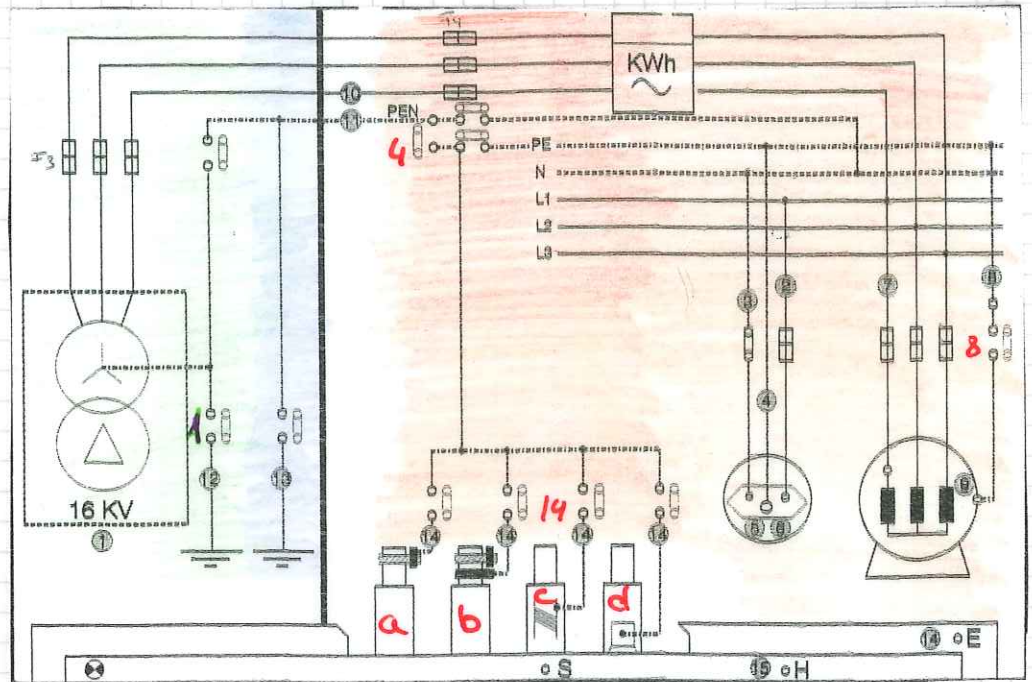


Tableau des Terres.

- Transp.
- Aérien.
- Install. intérieur.



● Au transformateur Réseau.

Transp. câblé en Δ/Y Y au secondaire.

Mode de mise au Neutre du transp. Mettre le pt N à la terre

Termer le sectionneur de Neutre PEN au Transp.

● Install. Aérienne.

Le transport d'énergie se fait avec des tensions élevées pour limiter les pertes:

- THT 220 / 380 KV (international)

- HT 50 / 150 KV (régionale IT)

- HT 10 / 30KV (général localité, schéma IT)

- BT 230 / 400V. (alim standard).

● Install. intérieur.

- Défini par la LIE par : "Ouvrage établis à l'intérieur des maisons locaux adjacents ou leur dépendances qui utilise des tensions 2^e ne dépassant pas celles autorisées par le conseil fédérale Art 14."

OIBT Art. 1. 1000V AC - 1500 DC. ou < 50V AC 120V DC I_{max} 2A.

- Donner par le pt de transition

- Choisir le mode de mise au Neutre.

1^{er} distrib: **T** liaison direct d'un pt avec la terre.

N. Masse directement mise à la terre indépendant d'une éventuelle mise à terre d'un pt de la source.

I séparation de toutes les parties actives avec la terre ou liaison au travers d'une impédance R_{ex} : parafoudre.

T Masse directement mise à la terre indépendamment d'une éventuelle mise à terre d'un pt. de la source de courant.

- Faire les ponts. avant sectionnaire puis au N et au PE. **4**
- Choisir un mode de mise à terre. **14.**
 - Conducteur de terre relié à la conduite d'eau (seulement si Ok du distributeur, racc. au plus près de l'introduction ds bâtiment.)
 - Conducteur relié à une électrode séparée.
 - Conducteur de terre relié au ferraillage des fondations en béton utilisée comme électrode de terre.
 - Cuivre ou acier zingué minimum épais 3mm
50m² 75mm²
 - Ter à béton 8mm² ϕ
 - Ruban enfoui à 70cm profond.
 - Conducteur de terre relié à un conducteur spécial posé ds les fondation en béton.

