



Co-funded by  
the European Union



Financé par l'Union européenne. Les points de vue et opinions exprimés n'engagent toutefois que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne peuvent en être tenus responsables.

**STEAME ACADEMY**  
**PLAN D'APPRENTISSAGE ET DE CRÉATIVITÉ DE FACILITATION DE L'ENSEIGNEMENT**  
**(PLAN L&C)**  
**L.1 ÉLÈVES ENSEIGNANTS**  
**Tourisme durable à Rodos**

**S            T            Eng            A            M            Ent**



## 1. Vue d'ensemble

Titre	Tourisme durable à Rodos		
Question ou sujet moteur	L'île de Rodos dépend fortement du tourisme pour son développement et sa croissance. La crise du tourisme en 2020 et 2021 a démontré l'importance de la durabilité dans le tourisme, l'île ayant été durement touchée par la crise. Quelle est la situation actuelle à Rodos en ce qui concerne la durabilité du tourisme ? Y a-t-il des mesures initiales qui peuvent être prises dans cette direction ? Quelles sont les actions prises par les entreprises liées au tourisme ? L'île s'en sort-elle bien en termes de durabilité par rapport à une autre île touristique ?		
Âges, grades, ...	11-13	6e année (école primaire) – 7e année (gymnase)	
Durée, chronologie, activités	26 heures	26 leçons de 45 à 50 minutes	>=10 activités
Alignement du programme d'études	<b>Sciences:</b> -écologie -changement climatique -durabilité <b>Technologie:</b> -Informatique <b>Ingénierie:</b> -		

	<p><b>Mathématiques:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- algèbre (calculs)</li> <li>- statistiques (analyse de données de base)</li> </ul> <p><b>Entreprenariat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement touristique</li> <li>-Développement économique</li> </ul>
Contributeurs, Partenaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Commune de Rodos</li> <li>- Association des hôteliers de Rodos</li> <li>- Association Dodécanéenne pour le Développement et le Progrès</li> <li>- Chambre de Commerce et d'Industrie du Dodécanèse</li> <li>- Organisation nationale grecque du tourisme</li> <li>- OMT (Organisation mondiale du tourisme des Nations Unies)</li> </ul>
Résumé - Synopsis	Dans le cadre du présent projet, les étudiants, travaillant en petits groupes, tout en développant leur compréhension et leurs connaissances sur le tourisme durable, comparent le niveau de durabilité du tourisme à Rodos avec celui d'une autre île, puis formulent leurs propositions pour améliorer la durabilité et vérifient leurs hypothèses.
Références, remerciements	<p><a href="https://www.gstcouncil.org/gstc-criteria/glossary/">https://www.gstcouncil.org/gstc-criteria/glossary/</a></p> <p><a href="https://www.unwto.org/sustainable-development">https://www.unwto.org/sustainable-development</a></p> <p><a href="https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/tourism/eu-funding-and-businesses/funded-projects/sustainable_en">https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/tourism/eu-funding-and-businesses/funded-projects/sustainable_en</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=kgAHZHkMTQU">https://www.youtube.com/watch?v=kgAHZHkMTQU</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=aYclI372Wb8">https://www.youtube.com/watch?v=aYclI372Wb8</a></p>

## 2. Cadre de la STEAME ACADEMY\*

Coopération des enseignants	<p><b>Professeur de sciences (T1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● L'enseignant de sciences est le coordinateur du projet</li> <li>● Coordination des réunions</li> <li>● Présentation des concepts de durabilité du tourisme</li> <li>● Enquête avec des élèves et d'autres enseignants sur les paramètres de durabilité des paramètres de durabilité</li> </ul> <p><b>Professeur d'informatique (T2)</b></p>
-----------------------------	--

- Assistance et orientation des étudiants dans la localisation et l'extraction d'informations
- Présentation des concepts de durabilité du tourisme
- Collaboration avec les autres enseignants sur les questions techniques pendant le processus de projet
- Soutenir les étudiants et les enseignants dans l'utilisation des applications utilisées pour les calculs et les présentations

