

l'électrotechnique:

L'électrotechnique est l'étude des applications techniques de l'électricité, ou encore, la discipline qui étudie la production, le transport, le traitement, la transformation et l'utilisation de l'énergie électrique.

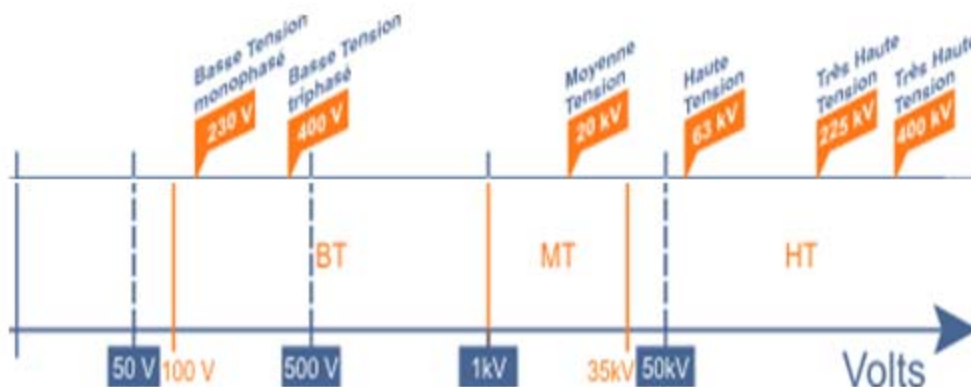
Objectifs:

- savoir la différence entre l'électrotechnique, l'électronique et l'automatique .
- pouvoir distinguer les différents niveaux de tension électrique.
- connaître les domaines d'application de l'électrotechnique.
- les métiers dans l'électrotechnique

DÉFINITION:

Traditionnellement on associe l'électrotechnique aux "**courants forts**" par opposition aux "**courants faibles**" qui seraient du domaine exclusif de l'électronique.

Classification de tension

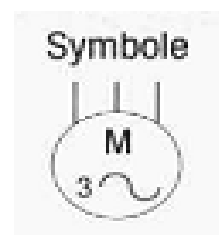


DOMAINES D'APPLICATION:

L'électrotechnique a un champ d'application extrêmement vaste, elle concerne de très nombreuses entreprises industrielles, dans les domaines de la production et du transport de l'énergie électrique (**Sonalgaz, Siemens, Alstom, Alcatel, General Electric**, etc.), dans les transports publics utilisant des moteurs électriques (SNCF, RATP, Alstom, etc.), et également dans des domaines plus inattendus comme l'aérospatial (EADS, etc.).

Exemple de dispositif électrique : Moteur asynchrone triphasé :

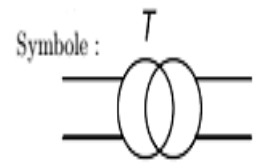
Actionneur à rotation continu universellement utilisé dans toutes les applications industrielles. Très grande fiabilité et facilité de mise en



œuvre (raccordement direct au réseau triphasé). Très fortes puissances (plusieurs MWatts). Utilisé sur les convoyeurs, les machines-outils.

