

LES OUTILS DE L'ELECTRICIEN BATIMENT

Généralité

Pour exécuter les travaux d'installation électrique, un électricien utilise selon les besoins de cette installation les outils suivants :

1) Les tournevis

Ce sont des outils qui permettent de serrer ou de desserrer des vis. Ils sont de deux types :

- Les tournevis à bout plat (1x 5,5x125)
- Les tournevis cruciforme (2x100)

Pour l'électricité, on utilise des tournevis à tige isolé dénommé AY et non de tournevis à tige non-isolé dénommé AR.

2) Les pinces

Elles sont multiples et de multiples fonctions.

- La pince à dénuder
- Les pinces à becs plats
- Les pinces coupantes en bout
- Les pinces coupantes de côté
- Les pinces universelles
- Les pinces à sertir
- Les pinces multiprises.

3) Les outils de coupe

- Le couteau d'électricien
- Les ciseaux d'électricien
- Les cutters
- Les scies à métaux.

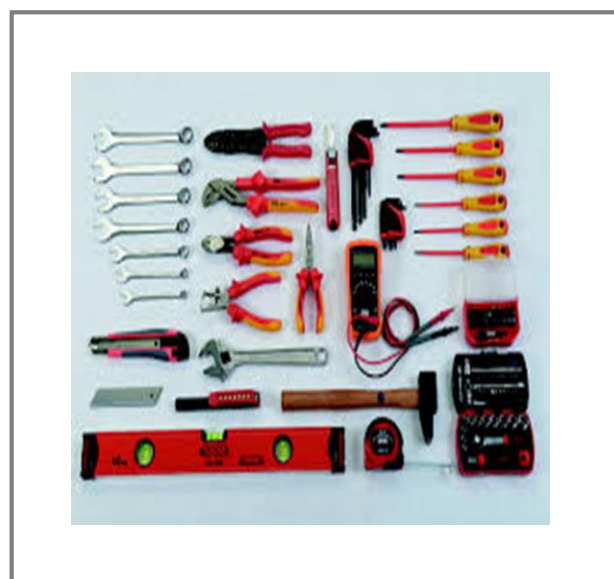
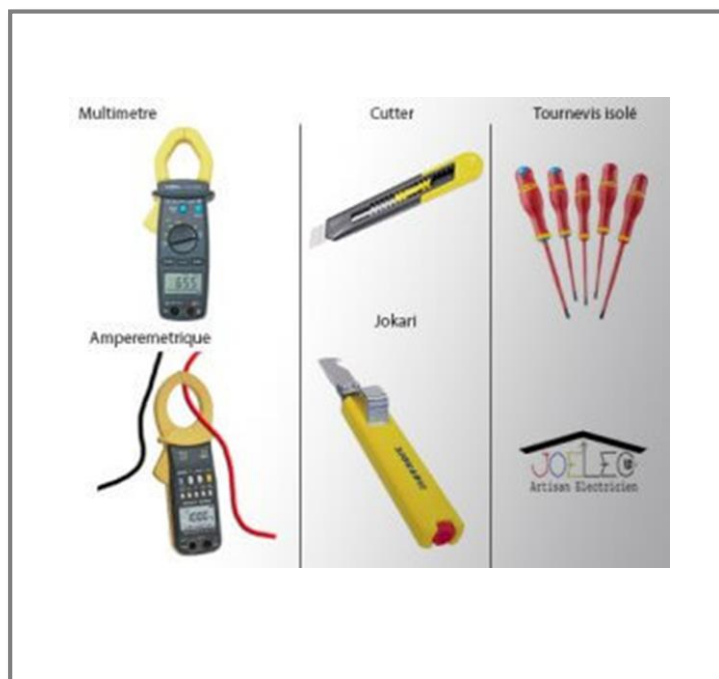
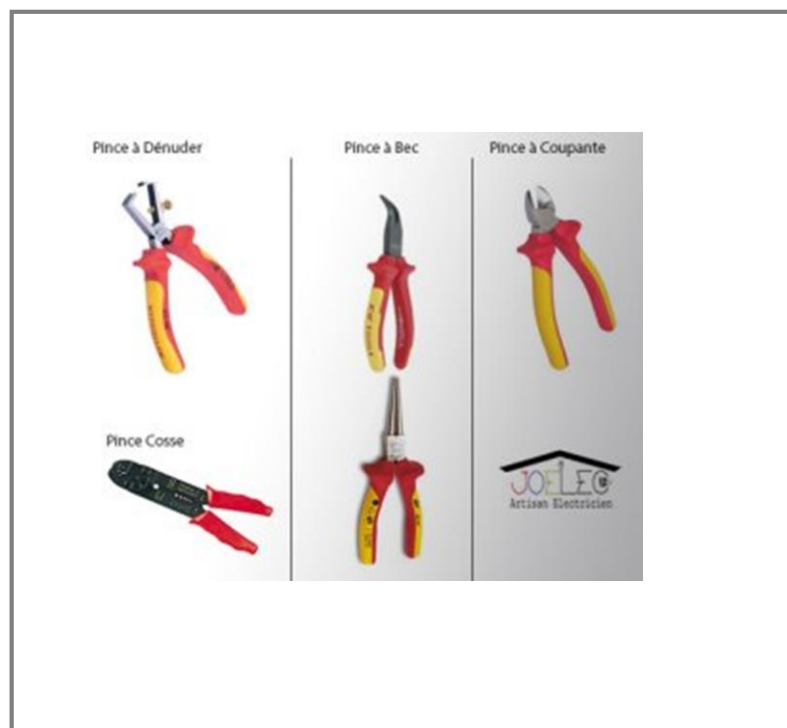
4) Les outils de frappe