**Professeur de mathématiques (T3)**

- Accompagner les étudiants sur les calculs et les résultats
- Fournir une assistance et des conseils aux étudiants en ce qui concerne les méthodes de calcul
- Présentation des concepts de durabilité du tourisme
- Collaboration avec les autres enseignants et les élèves sur les résultats des solutions proposées

T1 coopère avec T2, T3 sur la présentation du cadre de durabilité et sur les mesures qui devront avoir lieu, les paramètres à étudier et l'analyse des données de durabilité

T1 coopère avec T2, T3 sur la présentation des concepts et du contenu et le format des données et des résultats

T1 coopère avec T2 et T3 sur les derniers détails de la présentation du travail des étudiants

**Organisation STEAME in Life (SiL)**

- Rencontre avec un représentant de l'Organisation nationale grecque du tourisme au sujet du profilage touristique de Rodos et de l'avis du gouvernement sur le tourisme durable
- Rencontre avec un représentant de l'Association Dodécanéenne pour le Développement et le Progrès afin d'obtenir des informations plus détaillées sur le tourisme à Rodos et d'obtenir des données sur le tourisme
- Rencontre avec des représentants de la municipalité de Rodos (Département du recyclage et de la gestion des déchets, Département de l'environnement et Département du tourisme) pour obtenir des informations sur les politiques de la municipalité et pour obtenir des données
- Rencontre avec un représentant de la Chambre de Commerce et

Formulation du plan d'action

d'Industrie pour obtenir des informations sur les activités commerciales liées au tourisme et pour obtenir des données

- Rencontre avec le président de l'Association des propriétaires d'hôtels de Rodos pour discuter des activités de durabilité entreprises par les membres de l'association
- Rencontre avec un représentant de l'OMT pour obtenir plus d'informations sur la durabilité du tourisme dans le monde et obtenir des données pour une autre région.

#### **Étape 1 : Connaissances théoriques de base (4 heures – 2 + 2)**

- Le professeur de sciences présente aux élèves les concepts de base de la durabilité et de la durabilité dans le tourisme.
- L'enseignant de sciences fait une introduction à la dimension environnementale du tourisme durable (sur la base de l'approche ETIS)
- L'enseignant de mathématiques fait une introduction aux aspects économiques et managériaux du tourisme durable (sur la base de l'approche ETIS)
- L'enseignant en informatique fait une introduction à la dimension sociale et culturelle du tourisme durable (sur la base de l'approche ETIS)
- Au cours de la deuxième partie, tous les enseignants fournissent plus d'informations sur les dimensions connexes du tourisme durable, en se concentrant chacun sur la dimension qu'ils ont brièvement présentée
- Les enseignants coordonnent la rencontre avec les représentants des organismes externes impliqués dans le projet et les informations qui peuvent être fournies par ceux-ci pour la réalisation du projet.

#### **Etape 2 : Extension des connaissances théoriques et connexion avec le monde réel (7 heures - 2 + 2 + 2 + 1)**

- Tous les enseignants présentent la boîte à outils ETIS aux élèves et travaillent ensemble sur l'analyse des indices utilisés, des méthodes de mesure et des sources d'information.
- Tous les enseignants coordonnent ensemble la réunion avec le représentant de l'Organisation nationale grecque du tourisme, afin de former le profil du tourisme à Rodos et d'obtenir des informations sur les points de vue de l'agence nationale sur le tourisme durable
- Tous les enseignants coordonnent ensemble la réunion avec les représentants de la municipalité (Département du recyclage et de la gestion des déchets, Département de l'environnement et Département du tourisme) pour discuter des problèmes de gestion des déchets sur l'île, des problèmes rencontrés, de l'impact environnemental du

tourisme et des données à fournir pour le projet.

