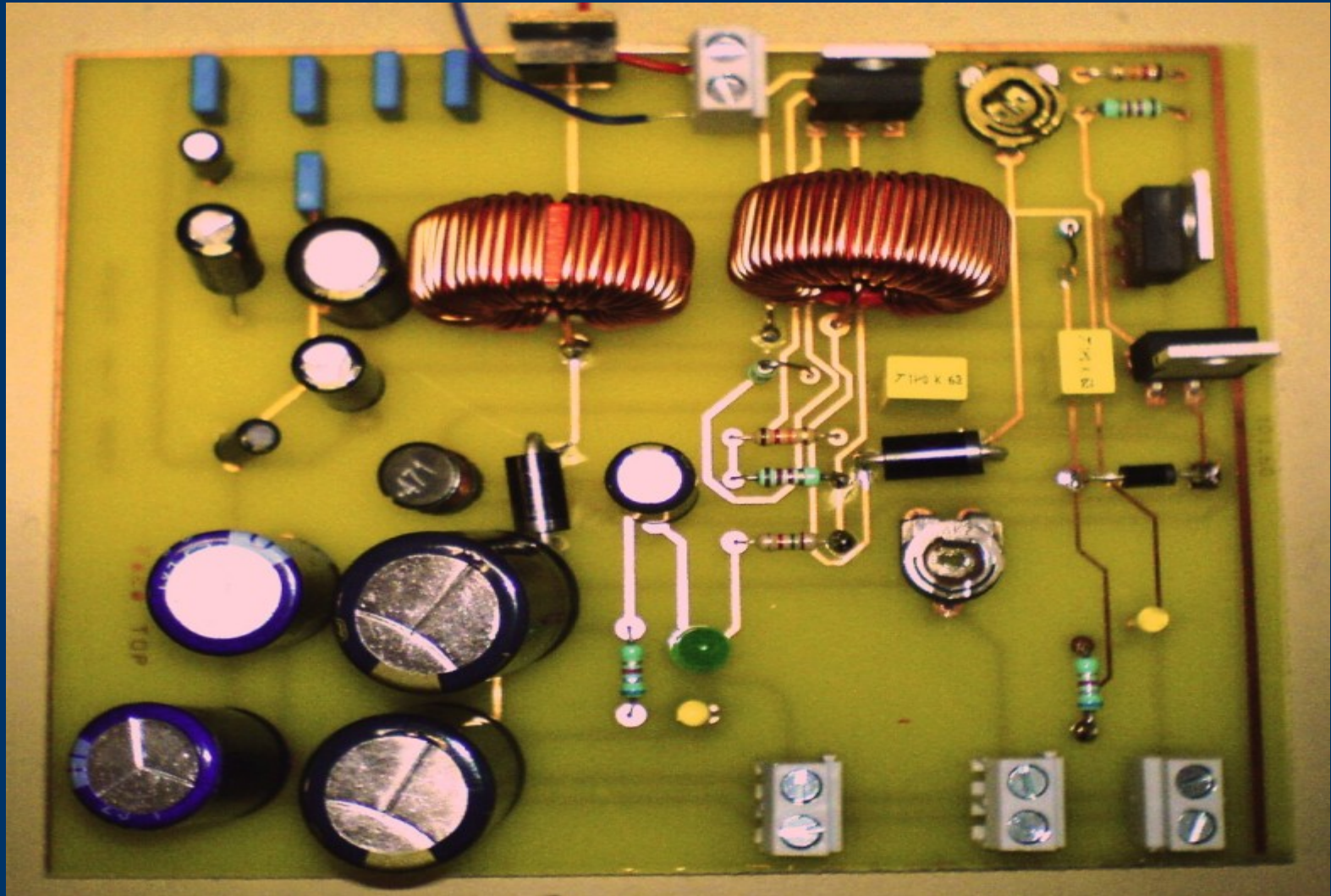


# *Rapport de projet tutoré*



**Alimentation 12V vers +5V et 2 x +15V**

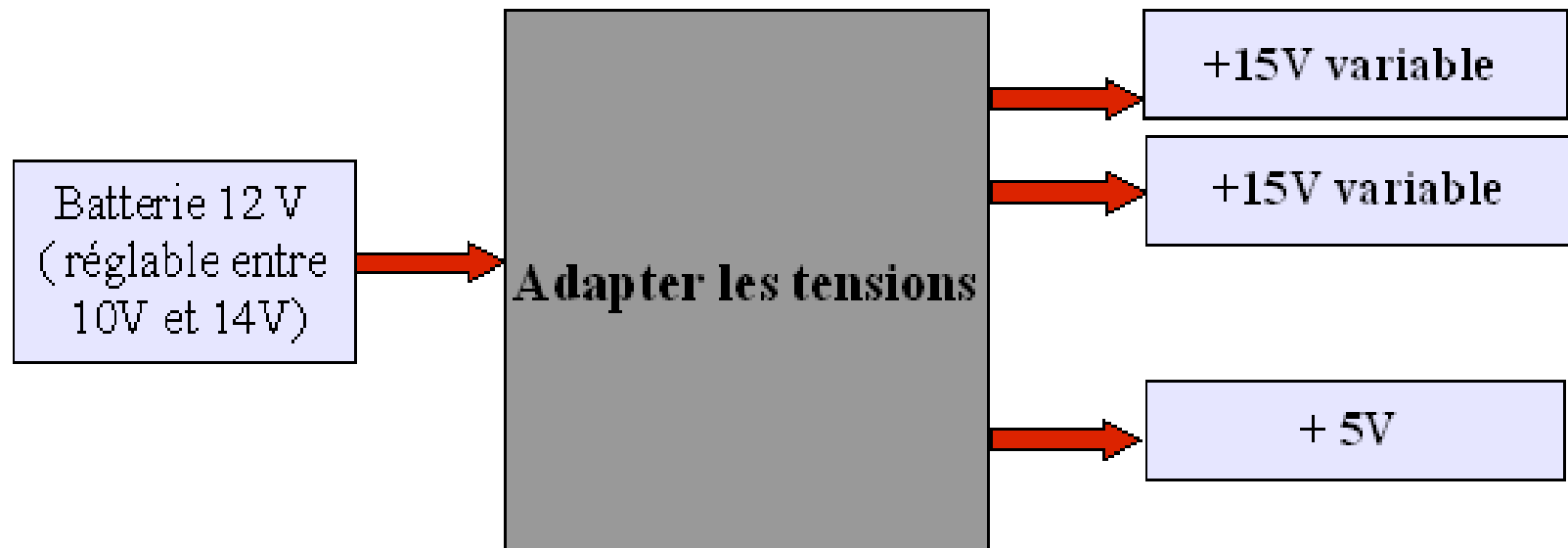
---

---

# *Sommaire*

- I. Cahier des charges.
  - II. Fonction générale des régulateurs de tension LM :
    - a) Présentation.
    - b) Régulateur LM 2575T-05.
    - c) Régulateur LM 2577T-ADJ.
    - d) Schéma général de la carte d'alimentation.
  - III. Tests et Résultats.
  - IV. Planning prévisionnel.
  - V. Conclusion.
- 
-

