

SERIE N°6 (TS) TP N°2



PRESENTATION GENERALE

Partie abordée ou système support:

SECATEUR ELECTRIQUE INFACO

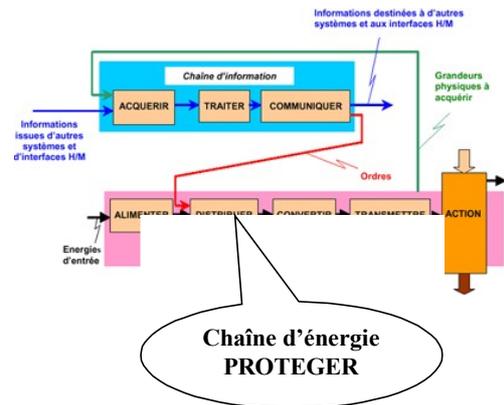
Intitulé du TP

ETUDE DES PROTECTIONS DU SECATEUR

Durée du TP

1 H 30min

Axe(s) mis en œuvre par le TP :



DONNEES PEDAGOGIQUES

Centre d'intérêt :

CL.8 : pilotage, contrôle et comportement d'un système pluritechnique.

Compétences attendues :

- Analyser et déterminer les modes de fonctionnement relatifs à la protection d'un moteur à courant continu.

Savoirs et Savoir-faire associés :

C124 – Sécurité des biens et des personnes.

Pré-requis :

- Synthèse sur le sècheur INFACO.

DONNEES TECHNIQUES

Environnement matériel et logiciel nécessaire :

Un ordinateur équipé du logiciel Orcad..

Documents à utiliser :

Dossier technique du sècheur.

Rappel : Le sècheur électrique INFACO est équipé, sur son câble d'alimentation d'un boîtier électronique. Un des rôles de cette structure est de détecter et mémoriser les dysfonctionnements pouvant apparaître au niveau du moteur électrique. Les dysfonctionnements détectés sont au nombre de deux ; à savoir une surintensité ou une surcharge.

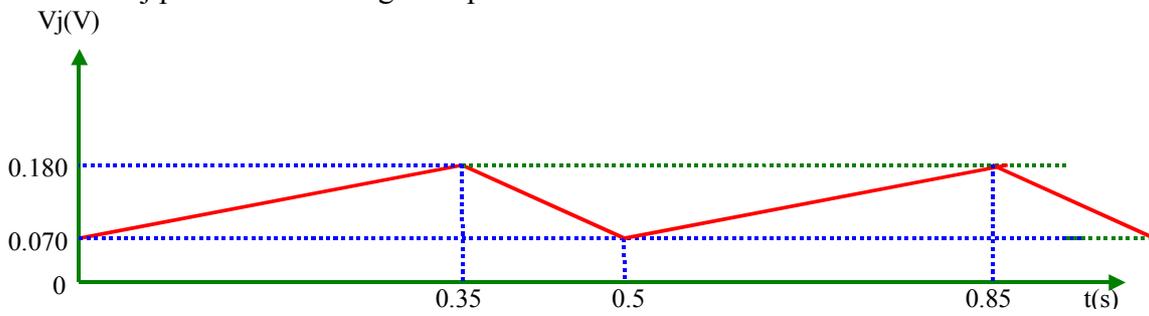
1- Repérage de fonctions

A partir du dossier technique :

- **Repérer** sur le schéma [structurel](#) les fonction A120, A121 et A122.
- **Que représentent** les tensions au point J, Q et Q'?

2- Simulation n°1

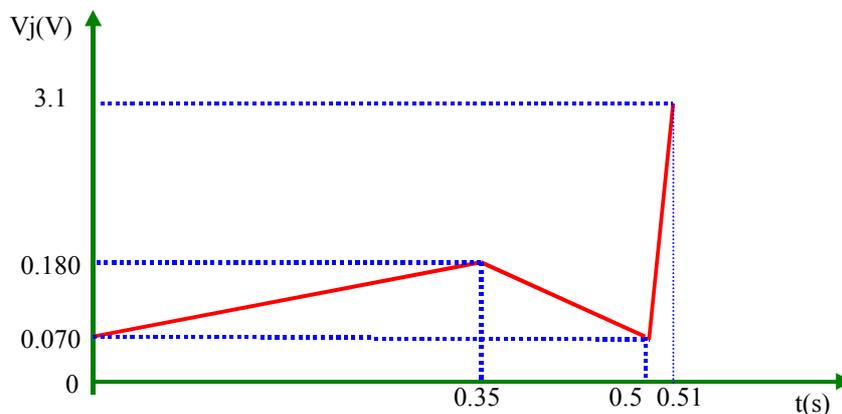
- **Charger** le fichier **secateur1** ; puis le **compléter** conformément à l'[annexe](#) et y **rajouter** la générateur Vj pour obtenir le signal représenté ci-dessous.



