

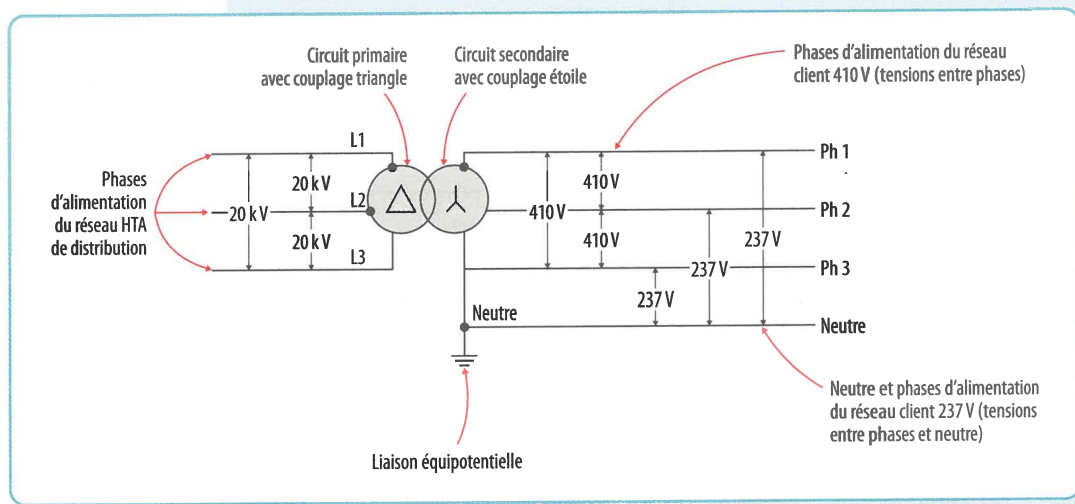
Transformateur de distribution HTA/BT

1 Présentation

- Un transformateur peut **abaisser ou élever** une tension alternative : il est réversible.
- Un transformateur de distribution transforme les tensions alternatives triphasées du domaine haute tension (HTA) en tensions alternatives triphasées du domaine basse tension (BT) (→ fiche 37).

Exemple

Schéma d'un transformateur triphasé HT/BT :



2 Deux types de transformateur

● Transformateur immergé

Il est immergé dans un diélectrique de refroidissement (une huile minérale ou végétale) et équipé d'un thermostat pour signaler un défaut de surchauffe.





● Transformateur sec enrobé

Le noyau du transformateur est entouré de résine époxy. Il ne contient pas d'huile pour le refroidissement. Une sonde thermique PTC dans la partie la plus chaude des enroulements basse tension (BT) permet de signaler une surchauffe.

Avantages

- Aucune fuite de diélectrique
- Pas de risque d'incendie ou d'explosion

3 Plaque signalétique

Fréquence nominale en fonctionnement recommandée par le constructeur en hertz

Refroidissement du transformateur par convection naturelle (AN)

MARQUE DU TRANSFORMATEUR

Type de transformateur : Transformateur enrobé 3 phase(s) 50 Hz Refroid. AN Classe thermique F

N° 758469.1 année 2005 conforme à NFC 52 100 et HD 464 51 : 1988/A3 : 1992

Puissance apparente : 400 kVA Ucc 6 % couplage Dyn 11

Changement de tensions suivant le schéma ci-dessous

Tension max. HTA au primaire

Courant nominal au primaire

Norme de référence

Degrés IK et IP (↗ fiche 62)

Couplage du transformateur (↗ fiche 100)

Tension BT au secondaire

Courant nominal au secondaire

relier :	haute tension	basse tension
1-2	20500 V	410 V
2-3	20000 V	
3-4	19500 V	580 A

Niveau d'isolement haute tension basse tension 50/125 10 kV

masse enveloppe 1290 kg

masse enveloppe 220 kg

masse enveloppe 1480 kg

Comportement au feu F1

Climatique C2

Environnement E2

Nota : raccordement HT

Effort limite à la traction sur les plages de raccordement : 500 N

Couple limite sur les avis de réglage et de raccordement : 20 mN

L'essentiel

- Le transformateur HTA/BT permet d'abaisser la tension HTA fournie par Enedis en :
 - une tension BT de 410 V pour une utilisation industrielle ;
 - une tension BT de 237 V pour une utilisation dans l'habitat ou le tertiaire.
- Les transformateurs sont soit de type immergé soit de type sec enrobé.

hachette-dic.fr/23elec05

