

[Surtension ...](#)

Message par [Totolarico46](#) » mar. 26 oct. 2021 17:17

Bonjour les spécialistes,

Petite question concernant la surtension.

**Comment se "créer" une surtension sur un réseau électrique ?**

*Origines des surtensions*

*Les surtensions peuvent être d'origine interne ou externe.*

**Origine interne** : Ces surtensions sont causées par un élément du réseau considéré et ne dépendent que des caractéristiques et de l'architecture du réseau lui-même.

**Origine externe** : Ces surtensions sont causées par des éléments externes au réseau, par exemple : surtension de foudre ; propagation d'une surtension HT à travers un transformateur vers un réseau interne d'usine.

**Quel est le niveau d'implication du conducteur Neutre dans la création d'une surtension ?**

voir *Généralités sur les circuits triphasé*

**11.6 Récepteur non équilibré couplé en étoile sans neutre**

<http://www.installations-electriques.net/Electr/triphase.htm#11.6>

voir le mémo ci-joint

<https://www.cjoint.com/c/KKcrchAOdXJ>

voir aussi rupture du neutre avec GeoGebra

<https://www.geogebra.org/m/rydkz4mj>

**La surtension n'est dû qu'à un courant de défaut (du genre courant capacitif)**

voir : *Chapitre 6. Surtensions et Coordination de l'Isolément*

**6.2.5.2. Manœuvre des récepteurs**

a. Récepteur inductif

b. Récepteurs capacitifs

<https://docplayer.fr/201361153-Chapitre-6-surtensions-et-coordination-de-l-isolement.html>

**Quel sont les risques sur une installation électrique tertiaire ou industrielle ?**

**Conséquences des surtensions**

- *Claquage du diélectrique isolant des équipements dans le cas où la surtension dépasse leur tenue spécifiée*
  - *Dégradation du matériel par vieillissement, causé par des surtensions non destructives mais répétées*
  - *Perte de l'alimentation suite aux coupures longues causées par la destruction d'éléments du réseau*
  - *Perturbation des circuits électronique à courants faibles par conduction ou rayonnement électromagnétique*
  - *Contraintes électrodynamiques (destruction ou déformation de matériel) et thermiques (fusion d'éléments, incendie, explosion) causées essentiellement par les chocs de foudre*
  - *Danger pour l'Homme et les animaux suite aux élévations de potentiel et à l'apparition des tensions de pas et de toucher.*
- Par quel moyen peut-on éviter ou diminuer son influence néfaste sur une installation ?*

pour information

*Les surtensions et la coordination de l'isolement\_schneider\_1997*

<https://download.schneider-electric.com/files?>

[p\\_enDocType=Specification+guide&p\\_File\\_Name=IENDG\\_6883427A\\_chap5.pdf&p\\_Doc\\_Ref=IENDG\\_6883427A\\_chap5](https://download.schneider-electric.com/files?p_enDocType=Specification+guide&p_File_Name=IENDG_6883427A_chap5.pdf&p_Doc_Ref=IENDG_6883427A_chap5)