- Tous les enseignants coordonnent ensemble la réunion avec le représentant de la Chambre de commerce et d'industrie pour obtenir des informations sur les activités commerciales liées au tourisme des entreprises de l'île et pour obtenir des données sur le volume d'activités et les activités qu'elles entreprennent en matière de durabilité
- Tous les enseignants coordonnent ensemble la réunion avec le représentant de l'Association Dodécanéenne pour le développement et le progrès afin d'obtenir plus d'informations sur la recherche sur le tourisme menée par l'organisation, leurs points de vue et leurs conclusions sur le tourisme durable et d'obtenir les données nécessaires au projet
- Tous les enseignants coordonnent ensemble la réunion avec le représentant du président de l'Association des hôteliers de Rodos pour discuter des activités de durabilité entreprises par les membres de l'association, des initiatives prises par l'association et pour recueillir des informations sur les activités réelles des unités hôtelières (écolabels, actions/mesures spécifiques prises)
- Tous les enseignants coordonnent ensemble la réunion avec le représentant de l'OMT afin d'obtenir des informations sur la situation mondiale, les perspectives et les initiatives en matière de tourisme durable et les données sur les destinations.

#### **Etape 3 : Formulation et définition du projet (3 heures)**

- Les étudiants travaillent, avec le soutien de tous leurs enseignants, à la formulation d'un bref rapport sur les points de vue des acteurs externes, les problèmes qu'ils ont identifiés et les actions en faveur du tourisme durable mentionnées
- Les élèves travaillent en petites équipes avec l'appui des enseignants pour décider des paramètres à étudier et à calculer au cours du projet
- Les étudiants et les enseignants s'entendent sur les paramètres, le plan d'analyse des données et le concept général des résultats.
- Les équipes de travail sont formées

#### **Etape 4 : Application des connaissances et mise en œuvre (10 heures)**

- Les élèves, avec l'appui des enseignants, formulent les feuilles de calcul qu'ils utiliseront pour l'analyse des données dans la dimension du tourisme durable qu'ils ont entreprise.
- Les étudiants, avec le soutien des enseignants, recueillent les données à partir des sources en ligne et des organisations externes impliquées dans le projet.

- Les étudiants, avec le soutien des enseignants, analysent les données et évaluent la durabilité du tourisme de l'île.
- Les élèves, avec le soutien des enseignants, trouvent et analysent de manière critique les données pour une autre destination (par exemple, Mytilène, la Sardaigne, une île des Canaries)
- Les élèves, avec le soutien des enseignants, font une comparaison entre les deux destinations touristiques et en tirent leurs conclusions
- Les élèves, avec l'appui des enseignants, formulent des propositions d'amélioration et élaborent des scénarios tout en calculant leur impact.
- Différents scénarios formulés par chaque équipe sont présentés et discutés en classe et les propositions finales d'actions sont décidées
- Les étudiants calculent l'impact total du scénario proposé et travaillent en plénière pour les résultats et les rapports.
- Les élèves soutenus par leurs enseignants travaillent sur la présentation finale du projet

#### **Étape 5 : Présentation et évaluation des résultats (2 heures)**

- Les élèves présentent leurs résultats aux enseignants ou à d'autres pairs et une évaluation de la mise en œuvre et des résultats du projet est effectuée.

\* en cours d'élaboration, les derniers éléments du cadre

### **3. Objectifs et méthodologies**

Buts et objectifs d'apprentissage

Objectifs d'apprentissage du projet :

**LG#1** : Initier les élèves au concept de tourisme durable

**LG#2** : Présenter et familiariser les étudiants avec les méthodes et les approches de mesure et d'évaluation de la durabilité dans le tourisme