- **Lancer** la simulation sur une durée correcte et visualiser :
 - Vj, V2, VQ' et Vsurcharge dans une même fenêtre;
 - Vj, VQ, Vsurin dans une autre
- **Quelle** détection est utilisée ici ? **justifier**.

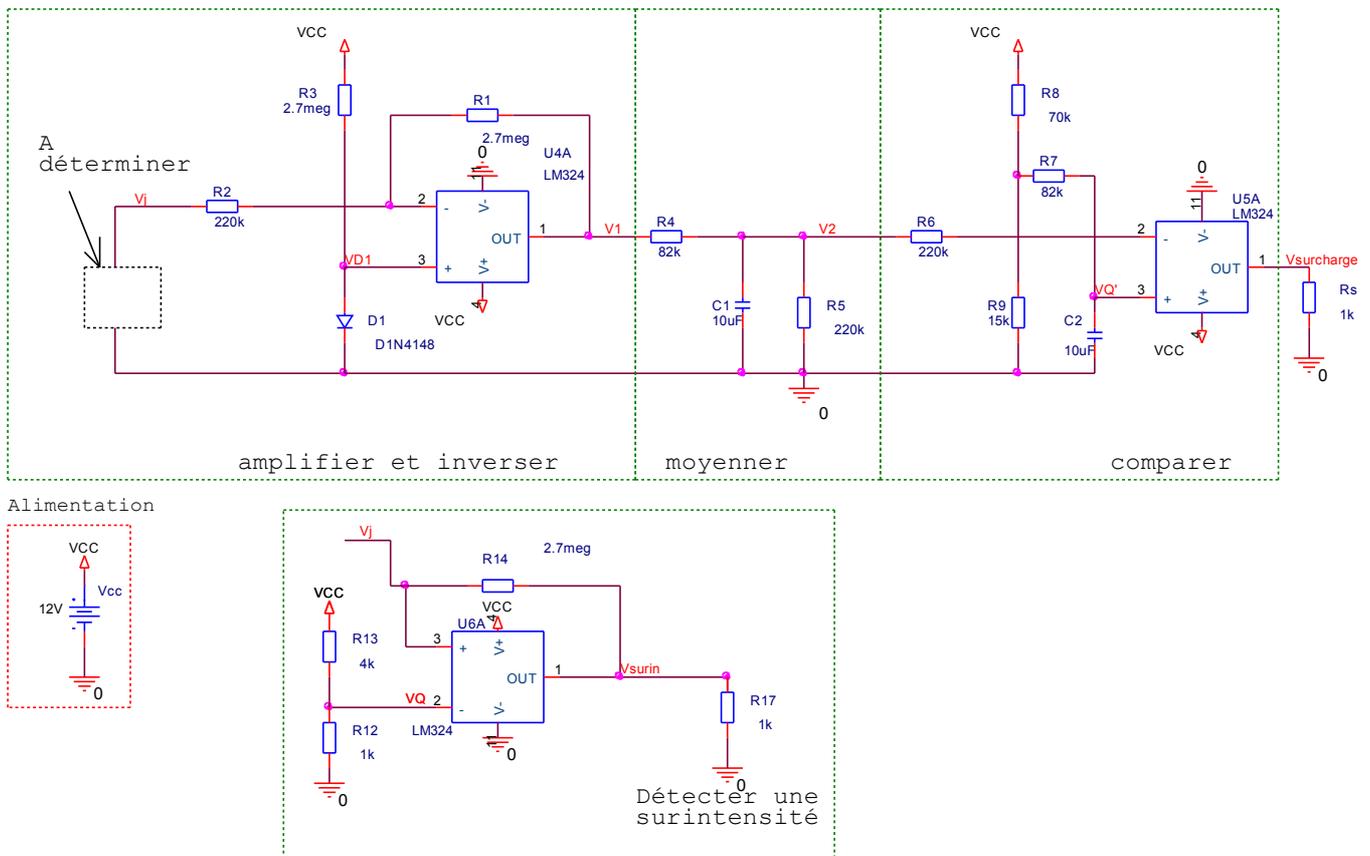
3- Simulation n°2

- **Modifier** le générateur Vj pour obtenir le signal représenté ci-dessous :