- Les marteaux d'électricien
- Les tamponnoirs
- La vrille
- Les burins
- Les perceuses électrique.

5) Les outils de mesure

- Les multimètres
- Les ampèremètres
- Les testeurs de phase et de tension
- Les mètres standards
- Les niveaux à bulle d'air

DOC : Elèves



PROF : KONE



PRODUCTION, TRANSPORT ET DISTRIBUTION DE L'ELECTRICITE

1) PRODUCTION

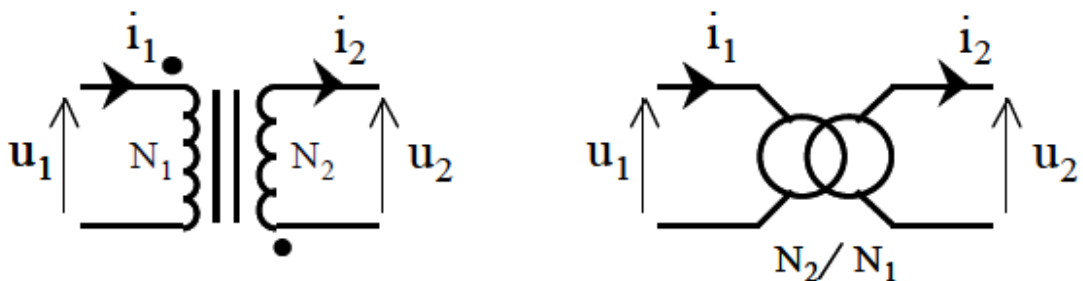
L'électricité est produite à partir de diverses énergies dans des centrales thermiques ; hydroélectriques ou nucléaires. Elle est ensuite distribuée à travers le territoire par des lignes à haute tension. On utilise une tension élevée sur des grandes distances afin de limiter les pertes d'énergie.