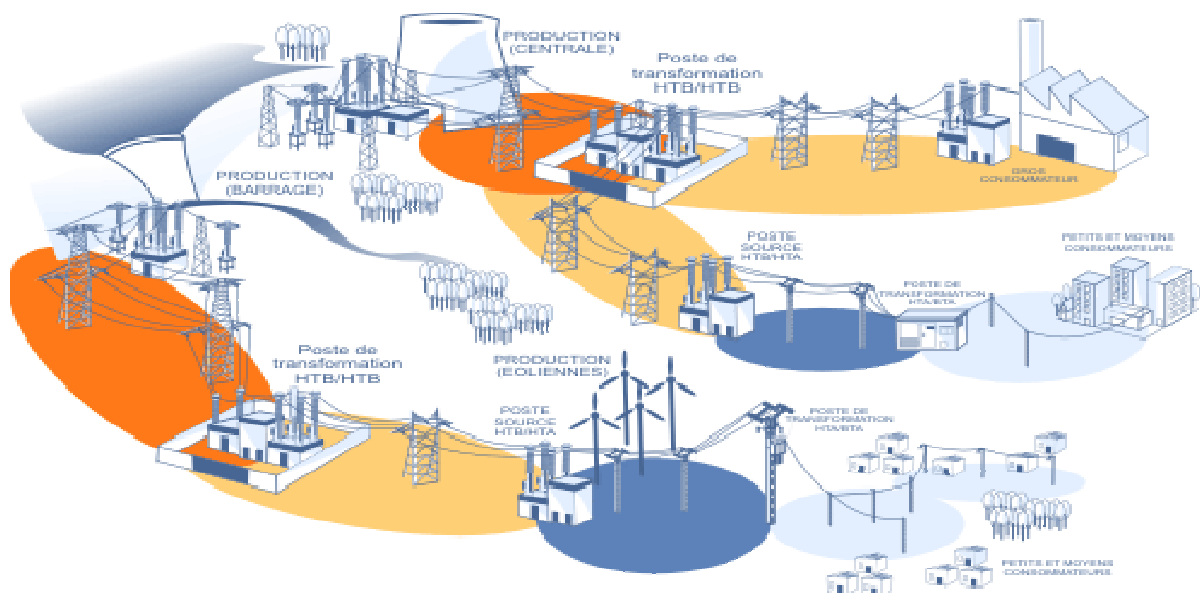
le Transformateur.

Lorsque les tensions de 400 V ou 230 V ne sont pas compatibles avec les appareils à alimenter, on a recours à des transformateurs qui génèrent des tensions inférieures.

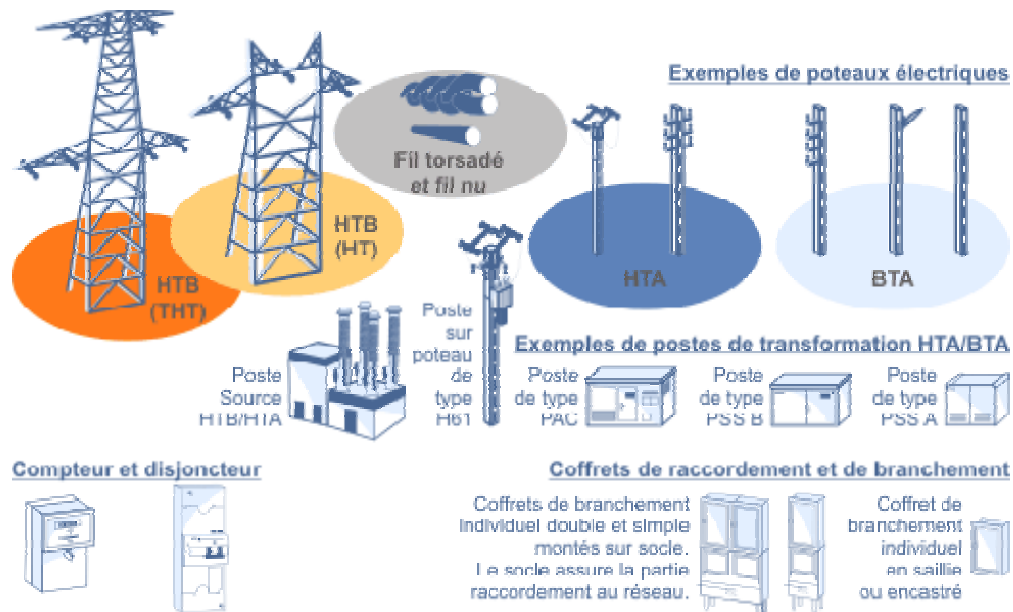


PRODUCTION- TRANSPORT ENERGIE:

Acheminement = transport + distribution:



Éléments du réseau électrique:



• PRODUCTION:

Il existe de nombreuses façons de produire de l'électricité.

Centrales nucléaires – thermiques – Barrages hydro-électrique – Éoliennes-
Photovoltaïques – Onduleurs – Groupes électrogènes



Éoliennes



Groupes électrogènes

DIVERSITES DES METIERS

- CONCEPTION CENTRE DE DISTRIBUTION Haute.Tension.(H.T)
- CONCEPTION DE LIGNES H.T. & Basse.Tension.
- CONSTRUCTION RESEAU B.T. POUR HABITATION.