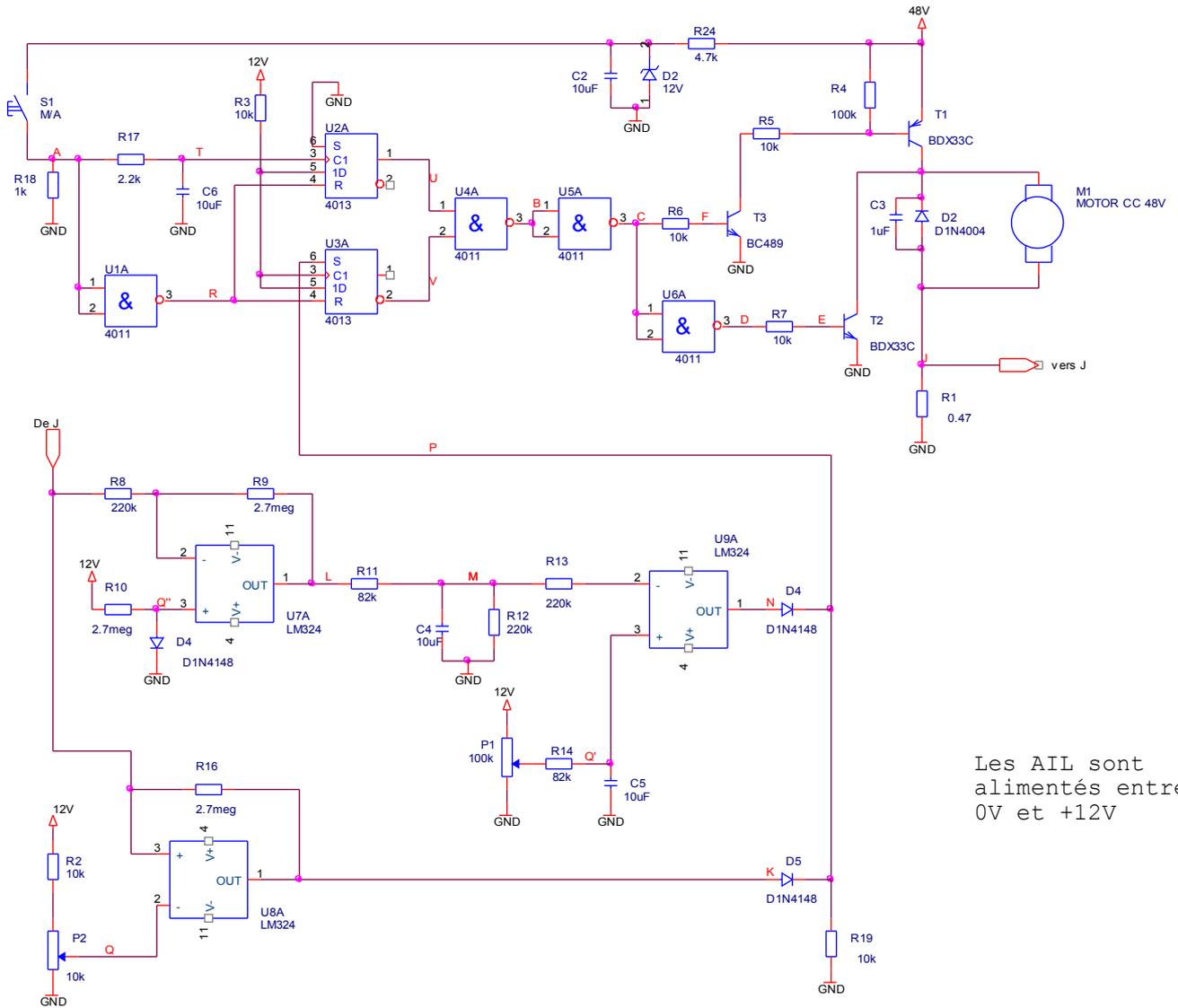


- **Lancer** la simulation sur une durée de 0.51s puis visualiser
 - V_j , V_2 , VQ' et $V_{surcharge}$ dans une même fenêtre;
 - V_j , VQ , V_{surin} dans une autre.
- **Quelle** détection est utilisée ici ? **Justifier**.
- **Modifier** la valeur de certain(s) composant(s) pour ce situe pour un courant de 5A

ANNEXE



SCHEMA STRUCTUREL



Les AIL sont alimentés entre 0V et +12V