# I. Cahier des charge



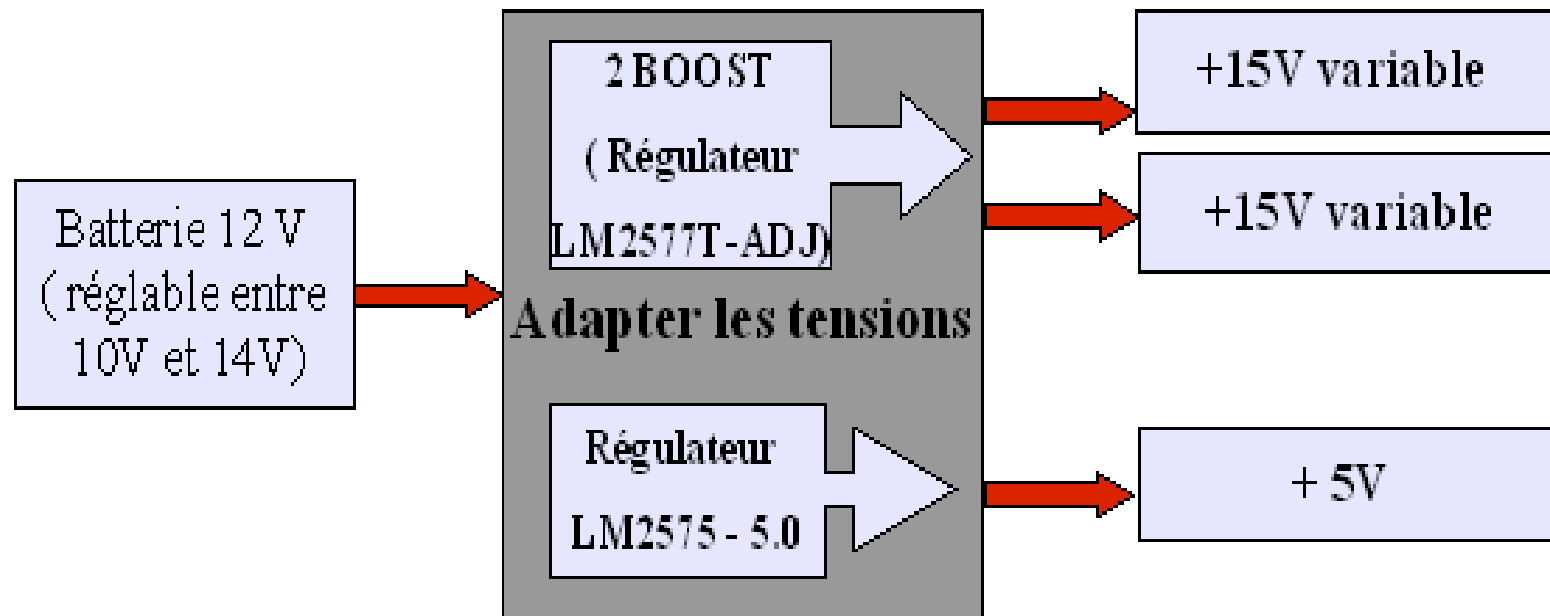


Schéma fonctionnel

## *II. Fonction générale des régulateurs de tension LM*

### **a) Présentation:**

- C'est un élément qui permet de stabiliser une tension à une valeur fixe
  - + ensemble de composants classiques
  - + type “ intégré ”

## *II. Fonction générale des régulateurs de tension LM*

### **a) Présentation:**

- C'est un élément qui permet de stabiliser une tension à une valeur fixe
  - + ensemble de composants classiques
  - + type “ intégré ”
- supporter une tension d'entrée et délivrer un courant maximal ( $I_{LOAD\ max}$ )

## *II. Fonction générale des régulateurs de tension LM*

### **b) Régulateur LM 2575T-05:**

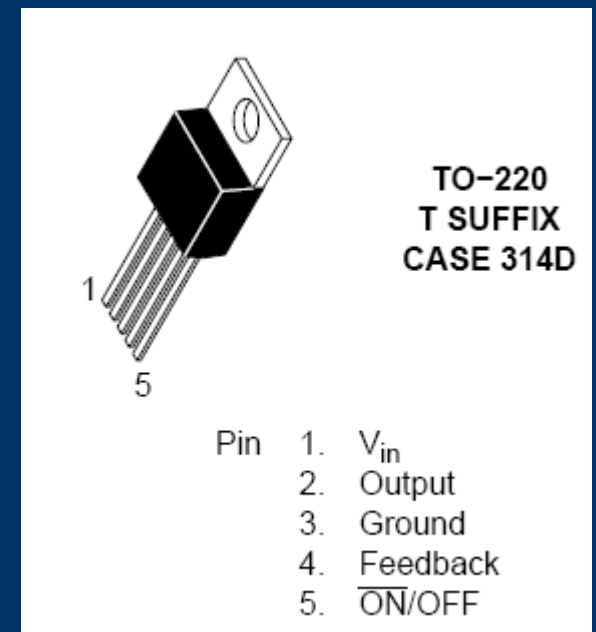
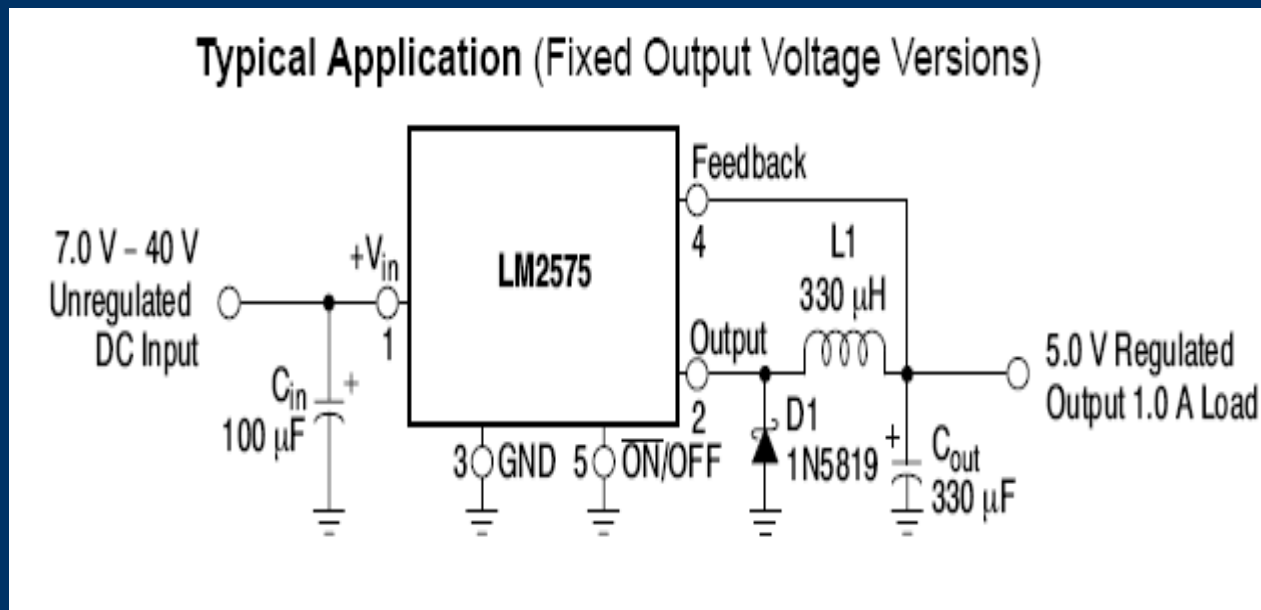
- Un régulateur de tension fixe 5V