**LG#3** : Analyser le lien entre durabilité et développement régional

**LG#4** : Familiariser les étudiants avec l'utilisation et l'évaluation des données

**LG#5** : Approfondir l'interconnexion entre les acteurs d'une économie régionale impliqués dans le secteur du tourisme

**LG#6** : Développer l'impact que les politiques régionales peuvent avoir sur la durabilité du tourisme.

Objectifs d'apprentissage

**LO#1** : Les étudiants comprendront le concept de tourisme durable et la

<p>Résultats d'apprentissage et résultats attendus</p>	<p><b>durabilité du tourisme</b></p> <p><b>LO#2 :</b> Les étudiants connaîtront les approches d'évaluation et d'évaluation de l'information sur la durabilité du tourisme</p> <p><b>LO#3 :</b> Les étudiants sauront comment utiliser des outils pour mesurer la durabilité du tourisme</p> <p><b>LO#4 :</b> Les étudiants comprendront comment comparer la durabilité du tourisme entre deux régions</p> <p><b>LO#5 :</b> Les étudiants conceptualiseront des moyens d'améliorer la durabilité du tourisme au niveau régional</p> <p>Après avoir terminé le projet, les étudiants doivent :</p> <p><b>Connaissance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Connaître les principales dimensions de la durabilité du tourisme</li> <li>● Comprendre les principales façons dont le tourisme dans une région peut être durable</li> <li>● Mentionner les critères d'évaluation de la durabilité du tourisme</li> <li>● Comprendre l'interrelation entre les activités économiques liées au tourisme et la durabilité</li> </ul> <p><b>Compétences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Localiser les sources d'information et extraire les données</li> <li>● Effectuer des calculs mathématiques à l'aide d'un tableur</li> <li>● Effectuer des évaluations en comparant les données</li> <li>● Utiliser des outils et des critères pour évaluer la durabilité</li> <li>● Utiliser un logiciel de présentation pour créer des présentations</li> </ul> <p><b>Attitudes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Développer l'intérêt pour le tourisme durable</li> <li>● Sensibiliser au développement durable d'une région</li> <li>● Développer une attitude plus respectueuse de l'environnement</li> <li>● Développer l'intérêt pour l'économie réelle et l'économie durable</li> </ul>
<p>Connaissances</p>	<p><b>Connaissances-compétences préalables :</b></p>

## préalables et prérequis

- Utilisation de base d'un tableur pour les calculs
- Calculs mathématiques de base
- Utilisation de base de la suite d'applications bureautiques
- Compétences en communication et en coopération
- Utilisation de base d'Internet pour la recherche d'informations
- Compétences en matière de travail d'équipe

### Conditions préalables:

- Laboratoire avec accès à Internet
- Plateformes de téléconférence
- Accès aux applications de la suite bureautique
- Matériel de présentation

Motivation,  
méthodologie,  
stratégies,  
échafaudages

### Motivation

- Préservation de l'environnement
- Développement régional et progrès
- Connexion du projet avec le monde réel des étudiants
- Esprit d'entreprise

### Méthodologie

Approche basée sur des projets qui implique la collaboration entre les enseignants de sciences, de mathématiques et d'informatique et la collaboration de groupes d'élèves travaillant en petites équipes de 4-5 élèves

### Stratégies

Apprentissage par projet

Travail autonome

Travail d'Équipe

Découverte guidée

Brainstorming

Construction de scénarios

Simulations – construction et test de modèles mathématiques de base

**Échafaudages**

Orientation et conseil des enseignants

Informations complémentaires d'experts

Soutien des enseignants pendant les travaux pratiques

## 4. Préparation et moyens

Préparation, configuration de l'espace, *conseils de dépannage*

### Préparation

L'enseignant en charge du projet est l'enseignant de sciences, assisté de tous les autres enseignants. Dans un premier temps, il discute avec les autres enseignants des objectifs du projet et des actions à prendre pour sa mise en œuvre. Tous les enseignants passent d'abord en revue les sources d'information de base ainsi que les ressources et les outils à utiliser au cours du projet et discutent des informations et des calculs qui seront nécessaires. Tous les enseignants rédigent un premier document pour la présentation du concept du projet aux élèves. Tous les enseignants prennent soin d'identifier ce qui sera nécessaire pour leur part d'intervention en termes de matériel, de ressources et d'infrastructures.

L'enseignant de sciences prend un contact préalable avec les acteurs externes impliqués dans le projet afin d'identifier leurs disponibilités et de planifier les rencontres. L'enseignant en informatique vérifie la disponibilité du laboratoire informatique et de toutes les applications et plateformes nécessaires.