2) TRANSFORMATEUR

Le transformateur permet d'obtenir un changement de la valeur efficace d'une tension alternative avec un excellent rendement. Il existe deux types de transformateur :

- Les transformateurs élévateurs
- Les transformateurs abaisseurs

Symboles



3) LE TRANSPORT D'ENERGIE ELECTRIQUE

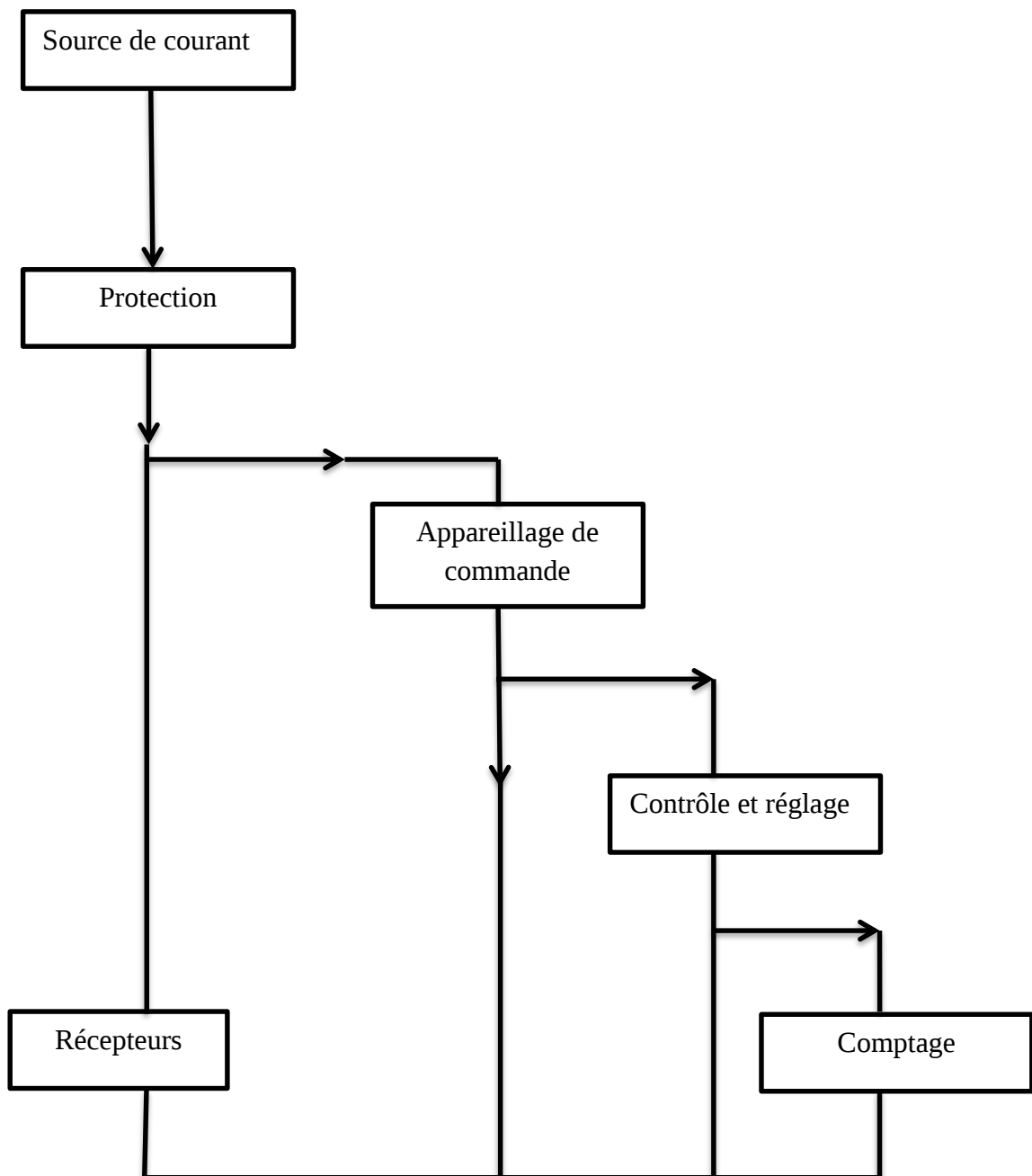
Le transport de l'énergie électrique ne peut s'effectuer qu'en haute tension pour minimiser les pertes en ligne ; il faudra donc élever la tension fournie par les générateurs à l'aide de transformateurs élévateur avant de la transporter.