## II. Fonction générale des régulateurs de tension LM

### b) Régulateur LM 2575T-05:

- Un régulateur de tension fixe 5V
- Type d'application :

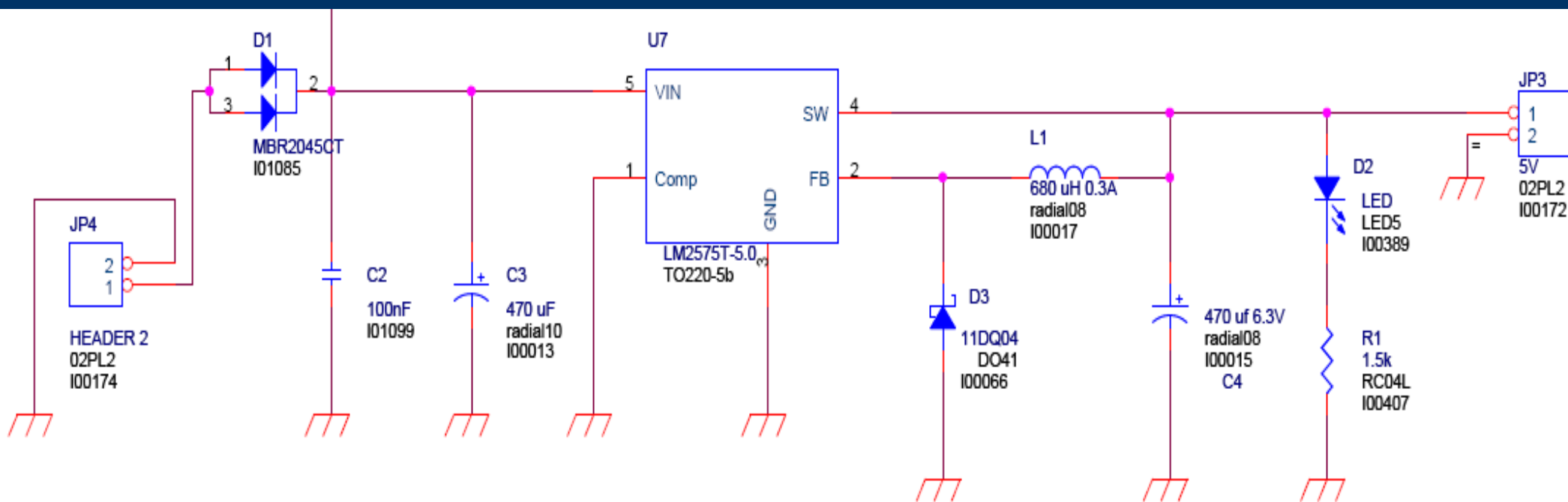




## II. Fonction générale des régulateurs de tension LM

### b) Régulateur LM 2575T-05:

- Un régulateur de tension fixe 5V
- Type d'application.
- Application dans le circuit d'alimentation + 5V:



## *II. Fonction générale des régulateurs de tension LM*

### **c) Régulateur LM 2577T-ADJ:**

- Un régulateur de tension ajustable.

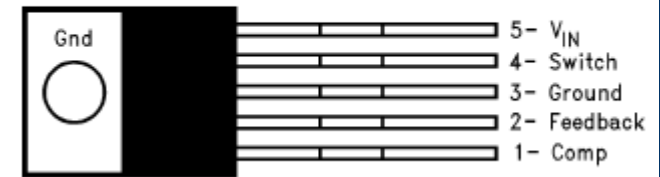


## II. Fonction générale des régulateurs de tension LM

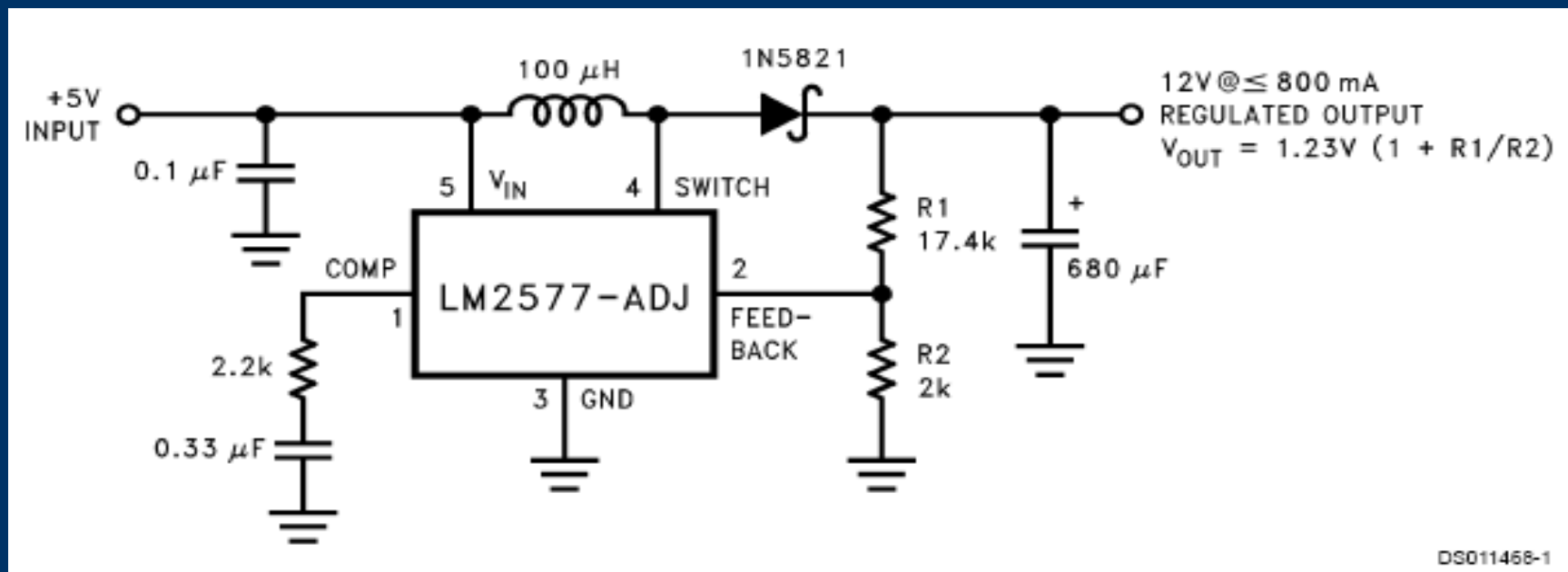
### c) Régulateur LM 2577T-ADJ:

- Un régulateur de tension ajustable.
- Type d'application :

Bent, Staggered Leads  
5-Lead TO-220 (T)



