

Alimentation en énergie

PAR DE L'ENERGIE ELECTRIQUE :

VOCABULAIRE:

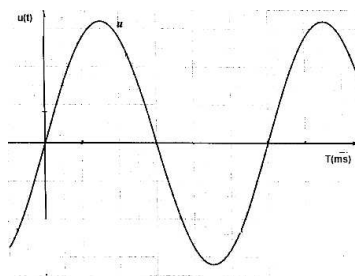
- TYPE: il s'agit de définir quelle énergie est employée dans le système
- NATURE: elle existe UNIQUEMENT pour l'énergie électrique



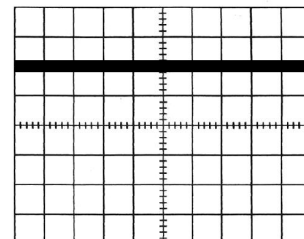
Il existe deux natures d'alimentations électriques:

- la forme alternative sinusoïdale :

Cette alimentation est donnée généralement par le réseau EDF ou par un groupe électrogène (par exemple).

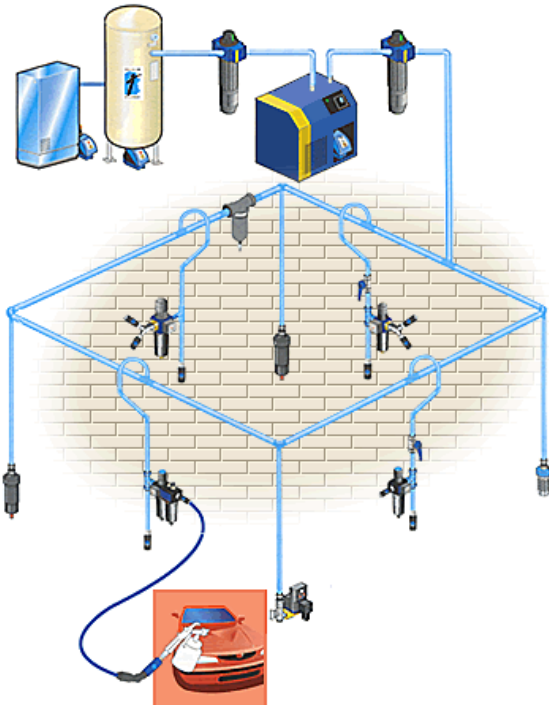


- la forme continue :



Cette alimentation est donnée généralement par des piles ou des batteries (par exemple).

PAR DE L'ENERGIE PNEUMATIQUE :



L'air comprimé, utilisé comme source d'énergie, est présent dans les installations automatisées pour de multiples raisons :

- Il permet d'obtenir économiquement, grâce à des vérins, le mouvement linéaire ou rotatif.
- Il est produit, transporté, mis en œuvre très facilement.
- Les composants pneumatiques sont relativement bon marché, facile à installer et à maintenir en état.
 - Les composants pneumatiques peuvent travailler en milieu explosif sans risques.

La production d'air comprimé est assurée par une installation qui comprend :

- Un compresseur actionné par un moteur électrique (pression de 7 à 10 bar).
- Un réservoir accumulateur d'énergie (réservoir tampon).
- Des dispositifs de sécurité et de régulation (soupape de sûreté, purges, filtres...).
- Des circuits de distributions généralement réalisés en tubes d'acier.
- Un repérage suivant la norme NF E 04-054 qui permet une visualisation rapide de l'installation : pour l'air comprimé, on peint un anneau vert clair suivi d'un anneau rouge pour indiquer qu'il est sous pression.

L'air comprimé est chargé d'impureté et d'eau qu'il faut éliminer pour assurer la longévité du matériel.

Lors de la mise en place d'un réseau d'air comprimé, certaines règles doivent être respectées :

- Isoler le compresseur afin de limiter les nuisances (bruits),
- Placer le compresseur dans un local propre et approprié,
- Placer des purgeurs d'humidité à chaque point bas afin de récupérer la condensation nuisible au bon fonctionnement du système,
- Les piquages ou alimentation des systèmes doivent se faire par un procédé en « col de cygne »,
- Prévoir une extension possible de l'installation vers un autre secteur de l'atelier,
- Placer en divers points des robinets d'isolements.