La haute tension étant très dangereuse et nécessitant une isolation exceptionnelle, il sera donc nécessaire après le transport d'abaisser la tension à l'aide de transformateurs abaisseurs avant de la distribuer.

4) LA DISTRIBUTION DE L'ENERGIE ELECTRIQUE

La haute tension étant abaissée grâce aux transformateurs abaisseurs afin d'obtenir un niveau adapté aux installations domestiques ou industrielles, chaque abonné est ensuite raccordé sur une dérivation du réseau. La dérivation peut être aérienne, souterraine ou aéro-souterraine, en fonction de la distribution existante dans votre lieu d'habitation.

5) SCHEMA STRUCTUREL D'UNE INSTALLATION ELECTRIQUE DOMESTIQUE



DOC ELEVES : PRODUCTION ET TRANSPRT D'ENERGIE ELECTRIQUE
 PROF : KONE

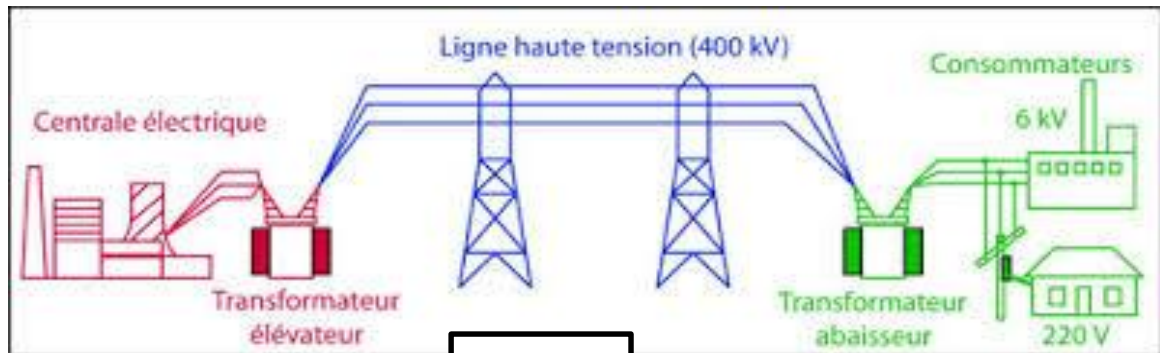


FIG : 1