DS011468-5

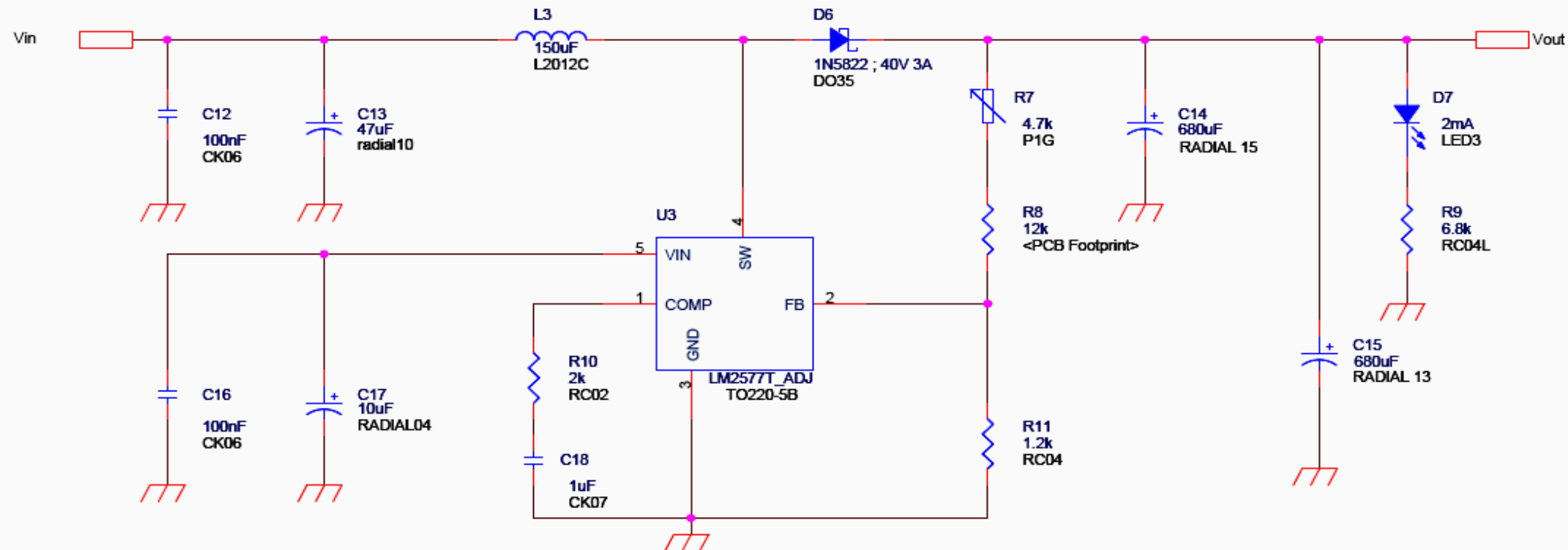


DS011468-1

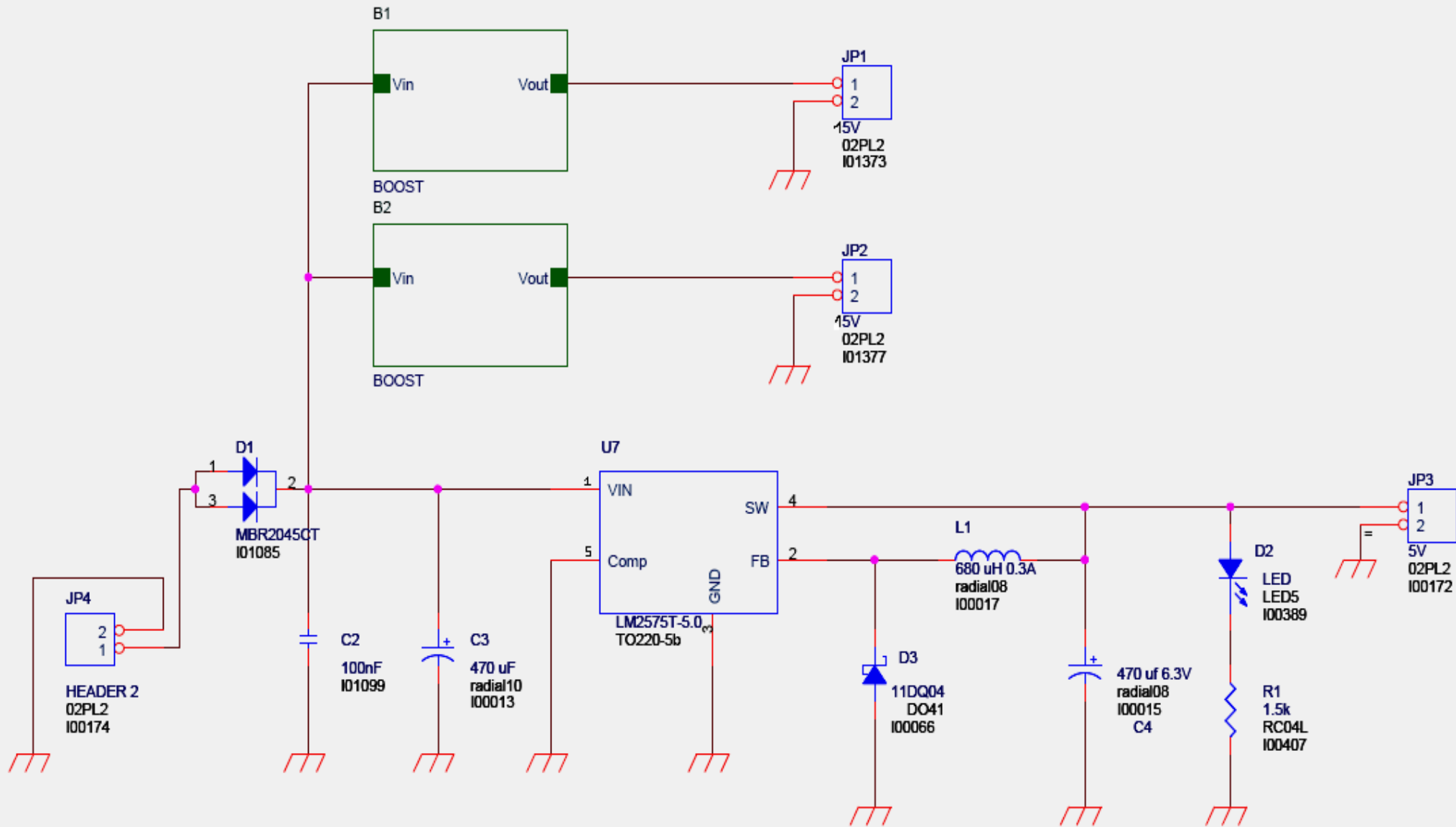
# II. Fonction générale des régulateurs de tension LM

## c) Régulateur LM 2577T-ADJ:

- Un régulateur de tension ajustable.
- Type d'application.
- Application dans le circuit d'alimentation + 15V :




# d) Schéma général de la carte d'alimentation .



# *III. Tests et résultat*






### *III. Tests et résultat*

- Source 12V  circuit  0V à la sortie +5V  
 11,8V aux 2 sortie +15V






### *III. Tests et résultat*

- Source 12V  circuit  0V à la sortie +5V  
 11,8V aux 2 sortie +15V
- Résultat : le circuit ne marche pas.