### Réglage de l'espace

La mise en œuvre du projet nécessite les paramètres suivants :

Laboratoire informatique avec accès à Internet où les étudiants peuvent travailler au moins en binôme sur des logiciels d'analyse de données, des logiciels de présentation et des tableurs.

Salle de classe, où les élèves peuvent travailler en collaboration en petites équipes de 4 à 5 élèves. La salle de classe doit également être équipée d'équipements de présentation (ordinateur, projecteur et applications bureautiques) et disposer d'une connexion à Internet pour les réunions en ligne avec les acteurs externes.

### Dépannage/conseils

Les enseignants doivent principalement vérifier si des acteurs externes utilisent ou ont accès aux données basées sur la boîte à outils ETIS pour les destinations touristiques internationales

### Ressources et matériel pédagogiques

Les enseignants peuvent utiliser les ressources mentionnées dans la section des références, complétées par des documents supplémentaires développés sur mesure et axés sur la durabilité et le tourisme.

### Outils et équipement

La mise en œuvre du projet nécessite des équipements et des logiciels de base, à savoir

- Laboratoire informatique avec accès à Internet

Ressources, outils, matériel, pièces jointes, équipement

## Santé et sécurité

- Applications de la suite bureautique (word, excel, PowerPoint)
- Équipement de présentation en classe
- Plateforme de téléconférence
- Salle de classe où peuvent avoir lieu des téléconférences

Le projet se déroule dans l'unité scolaire. Les enseignants doivent affirmer que les infrastructures et le laboratoire seront utilisés correctement.

## 5. Mise en œuvre

Activités pédagogiques, procédures, réflexions

La mise en œuvre du projet s'étend à 26 heures d'étude. Les cours ont lieu une fois par semaine dans le cadre d'activités complémentaires dans l'enseignement primaire ou secondaire. L'enseignant principal (Enseignant 1 – T1 - Professeur de sciences) participe à toutes les activités et les autres enseignants (Enseignant 2 – T2 - Professeur d'informatique), (Enseignant 3 – T3 - Professeur de mathématiques), ont également une large participation au projet tout en étant largement impliqués dans des parties spécifiques du projet où leur participation est nécessaire (analyse de données, extraction d'informations en ligne, utilisation du logiciel)

### **Bloc de leçon 1 (2 x 50 minutes)**

T1

25 minutes, présentation du projet aux étudiants

-Motivation des étudiants

-Présentation des objectifs et du concept du projet

T1, T2, T3

25 minutes, présentation de la participation au projet

-Motivation des étudiants

- brève présentation des activités qui peuvent avoir lieu au cours du projet

T1, T2, T3

20 minutes, accord sur le processus d'évaluation

-Discussion avec les étudiants et accord sur les méthodes d'évaluation du projet et discussion sur les résultats finaux

30 minutes, introduction à la durabilité

- Introduction des étudiants aux concepts généraux de durabilité

### **Bloc de leçon 2 (2 x 50 minutes)**

T1, T2, T3

25 minutes, présentation des concepts liés à la durabilité et au développement durable

T1, T2, T3

25 minutes, initiation au tourisme durable

-Définitions

-importance

T1, T2, T3

50 minutes, présentation des principales dimensions du tourisme durable et discussion avec les étudiants

### **Bloc de leçon 3 (2 x 50 minutes)**

T1, T2, T3

50 minutes, analyse de l'approche ETIS en matière de tourisme durable et de la boîte à outils ETIS

- Développement de l'instrument
- Dimensions de la durabilité
- critères

T1, T2, T3

50 minutes, analyse de la boîte à outils

- Discussion avec les élèves et remue-méninges sur les sources et les façons d'obtenir et d'analyser les données
- décision principale sur le traitement de l'information pendant le projet
- Formation des équipes d'étudiants

#### **Bloc de leçon 4 (2 x 50 minutes)**

T1, T2, T3

50 minutes, réunion avec un représentant de l'Organisation nationale grecque du tourisme

