

**POPULAR AND DEMOCRATIC REPUBLIC OF ALGERIA**  
**MINISTRY OF HIGHER EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH**  
**CONSTANTINE 3 UNIVERSITY**  
**SALEH BOUBNIDER**



**FACULTY OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING**  
**DEPARTMENT OF ARCHITECTURE**  
**GRADUATION THESIS IN VIEW OF OBTAINING OF THE MASTER II DIPLOMA**  
**IN ARCHITECTURE**

**Option: architecture, environment and technology**

order N°: ....

Series: .....

**Entitled: harvesting solar energy for an eco-friendly tourism**

**Directed by:**

Pr. Y. Bouchahm

Pr. Bourbia

**Presented by:**

Chemali Djihad.

**University year 2020/2021**

# **THESIS STRUCTURE:**

## **Table of Contents**

I.	Introductory chapter: .....	1
I.I.	general introduction: .....	1
I.II.	Problematic:.....	2
I.III.	Objective of research:.....	3
II.	Theoretical chapter:.....	4
Introduction: .....	4	
II.I.	tourism concept and definition:.....	4
II.II.	Renewable energy: .....	7
Definition of solar energy: .....	7	
II.III.	Types of solar energy .....	8
III.	Analytical chapter: .....	18
IV.	Practical chapter.....	48
IV.I.	Structure of the EDSL Tas program:.....	48
IV.II.	Objectives of the simulation:.....	49
IV.III.	Simulation approach:.....	50
IV.IV.	Study model.....	51
IV.V.	The entries of the program "Tas Building Simulator": .....	51
IV.V.I.	Calendar: .....	51

IV.V.II.	The weather file:	52
IV.V.III.	Building elements and constructions:	53
IV.V.IV.	Internal conditions:	54
IV.V.V.	Scenarios:	55
IV.V.VI.	Type of Apertures:	55
IV.VI.	Results and analysis:	56
V.	General Conclusion:	61

## **Summary:**

Tourism is among the sectors that can participate in Algeria's economy, especially after the fall in oil prices. The city of Jijel with a 120km coastline rich in natural tourism potential can develop the sector so that it can participate in the development of an environmentally friendly economy. To this end, a tourist complex registered in a picturesque site rich in tourist attractions such as beaches, the great lighthouse, greenery can meet the requirements of eco-tourism, because it is based on the concept of preserving the environment. Our study, based on a metaphorical process, we came to be inspired by the seahorse to design our architectural project: a quality tourist complex, which meets the needs of the seaside tourism sector thanks to an eco-friendly design.

## **Keywords:**

ecotourism, tourist complex, seahorse renewable energy.

## **Resumé:**

Le tourisme est parmi les secteurs qui peuvent participer à l'économie de l'Algérie notamment après la chute des prix du pétrole. La ville de Jijel avec un littoral de 120km riche en potentialités touristiques naturelles peut développer le secteur pour qu'il puisse participer à l'épanouissement d'une économie respectueuse de l'environnement. À cet effet, un complexe touristique inscrit dans un site pittoresque riche en atouts touristiques telles les plages, le grand phare, la verdure peut assurer les exigences d'un éco-tourisme, parce qu'il est fondé sur le concept de la préservation de la nature. Notre étude, basée sur un processus métaphorique, on est arrivé à s'inspirer de l'hippocampe pour concevoir notre projet architectural: un complexe touristique de qualité, qui répond aux besoins du secteur du tourisme balnéaire grâce à une conception écologique.

## **mots clés:**

écotourisme, complexe touristique, hippocampe énergie renouvelable.

## **ملخص:**

السياحة من بين القطاعات التي يمكن أن تشارك في الاقتصاد الجزائري ، خاصة بعد انخفاض أسعار يمكن لمدينة جيجل ذات الخط الساحلي الذي يبلغ طوله 120 كيلومترًا والغنية بإمكانيات السياحة . النفط وتحقيقاً لهذه الطبيعة أن تطور هذا القطاع حتى تتمكن من المشاركة في تطوير اقتصاد صديق للبيئة الغالية ، فإن مجمع سياحي مسجل في موقع خلاب غني بالمعالم السياحية مثل الشواطئ والمنارة العظيمة والمساحات الخضراء يمكن أن يلبي متطلبات السياحة البيئية ، لأنها يقوم على مفهوم الحفاظ على البيئة. في عملية مجانية ، استوحينا من فرس البحر تصميم مشروعنا المعماري: مجمع سياحي عالي الجودة يلبي احتياجات قطاع السياحة الساحلية بفضل التصميم الصديق للبيئة

## **كلمات مفتاحية:**

السياحة البيئية ، مجمع سياحي ، فرس البحر للطاقة المتجددة.