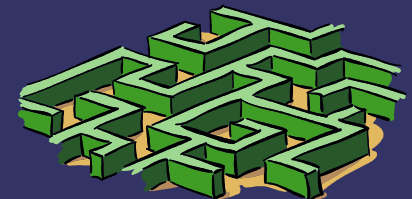
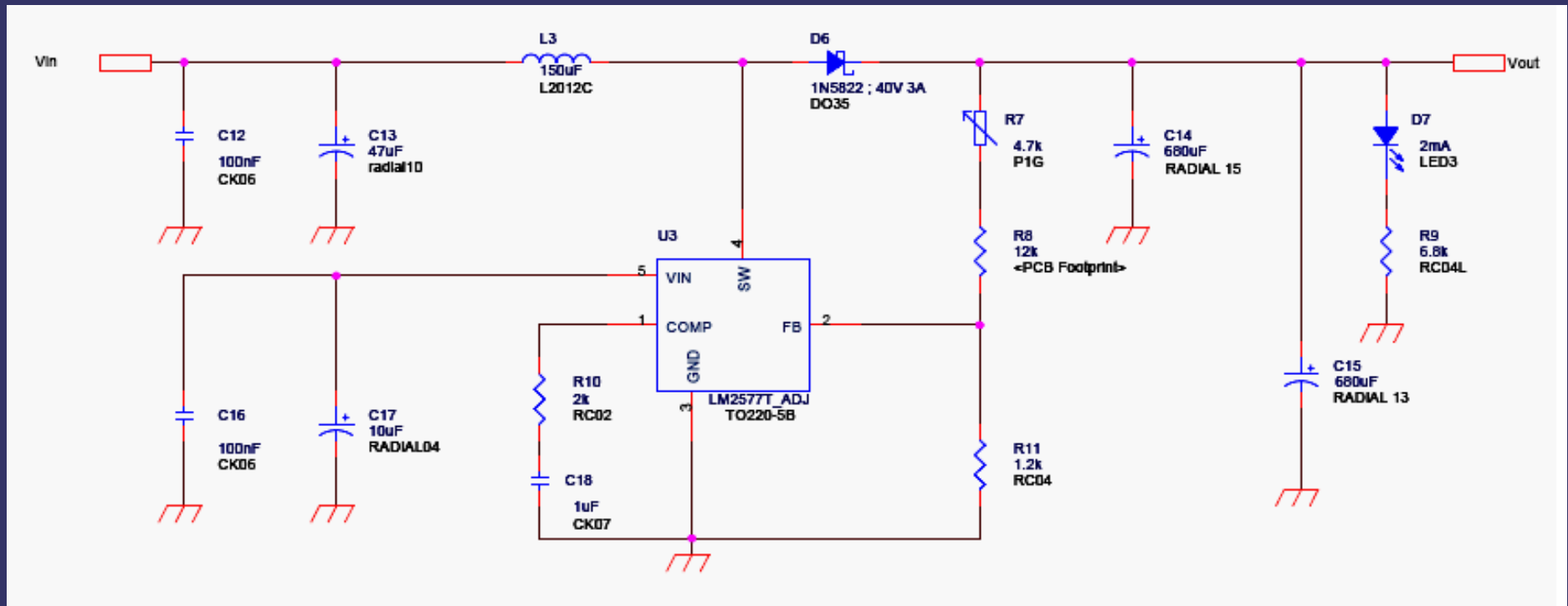




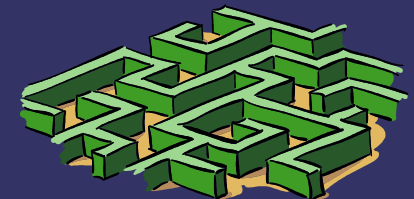
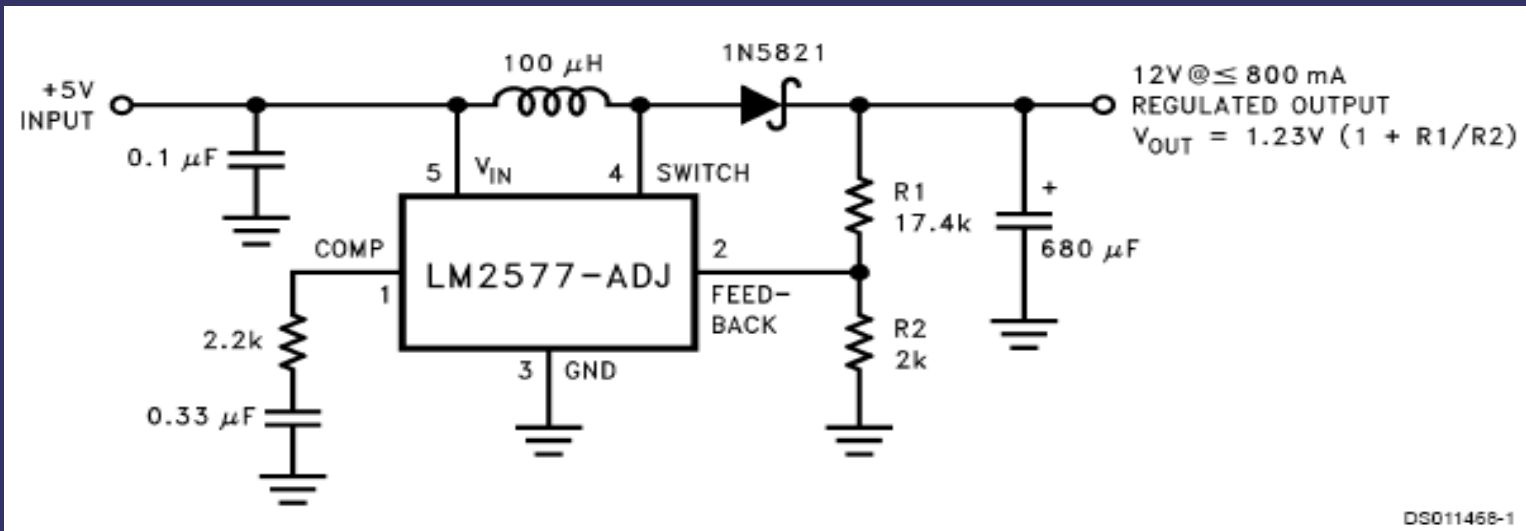
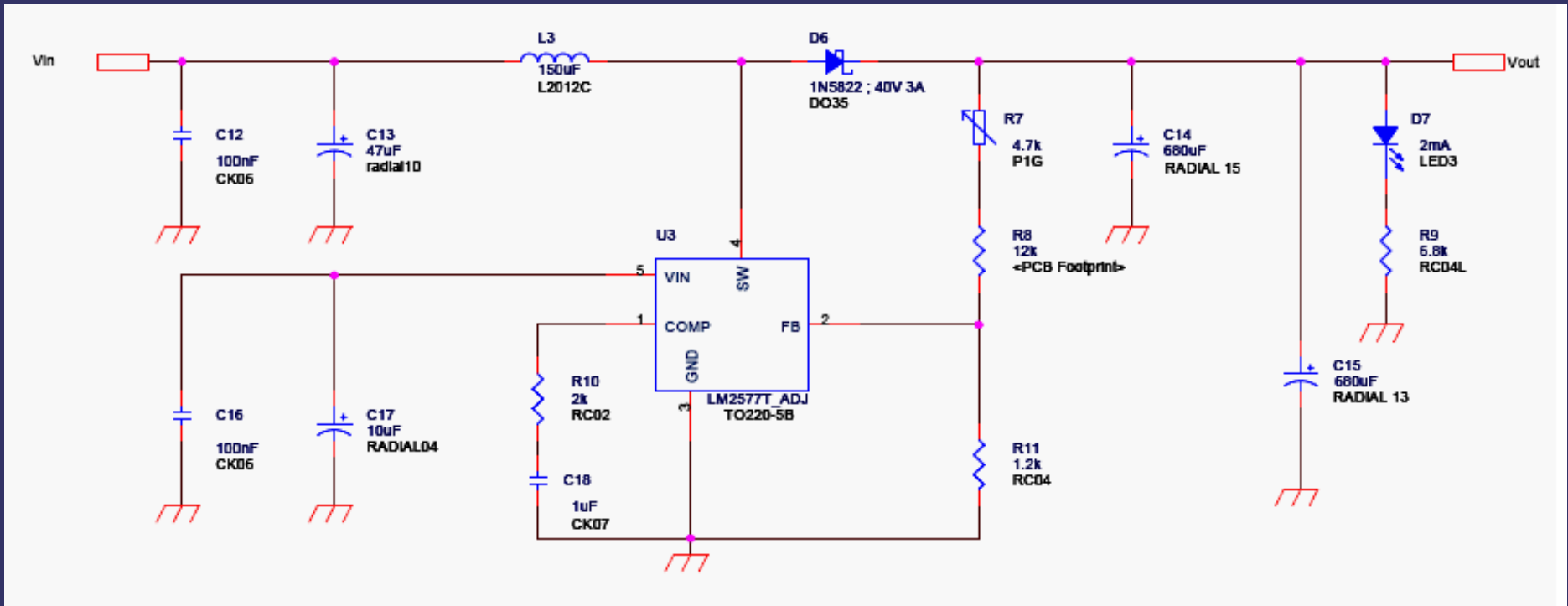
### *III. Tests et résultat*