- Profil touristique de l'île
- les points de vue et les actions gouvernementales en faveur du tourisme durable
- les actions de durabilité prises dont Rodos
- les données qui peuvent être fournies pour le projet

50 minutes, rencontre avec le représentant de la Chambre de Commerce et d'Industrie

- Points de vue de l'organisation sur le tourisme durable
- les activités économiques liées au tourisme
- volume et interrelation des activités
- implications sur l'emploi et le développement régional
- les actions en faveur du développement durable entreprises par d'autres entreprises commerciales
- les données à fournir pour le projet

#### **Bloc de leçon 5 (2 x 50 minutes)**

T1, T2, T3

50 minutes, rencontre avec le représentant de l'Association Dodécanéenne pour le Développement et le Progrès

- Points de vue de l'organisation sur le tourisme durable
- Données touristiques de l'enquête sur le tourisme réalisée par l'organisme
- activités de tourisme durable entreprises

50 minutes, Rencontre avec des représentants de la municipalité de Rodos (Département du recyclage et de la gestion des déchets, Département de l'environnement et Département du tourisme)

- Points de vue sur le tourisme durable de la municipalité
- l'impact environnemental du tourisme
- problèmes liés à leur travail
- les données sur les déchets et la gestion des déchets pour le projet
- les actions entreprises par la municipalité
- les données environnementales nécessaires au projet

**Bloc de leçon 6 (2 x 50 minutes)**

T1, T2, T3

50 minutes, rencontre avec le président de l'Association des hôteliers de Rodos

- points de vue de l'Association sur le tourisme durable
- les actions entreprises par les membres
- Problèmes rencontrés par les unités hôtelières
- les données nécessaires au projet

T1, T2, T3

50 minutes, réunion avec un représentant de l'OMT

- Points de vue sur le tourisme durable dans une perspective mondiale
- Politiques de l'OMT
- les actions entreprises
- l'interconnexion entre les organisations pour le tourisme durable
- données de la boîte à outils ETIS

**Bloc de leçon 7 (2 x 50 minutes)**

T1, T2, T3

30 minutes, synthèse des informations des réunions

20 minutes, préparation du rapport des réunions (points de vue, actions, données attendues)

T1, T2, T3

50 minutes, les enseignants accompagnent les élèves en petits groupes pour synthétiser et rendre compte des rencontres avec les acteurs extérieurs

- Rapport sur les points de vue, les politiques et les actions concernant la dimension économique du tourisme durable
- Rapport sur les points de vue, les politiques et les actions concernant la dimension sociale du tourisme durable
- Rapport sur les points de vue, les politiques et les actions concernant la

dimension environnementale du tourisme durable

### **Bloc de leçon 8 (2 x 50 minutes)**

T1, T2, T3

30 minutes, discussion des rapports

- Chaque équipe présente son rapport aux enseignants et aux autres équipes et discute des résultats

20 minutes, compilation du rapport conjoint

- Les élèves travaillent avec le soutien des enseignants pour formuler le format du rapport final conjoint du projet.

T1, T2, T3

50 minutes, préparation à l'analyse des données

-Les élèves, avec le soutien des enseignants, travaillent en équipe pour décider du modèle de durabilité et des critères qu'ils utiliseront pour l'évaluation de la durabilité du tourisme sur la base de la boîte à outils ETIS et des données disponibles en ligne et des données discutées avec les acteurs externes.

- Le tableur est testé, validé et expliqué aux étudiants qui peuvent encore rencontrer des difficultés

### **Bloc de leçon 9 (2 x 50 minutes)**

T1, T2, T3

50 minutes, collecte et traitement de données à partir de sources en ligne

-Les élèves, avec le soutien de leurs enseignants, travaillent à la collecte de données à partir des bases de données en ligne

-si nécessaire, les indices sont calculés puis enregistrés dans la feuille de calcul

T1, T2, T3

50 minutes, collecte des données et traitement des données envoyées par les organisations

-Les élèves travaillent en équipe avec l'appui de leurs enseignants sur l'identification des données nécessaires à partir des jeux de données envoyés et sur le calcul des indices nécessaires.