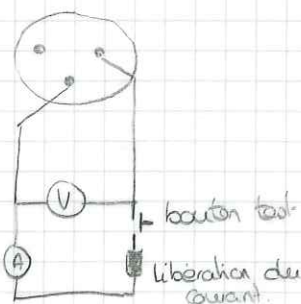
- Faire le pont sur le PE du poteau. **8**

- Faire mesure de courant court circuit sur la prise.

- Entre L-PE
- En réalité on fait une impédance de boucle Z_s
- On s'assure que le temps de déclenchement de 0,1s - 5s est respecté en cas de court-circuit à la masse (le dé contact). pour la protection des personnes, animaux.
- l'appareil calcul en 1° R_{boucle}

$$R_b = \frac{U_1 - U_2}{I_{mesuré}} = \frac{230V - U_2}{I}$$

$$I_{cc} = \frac{U \text{ sans charge}}{R_b}$$



- Selon la mesure déterminé si ok ou pas, si limite:
 - Demander quel type de protection Disj. (possible - valeur)
 - Valeur I_{cc} intro.
 - longueur ligne.
 - Electrode de terre efficace ou pas.
 - Faire une mesure de la défaut si < 50V ok.
 - Si défaut. mauvaise - contrôle terre serrage.
 - pose DDE avec liaison équipot.
 - All à la prise comparée intro 4%.
 - ⚠️ Contrôler que le PE ne soit pas sous tension.

- Pour la mesure de l'électrode de terre.

On peut la contrôler de 3 façons différentes:

- Faire I_{cc} d'intro standard, puis avec seulement l'électrode comme retour au transp. faire la comparaison Δ_{max} 20%.
- Faire une mesure ohmique de l'électrode avec la sonde.
- Utiliser un telurimètre: - 2 façon de le brancher mais valeur d'envois standard dans les deux cas.

128Hz pour ne pas être influencé par les I étrangères d'un autre réseau (50Hz + 16% 5Hz CFF per.)

25-35 - 50V AC pulsé coré pour se différencier du réseau et en AC pour éviter les effets de polarisation (sol - électrode).

Nature du sol important.

20cm d'écart entre les piquets pour les sortir des zones d'influence "Cône de tension".

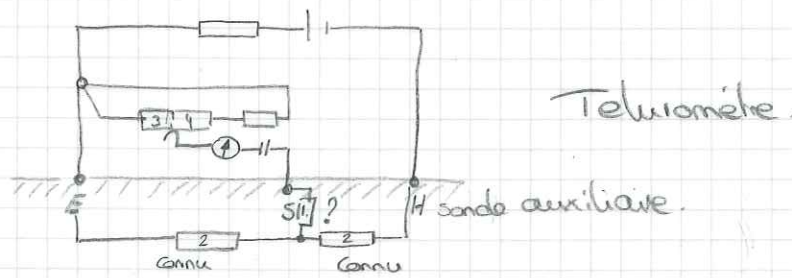
E Branche sur Electrode envois du courant.

S Mesure la chute de potentiel provoqué par l'injection du courant.

H Reboucle le courant.

Es Sonde complémentaire pour s'affranchir de la chute de tension pouvant arrivé ds E
- R puisque 2 fils en parallèle.

- On ne peut pas trouver la valeur ohmique avec le "Pont de Wheatson" car il a un courant continu ds l'appareil alors que AC et Hz est important pour la mesure.



- Différents conducteurs:

- Conducteur Terre $\min 16\text{mm}^2 < \frac{P_3}{2} < \max 50\text{mm}^2$
- Conducteur Equipot. $\min 6\text{mm}^2 < \frac{P_3}{2} < \max 25\text{mm}^2$
 \downarrow
 10mm^2 si pas protégé.
- Conducteur Equipot. suppl. $\min 2,5\text{mm}^2 < \frac{P_3}{2} < \max 25\text{mm}^2$
 \downarrow
 $4\text{mm}^2 < \frac{P}{2} < \max 25\text{mm}^2$
 si relie 2 objets Equipot. = petit PE.
- Conducteur Protection = Polaire jusqu'à 16mm^2
 $P 16 - 35\text{mm}^2 = 16\text{mm}^2 \text{ PE}$
 $P \geq 50 \Rightarrow \frac{SP}{2} = \text{PE}.$
 ceux montés indépendamment des polaires
 si prot. mécanique $2,5\text{mm}^2$
 sans prot. mécanique 4mm^2 .
- Conducteur PEN $\min 16\text{mm}^2 \text{ Cu}$ ou 4mm^2 si concentrique.
- Conducteur N. = P on peut descendre d'une section à partir de $25\text{mm}^2 \text{ P} \Rightarrow 16\text{mm}^2 \text{ N}.$ mais à éviter dû aux harmoniques.