- Source 12V  circuit  0V à la sortie +5V  
 11,8V aux 2 sortie +15V
  - Résultat : le circuit ne marche pas.
  - Cause possible : Le schéma n'est pas correct.
- 
-

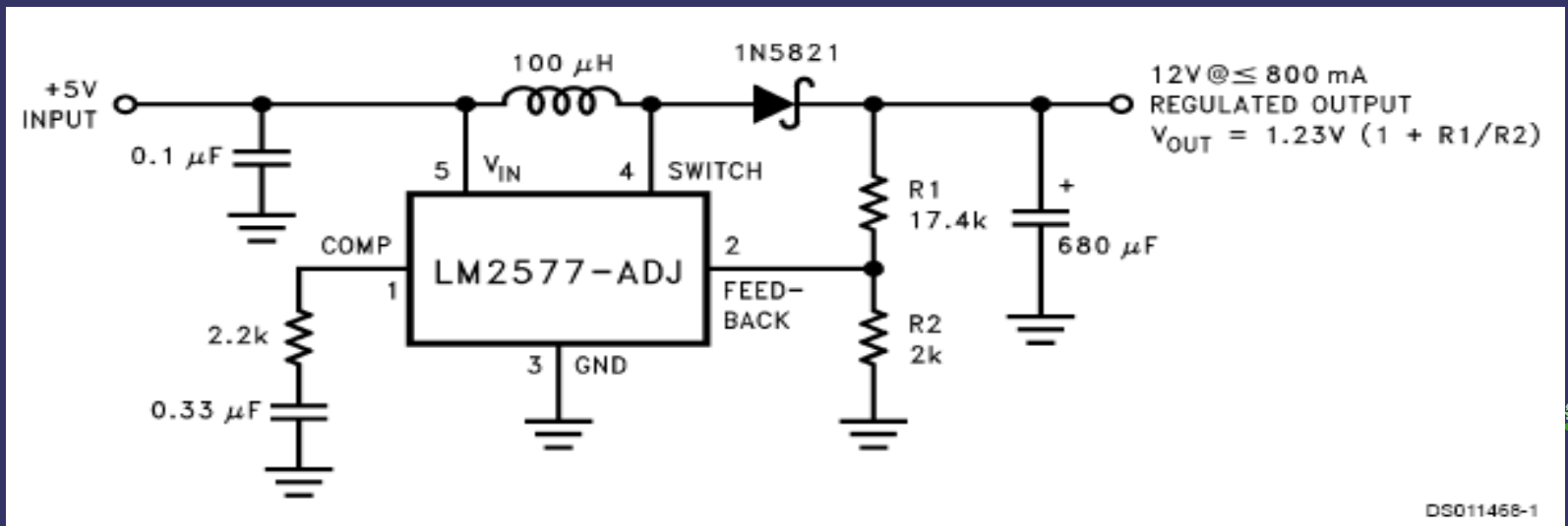
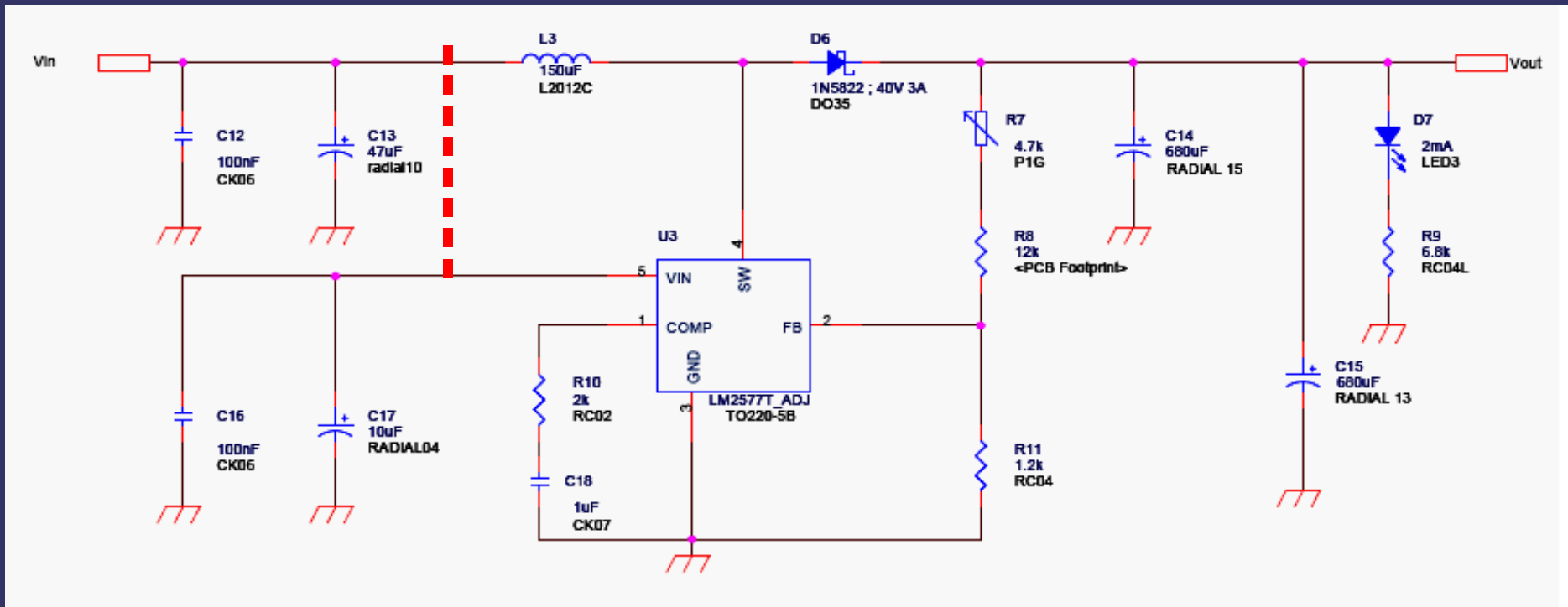
-Le schéma BOOST est appliqué en pratique :