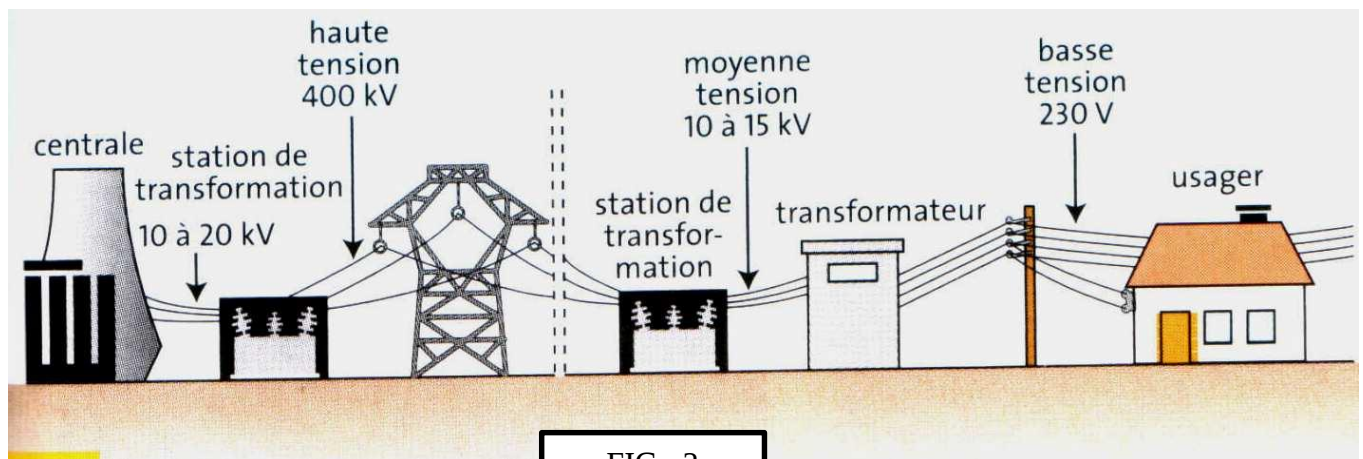


FIG : 2

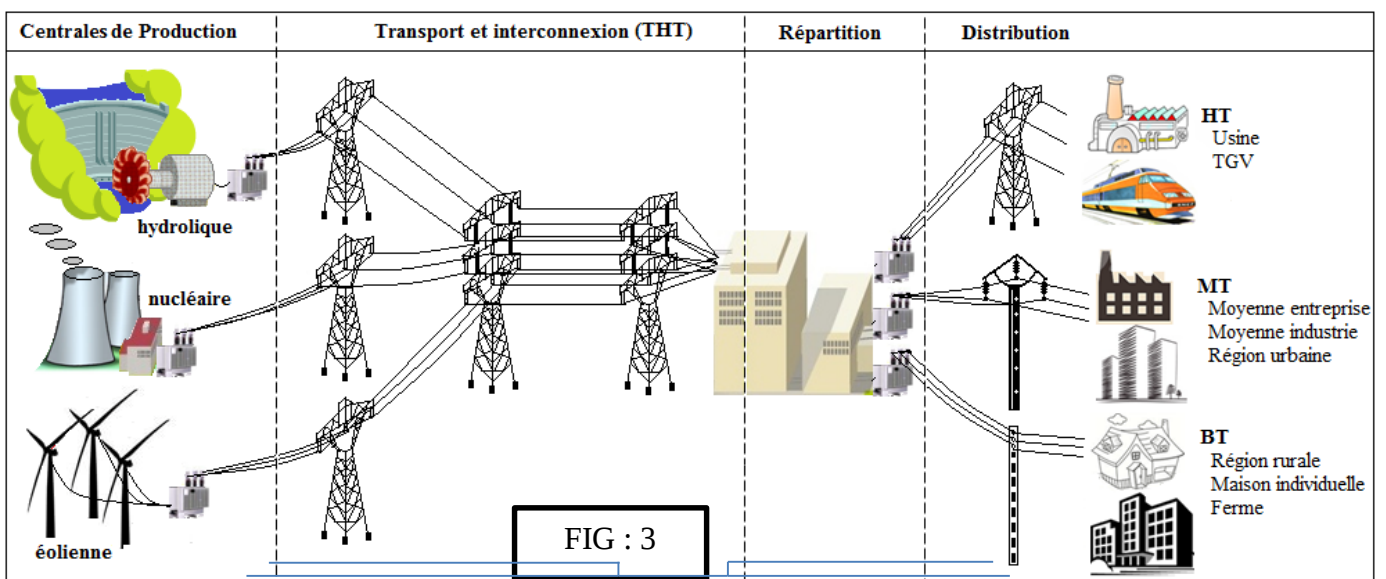


FIG : 3

Symbole Electrique Maison

Interrupteurs et bouton poussoir

	interrupteur simple allumage		interrupteur double allumage
	interrupteur simple va et vient		bouton poussoir
	interrupteur permutateur		bouton poussoir avec voyant

Prises

	prise de courant		prise téléphonique
	prise RJ45		prise rasoir
	prise TV		

Dispositif de connexion de lumière

	point lumineux		point lumineux applique
	lampe		projecteur
	voyant lumineux		

www.schemaelectrique.net

APPAREILS D'UTILISATION

	Lampe d'éclairage (symbole général)
	Lampe de signalisation (voyant)
	Tube à fluorescence
	Moteur
	Sonnerie
	Résistance
	Condensateur
	Impédance
	Eclairage de sécurité sur circuit spécial
	Bloc autonome d'éclairage de sécurité