### **Bloc de leçon 10 (2 x 50 minutes)**

T1,T2,T3,T4

50 minutes, évaluation de la durabilité

-Les élèves travaillent avec le soutien de leurs enseignants sur l'évaluation de la durabilité de Rodos en termes de chaque dimension individuellement et dans son ensemble et évaluent les résultats

50 minutes, évaluation de la durabilité

-Les élèves travaillent avec le soutien de leurs enseignants sur le calcul et l'analyse des données de durabilité pour une autre destination touristique ou île

**Bloc de leçon 11 (2 x 50 minutes)**

T1, T2, T3

50 minutes, comparaison de la durabilité du tourisme

- Les étudiants discutent de leurs résultats sur les deux destinations, identifient les dimensions qui présentent des différences (points positifs – négatifs) et explorent les résultats en comparaison avec les points de vue des acteurs locaux qu'ils ont rencontrés

50 minutes, formulation de la proposition

-Les élèves discutent entre eux et avec les enseignants des résultats de leur évaluation et réfléchissent à différentes propositions qui pourraient améliorer la durabilité du tourisme

**Bloc de leçon 12 (2 x 50 minutes)**

T1, T2, T3

25 minutes, formulation de la proposition

-Les étudiants proposent différentes actions pour améliorer la durabilité du tourisme à Rodos

25 minutes, discussion sur la proposition

- Les étudiants et les enseignants discutent des solutions proposées par les étudiants

T1, T2, T3

50 minutes, préparation de la présentation du projet

- Les étudiants, avec le soutien de leurs enseignants, élaborent le format de la présentation et des rapports du projet, y compris les résultats de leur évaluation de durabilité, le rapport comparatif, les solutions proposées et l'impact attendu

**Bloc de leçon 13 (1 x 50 minutes)**

T1, T2, T3

50 minutes, finalisation de la présentation et des autres supports d'évaluation

- Tous les enseignants travaillent avec les élèves sur la présentation finale.

- Les étudiants finalisent également tous leurs autres rapports qui seront soumis

- Horaire des enseignants pour la présentation des résultats dans la classe/l'ensemble de l'école

**Bloc de leçon 14 (1 x 50 minutes)**

T1, T2, T3

30 minutes, présentation du projet et de ses résultats

20 minutes, évaluation finale du projet et discussion avec les étudiants sur les résultats et le processus

Évaluation - Évaluation

L'évaluation du projet et de ses résultats s'effectue principalement dans deux

	<p>contextes différents.</p> <p>a) Le niveau de participation, d'implication et de contribution de chaque élève est évalué. Cette évaluation est basée sur l'observation directe des enseignants où une rubrique peut être utilisée ou un journal d'observations</p> <p>b) Le résultat final est évalué à en juger par la présentation et les rapports de résultats.</p>
Présentation - Reporting - Partage	<p>Les résultats finaux attendus du projet sont les suivants</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. un rapport sur les points de vue des acteurs extérieurs</li> <li>2. Un rapport sur les résultats comparatifs des deux destinations en matière de durabilité</li> <li>3. un rapport sur les résultats sur la durabilité de Rodos après les interventions proposées</li> <li>4. une présentation de l'ensemble des résultats du projet</li> </ol>
<i>Prolongations - Autres informations</i>	<p>Le projet peut être étendu et généralisé pour aborder le tourisme durable régional dans différentes régions.</p> <p>Les résultats et la méthodologie suivis peuvent être exploités dans différentes activités économiques dans le cadre d'un autre projet.</p>

# Ressources pour l'élaboration du modèle de plan d'apprentissage et de créativité de STEAME ACADEMY

Dans le cas de l'apprentissage par le biais d'une activité basée sur un projet

## STEAME ACADEMY Prototype/Guide pour l'Approche de l'Apprentissage et de la Créativité Formulation du plan d'action

*Grandes étapes de l'approche d'apprentissage STEAME :*

### **ÉTAPE I : Préparation par un ou plusieurs enseignants**

1. Formuler des premières réflexions sur les secteurs/domaines thématiques à couvrir
2. S'engager dans le monde de l'environnement au sens large / travail / affaires / parents / société / environnement / éthique
3. Groupe d'âge cible des élèves - S'associer au programme officiel - Fixer des buts et des objectifs
4. Organisation des tâches des parties concernées - Désignation du coordinateur - Lieux de travail, etc.