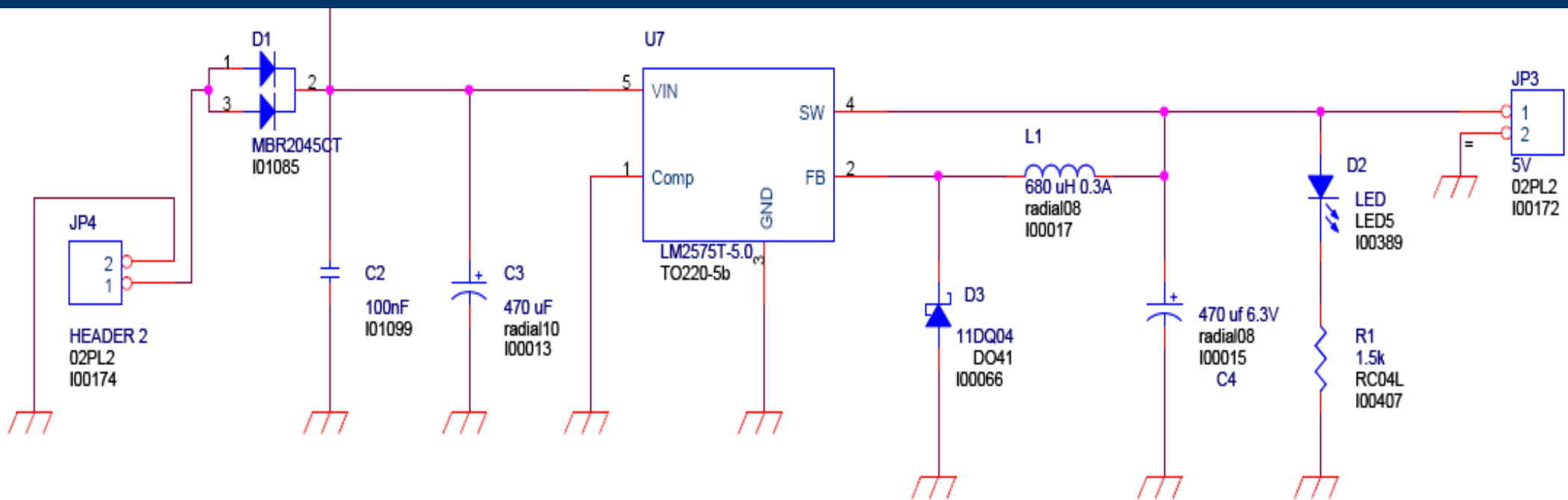
-Le schéma BOOST est appliqué en pratique :



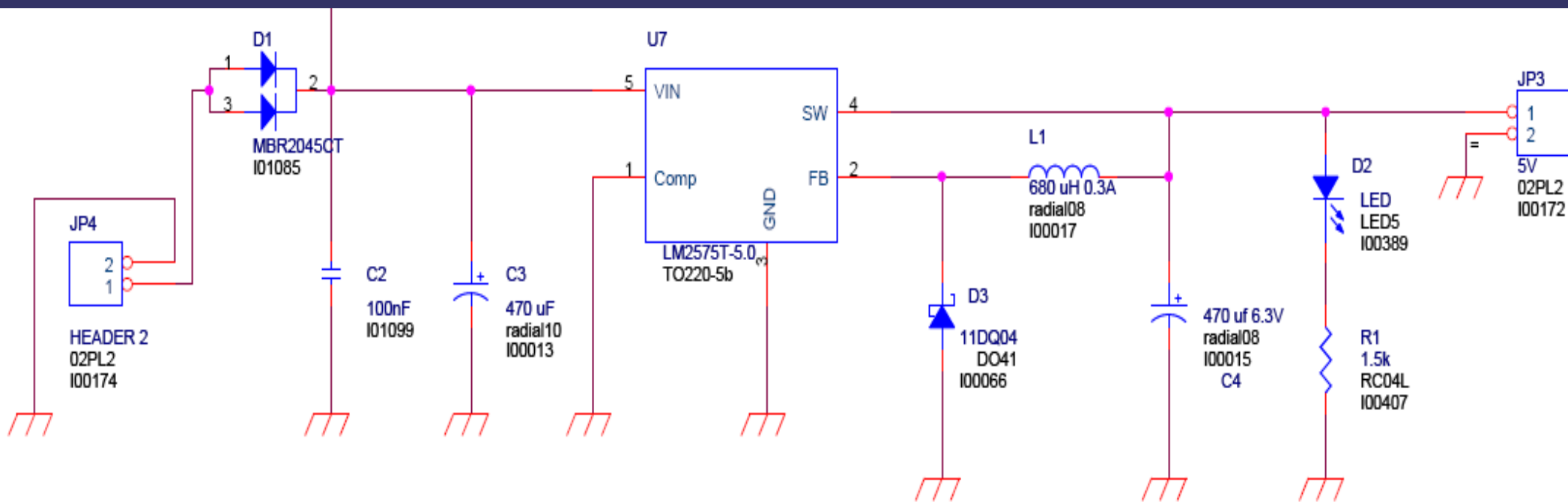
-Le schéma BOOST est appliqué en pratique :



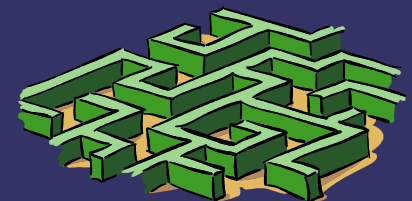
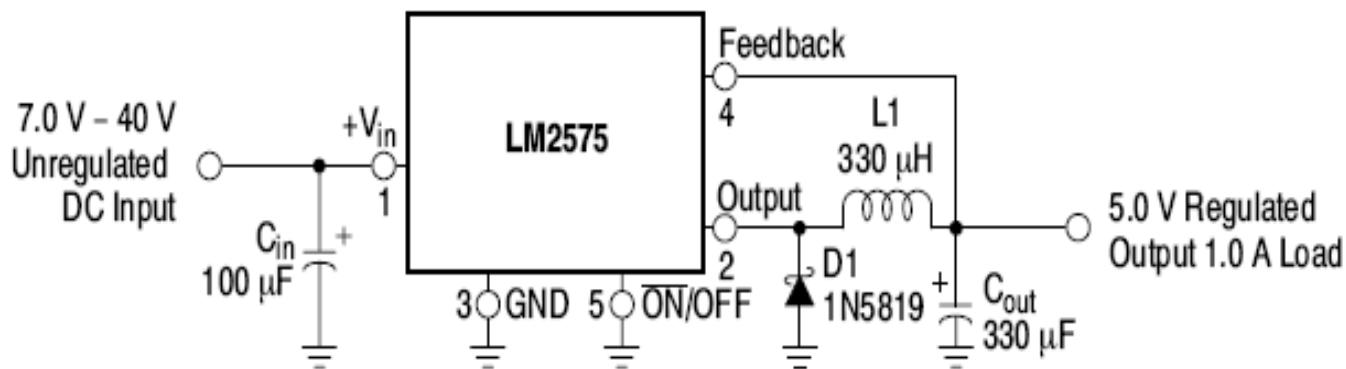
- Schéma d'alimentation +5V est appliqué en pratique :



