

Ingénierie des panneaux solaires

Notions Systèmes - Analyse et conception de systèmes	
Version du document	1.1
Professeur	Illyas Harti
Étudiant	Sami Boufassa
Date	11 Novembre 2024

Contents

1	Introduction	2
1.1	Système cible	2
1.2	Angles d'Analyse	2
1.3	2
2	Identification du périmètre systémique	2
2.1	Environnement et systèmes externes	2
2.2	Parties prenantes	2
2.3	Diagramme de contexte	2
3	Analyse et modélisation opérationnelle	2
3.1	Expression des besoins	2
3.2	Diagramme de cycle de vie	2
3.3	Diagramme de scénario opérationnel	2
4	Analyse et modélisation fonctionnelle	2
4.1	Exigences fonctionnelles	2
4.2	Diagramme de scénario fonctionnel	3
4.3	4
5	Analyse et modélisation organique	5
5.1	Exigences techniques	5
5.2	Diagramme de scénario organique	6
5.3	7
6	Annexes	8

1 Introduction

L'énergie solaire est une source d'énergie renouvelable de plus en plus utilisée à l'échelle mondiale. Les systèmes photovoltaïques (PV), composés principalement de panneaux solaires, jouent un rôle crucial dans la transition énergétique. Le système d'intérêt est un système photovoltaïque intelligent. Les systèmes photovoltaïques sont utilisés sous plusieurs formes telles que les centrales solaires, les chauffe-eau solaires, les lampadaires solaires, les panneaux solaires, etc. et dans différents contextes tels que les habitations, les entreprises, les usines, les écoles, les hôpitaux, etc. Nous retrouvons bien là toutes les caractéristiques d'un système complexe :

- Un contexte : environnement dans lequel le système s'intègre en l'occurrence un réseau électrique.
- Des propriétés émergentes inattendues et/ou indésirables, venant d'un problème local qui a des conséquences globales.

L'analyse système est basée sur une modélisation qui ne la démarche d'étude conduit logiquement à un ordonnancement des différents diagrammes.

1.1 Système cible

1.2 Angles d'Analyse

1.3

2 Identification du périmètre systémique

2.1 Environnement et systèmes externes

2.2 Parties prenantes

2.3 Diagramme de contexte

3 Analyse et modélisation opérationnelle

3.1 Expression des besoins

3.2 Diagramme de cycle de vie

3.3 Diagramme de scénario opérationnel

4 Analyse et modélisation fonctionnelle

4.1 Exigences fonctionnelles

4.2 Diagramme de scénario fonctionnel

4.3

5 Analyse et modélisation organique

5.1 Exigences techniques

5.2 Diagramme de scénario organique

5.3

6 Annexes