
- Exercice n°1: Connaître la structure et le câblage de l'unité de maintenance
- Exercice n°2: Connaître le fonctionnement d'une vanne à interrupteur à verrouillage 3/2
- Exercice n°3: Connaître le fonctionnement et le câblage du régulateur unidirectionnel
- Exercice n°4: Connaître le fonctionnement du régulateur unidirectionnel lorsqu'il est connecté à l'opposé du circuit de l'activité 3
- Exercice n°5: Savoir réguler la vitesse d'entrée / sortie dans un vérin à simple effet
- Exercice n°6: Connaître le fonctionnement et le câblage d'une vanne à dégagement rapide
- Exercice n°7: Connaître le fonctionnement de la vanne de sélection de circuit (ou vanne de fonction «OU»)
- Exercice n°8: Connaître le fonctionnement du contrôle en trois points
- Exercice n°9 : Connaître le fonctionnement du câblage série dans les vannes
- Exercice n°10 : Connaître le fonctionnement de la vanne double pression (ou vanne de fonction «ET»)
- Exercice n°11 : Connaître le fonctionnement d'une vanne 3/2 NF à entraînement pneumatique direct.
- Exercice n°12 : Connaître le fonctionnement du contrôle indirect
- Exercice n°13 : Pour transformer un vérin à double effet en vérin à simple effet
- Exercice n°14 : Exécution d'un contrôle indirect d'un vérin à simple effet à rétroaction ou auto-entretien La commande d'arrêt annule la commande de démarrage
- Exercice n°15 : Exécution d'un contrôle indirect d'un vérin à simple effet à rétroaction ou auto-entretien La commande de démarrage annule la commande d'arrêt

TPs pour cylindre à double effet:

Ref : EWTHR1827
Panneau d'expérimentation hydraulique KSS ou Pneumatique, 1 face (950x1050mm) (EWTHR53952856)
(livré sans équipement) - dimension de la surface de table 1050x590mm



Produits alternatifs

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 09.11.2026

Ref : EWTHR11139-2
Module d'alimentation 24 V CC, 5 A pour électro-hydraulique, électro-pneumatique (EWTHR23500965-2)
avec douilles



Protection contre les court-circuit et les surcharges, réinitialisation automatique et indication lumineuse du fonctionnement.
Alimentation stabilisée.
Prises de connexion Ø = 2mm de sécurité
Boîte isolée avec couvercle transparent sérigraphié et système d'adaptation de panneau avec trous de Ø 5mm et espacement de 50x50mm

Ref : EWTHR11215-2
Module boutons-poussoirs, relais temporisé pour électro-hydraulique/pneumatique (EWTHR23500966-2)
douilles 2 m



4 boutons poussoirs, 2 verts, 1 rouge, 1 jaune, avec 2 contacts ouverts + 2 fermés chacun.
1 interrupteur avec 1 contact ouvert + 1 fermé.
1 Minuterie pour connexion / déconnexion (à sélectionner), durée réglable de 0 à 10 secondes.
4 diodes antiparasites.
4 voyants dont 2 verts
1 orange et 1 rouge.
Prises de connexion Ø 2 mm de sécurité

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 09.11.2026

Ref : EWTHR11214-2
Module relais pour électro-hydraulique , électro-pneumatique avec douilles 2 mm (EWTHR23500968-2)



Module avec 3 relais avec 4 contacts de commutation chacun.
Avec bobine d'indicateur d'excitation à LED.
Distributeur de connexions électriques: 6 positifs et 6 négatifs.
Prises de connexion Ø 2 mm de sécurité
Boîte isolée avec couvercle transparent sérigraphié et système d'adaptation de panneau avec trous de Ø 5mm et espacement de 50x50mm

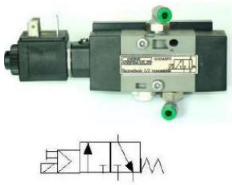
Ref : EWTHR49523-2
Contacteur fin course électro-hydraulique, électro-pneumatique, monté sur plaque ((EWTHR13024919-2)
douille 2 mm avec 1 contact NF et 1 contact NO chacun. Corps transparent



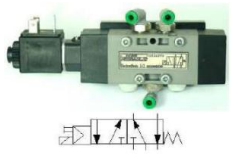
SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 09.11.2026

Ref : EWTHR1900
Distributeur pneumatique 3/2 monstable 24 Vcc avec silencieux échappement (EWTHR13024895)
avec support et sérigraphie



Ref : EWTHR1901
Distributeur pneumatique 5/2 monostable 24 Vcc avec silencieux échappement (EWTHR13024896)
avec support et sérigraphie



Ref : EWTHR1902
Distributeur pneumatique 5/2 bistable 24 Vcc avec silencieux échappement (EWTHR13024897)
avec support et sérigraphie



SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 09.11.2026

Ref : EWTHR1903-2
Connecteur pour électrovanne pneumatique avec LED, câble et fiches Ø2 mm (EWTHR13024899-2)



Ref : EWTHR1904-2
Jeu de cordons Ø2 mm rouge et bleu de 25 cm à 150 cm (EWTHR23500974-2)
4 rouge 25 cm, 8 rouge 50 cm, 8 bleu 50 cm, 6 rouge 150 cm.



Ref : EWTHR1905
Manuel pédagogique Electro-Pneumatique niveau 1&2 (EWTHR01509007)