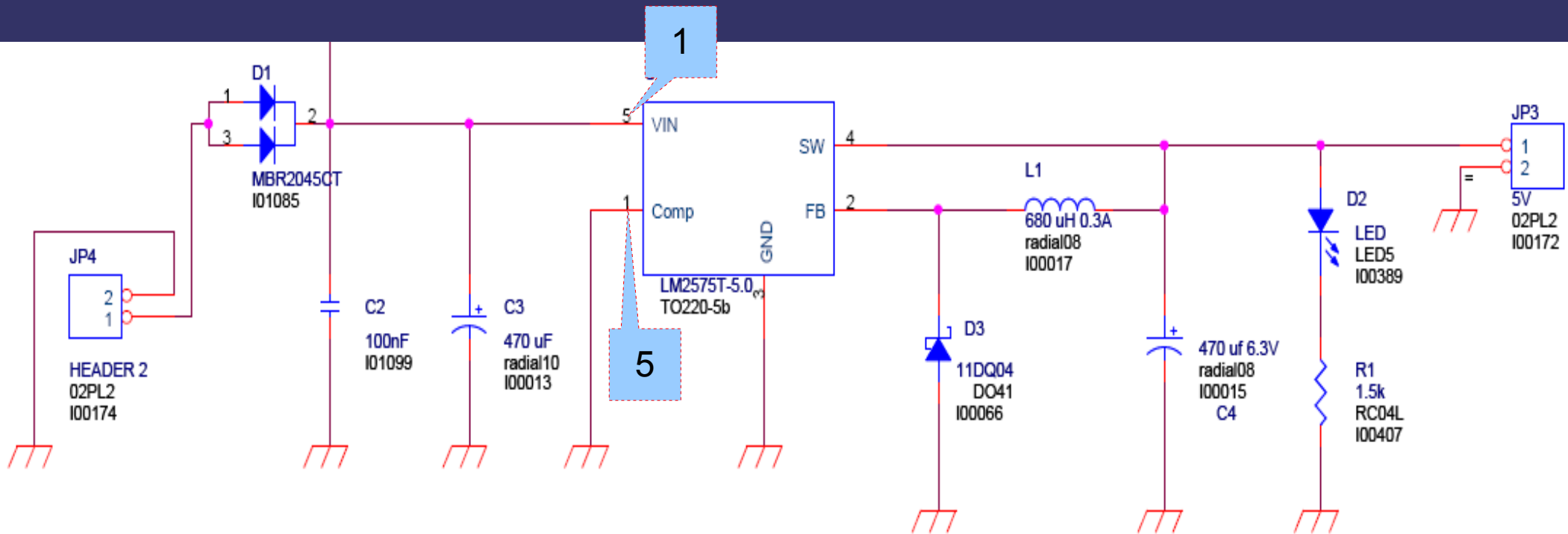
- Schéma d'alimentation +5V est appliqué en pratique :



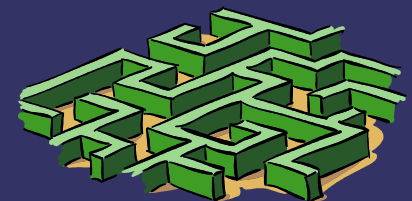
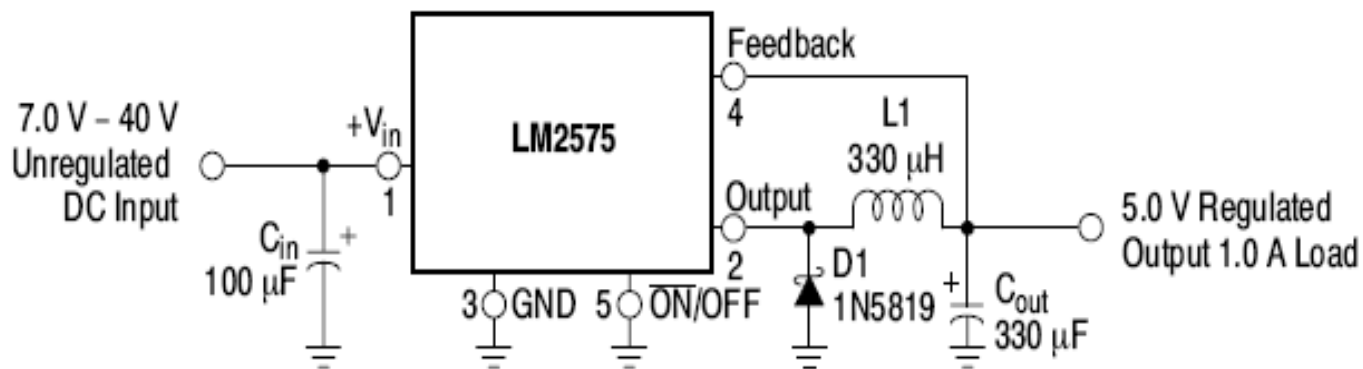
### Typical Application (Fixed Output Voltage Versions)



- Schéma d'alimentation +5V est appliqué en pratique :



### Typical Application (Fixed Output Voltage Versions)



# IV. Planning prévisionnel.

Tâches	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	01	02	
Lecture du sujet proposé		■																	
Le planning prévisionnel & le cahier des charge		■																	
la formation Orcad Capture et Layout			■																
Trouver toutes les fonctions des composants nécessaires au projet				■															
Calculer les valeurs des composants					■	■	■	--											
Faire le typon									■										
Fabrication de la carte											■	■							
Tester et réparer la carte													■						
Préparation du dossier														■					
Oral															■	--	--	■	
																		■	
	■ Planning prévisionnel							■ Planning réel											



# *V. Conclusion*

- Comme je suis encore un étudiant, il existe des difficultés dans la réalisation d'un projet.



## *V. Conclusion*

- Comme je suis encore un étudiant, il existe des difficultés dans la réalisation d'un projet.
- Schéma d'alimentation n'est pas correct => la carte ne marche pas.



## *V. Conclusion*

- Comme je suis encore un étudiant, il existe des difficultés dans la réalisation d'un projet.
  - Schéma d'alimentation n'est pas correct => la carte ne marche pas.
  - Les différents régulateurs de tension peuvent être considéré comme des convertisseurs de type BOOST, BUCK ou FORWARD.
- 
-

**Avez vous des  
questions ?**