### **ÉTAPE II : Formulation du plan d'action (étapes 1 à 18)**

#### Préparation (par les enseignants)

1. Relation avec le monde réel – Réflexion
2. Incitation – Motivation
3. Formulation d'un problème (éventuellement par étapes ou phases) résultant de ce qui précède

#### Développement (par les élèves) – Orientation et évaluation (dans le 9-11, par les enseignants)

4. Création d'arrière-plan - Recherche / Collecte d'informations
5. Simplifiez le problème : configurez le problème avec un nombre limité d'exigences
6. Case Making - Designing - Identification des matériaux pour la construction / l'aménagement / la création
7. Construction - Flux de travail - Mise en œuvre des projets
8. Observation-Expérimentation - Conclusions initiales
9. Documentation - Recherche de domaines thématiques (domaines d'IA) liés au sujet étudié - Explication basée sur des théories existantes et/ou des résultats empiriques
10. Collecte des résultats / informations sur la base des points 7, 8, 9
11. Première présentation de groupe par les étudiants

#### Configuration et résultats (par les étudiants) – Orientation et évaluation (par les enseignants)

12. Configurer les modèles STEAME pour décrire / représenter / illustrer les résultats
13. Étudier les résultats en 9 et tirer des conclusions, en utilisant 12
14. Applications dans la vie quotidienne - Suggestions pour développer 9 (Entrepreneuriat - SIL days)

#### Évaluation (par les enseignants)

15. Examinez le problème et examinez-le dans des conditions plus exigeantes

#### Réalisation de projet (par les étudiants) – Orientation et évaluation (par les enseignants)

16. Répéter les étapes 5 à 11 avec les exigences supplémentaires ou nouvelles formulées à l'article 15
17. Investigation - Etudes de cas - Expansion - Nouvelles théories - Mise à l'épreuve de nouvelles conclusions
18. Présentation des conclusions - Tactiques de communication.

## **ÉTAPE III : STEAME ACADEMY Actions et coopération dans des projets créatifs pour les élèves**

**Titre du projet : Tourisme durable à Rodos**

Brève description/aperçu des dispositions organisationnelles / responsabilités d'action

<b>ÉTAPE</b>	<b>Activités/Étapes</b>	<b>Activités / Étapes</b>	<b>Activités / Étapes</b>	<b>Activités / Étapes</b>
	Enseignant 1(T1)  Coopération avec d'autres enseignants et orientation des élèves	<b>Par les étudiants</b>  Groupe d'âge : 11-13	Enseignant 2 (T2)  Coopération avec d'autres enseignants et orientation des élèves	Enseignant 3 (T3)  Coopération avec d'autres enseignants et orientation des élèves
Un	Préparation des étapes 1,2,3	-	Coopération à l'étape 3	Coopération à l'étape 3
B	Orientation à l'étape 9	4,5,6,7,8,9,10	Accompagnement du support à l'étape 9	Accompagnement du support à l'étape 9
C	Évaluation créative	11	Évaluation créative	Évaluation créative
D	Direction	12	Direction	Direction
E	Direction	13 (9+12)	Direction	Direction
F	Organisation (SIL)  STEAME dans la vie	14  Rencontre avec les représentants + visite d'une usine de fabrication	Organisation (SIL)  STEAME dans la vie	Organisation (SIL)  STEAME dans la vie
G	Préparation de l'étape 15		Coopération à l'étape 15	Coopération à l'étape 15
H	Direction	16 (répétitions 5-11)	Conseils d'assistance	Conseils d'assistance
Je	Direction	17	Conseils d'assistance	Conseils d'assistance
K	Évaluation créative	18	Évaluation créative	Évaluation créative