



Glossaire

A	Adhérence	L'adhérence entre deux surfaces dépend du coefficient de frottement entre elles. Les pneus adhèrent mieux aux revêtements routiers secs qu'aux revêtements humides.
B	Bar	Unité de mesure de la pression. 1 bar = 100 000 pascals.
C	Circonférence	Distance parcourant le contour d'un cercle
	Circuit pneumatique	Chemin suivi par l'air comprimé dans un système de composants pneumatiques
	Compresseur	Mécanisme permettant de comprimer l'air. Le compresseur peut être motorisé ou actionné manuellement.
	Compressibilité	Propriété des substances, tel le gaz, qui peuvent être comprimées pour occuper moins d'espace afin de tenir dans un récipient plus petit
	Cylindre	Cylindre rigide aux extrémités fermées contenant un piston et une tige de piston. Lorsque de l'air comprimé pénètre le cylindre, il se dilate contre le piston, générant une force et créant un mouvement.
E	Efficacité	Mesure de la quantité de force qui entre dans la machine et qui en ressort de façon utile. Le frottement fait souvent gaspiller beaucoup d'énergie, ce qui réduit l'efficacité de la machine.
	Énergie	Capacité de travail
	Énergie cinétique	Énergie d'un objet associée à sa vitesse ou son mouvement. Plus l'objet se déplace vite, plus son énergie cinétique est grande.
	Énergie potentielle	Énergie stockée. L'air comprimé a une énergie potentielle pouvant être utilisée pour réaliser un travail lorsqu'il se dilate contre un piston dans le cylindre.
	Équilibre des forces	Un objet soumis à des forces équilibrées reste en équilibre ou bouge avec une vitesse constante.
F	Force	Poussée ou traction pouvant être appliquée à un objet dans un sens déterminé. La force générée par un cylindre pneumatique est le produit de la pression d'air et de la surface du piston.
	Frottement	Résistance rencontrée par une surface qui glisse sur une autre, par exemple lorsqu'un axe tourne dans un trou ou lorsque vous vous frottez les mains

L	Levier	Barre qui pivote autour d'un point fixe lorsqu'on lui applique un effort.
	Levier du deuxième genre	La charge se trouve entre l'effort et le pivot. Ce type de levier amplifie la force de l'effort pour faciliter la levée de la charge, par exemple dans le cas d'une brouette.
	Levier du premier genre	Le pivot se trouve entre l'effort et la charge. Un bras d'effort long et un bras de charge court amplifient la force du côté du bras de charge. C'est le cas, par exemple, lorsque vous ouvrez un pot de peinture avec un tournevis. La plate-forme élévatrice utilise un levier du premier genre.
	Levier du troisième genre	L'effort se trouve entre la charge et le pivot. Ce levier amplifie la vitesse et la distance à laquelle la charge se déplace par rapport à l'effort. Le pouce de la main est un levier du troisième genre.
M	Machine	Dispositif facilitant ou accélérant le travail à réaliser. Elle contient généralement des mécanismes.
	Manomètre	Instrument de mesure de la pression. Le manomètre LEGO® indique la pression en bars et en psi.
	Masse	Quantité de matière d'un objet. La masse est souvent confondue avec le poids.
	Mécanisme	Assemblage simple de composants modifiant la grandeur ou la direction d'une force et sa vitesse de sortie. Par exemple, un levier ou deux engrenages associés.
P	Piston	Disque solide se déplaçant dans un cylindre en réaction à une modification de pression
	Piston de cylindre	Voir piston
	Pivot	Le point autour duquel quelque chose tourne ou pivote, comme le pivot d'un levier. Le pivot d'une paire de ciseaux est la vis ou le rivet qui maintient la paire.
	Pneumatique	Relatif à l'utilisation d'air comprimé
	Pompe	Dispositif appliquant une force à un fluide, tel que de l'air ou de l'eau, pour générer une pression ou un mouvement
	Pression	Quantité de force appliquée sur une unité de surface. La pression atmosphérique au niveau de la mer s'élève à environ 1 013 hPa (env. 15 psi) et nous y sommes tellement habitués que nous ne le remarquons pas. L'unité scientifique de mesure de la pression est le pascal (Pa) et 1 Pa équivaut à 1 newton par mètre carré. Un newton est une force relativement faible et un mètre carré est une grande surface. Donc, une force de 1 Pa par unité de surface est faible. En fait, il faut près de 7 000 Pa pour obtenir 1 psi et quelque 100 000 Pa pour obtenir la pression atmosphérique.
	Psi	Force en livres par pouce carré. Unité de mesure couramment utilisée pour mesurer la pression. 1 psi = 6 894,76 pascals.
	Puissance	Rapport auquel une machine travaille (travail divisé par le temps).

R	Réservoir à air	Réceptacle ou réservoir servant au stockage de l'air comprimé
S	Séquencer	Faire en sorte que des actions se déroulent dans le bon ordre et selon les bons intervalles de temps
	Soupape	Dispositif recevant de l'air comprimé et le dirigeant vers d'autres composants à air comprimé via des tuyaux. La soupape est contrôlée par une poignée à plusieurs positions.
T	Test équitable	Mesure de la performance d'une machine par comparaison de ses performances dans différentes conditions
	Tige de piston	Tige reliée à un piston, se prolongeant en dehors d'un cylindre. Lorsque le piston pénètre le cylindre, la tige du piston se déplace aussi.
	Travail	Résultat d'une force se déplaçant sur une certaine distance en opposition à une résistance. L'effet de l'air comprimé est un exemple de travail.
	Tringlerie	Une tringlerie mécanique transmet le mouvement et les forces par l'intermédiaire d'une série de tiges ou de rayons connectés par des pivots mobiles. La plate-forme élévatrice contient de nombreuses tringleries.
	Tuyau	Objet cylindrique flexible et creux utilisé pour transporter un fluide, tel que de l'air comprimé.