



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 ACDEMAY
PLAN D'APPRENTISSAGE ET DE CRÉATIVITÉ DE FACILITATION DE L'ENSEIGNEMENT
(PLAN L&C) - L.2 ENSEIGNANTS
Tourisme durable à Rhodos

S

T

Eng

A

M

Ent



1. Vue d'ensemble

Titre	Tourisme durable à Rhodes		
Question ou sujet moteur	L'île de Rhodes 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 Rhodos en ce qui concerne la durabilité du tourisme ? Y a-t-il des mesures initiales qui peuvent être prises dans cette direction ?		
Âges, grades, ...	12-15	8e-10e année (gymnase)	
Durée, chronologie, activités	28 heures	14 séries de leçons de 2X45-50 minutes	>=10 activités
Alignement du programme d'études	<p>Sciences:</p> <ul style="list-style-type: none">- écologie- changement climatique- durabilité <p>Technologie:</p> <ul style="list-style-type: none">- Informatique <p>Ingénierie:</p> <ul style="list-style-type: none">- Conception technologique <p>Mathématiques:</p> <ul style="list-style-type: none">- Algèbre (calculs)- Statistiques (analyse de données de base)		

	Entreprenariat
Contributeurs, Partenaires	<ul style="list-style-type: none"> - Développement touristique - Développement économique <ul style="list-style-type: none"> - Commune de Rhodos - Association des hôteliers de Rhodos - Association Dodécanéenne pour le Développement et le Progrès - Chambre de Commerce et d'Industrie du Dodécanèse - Organisation nationale grecque du tourisme
Résumé - Synopsis	<p>Le plan d'apprentissage et de créativité fait référence à une intervention où les étudiants, travaillant en petits groupes, tout en développant leur compréhension et leurs connaissances sur le tourisme durable, élaborent leurs propres propositions sur la manière dont la durabilité du tourisme peut être atteinte pour l'île de Rhodos, en se concentrant principalement sur les dimensions de durabilité de la valeur économique, de l'impact social et de l'impact environnemental du tourisme.</p>
Références, remerciements	<p>https://www.gstcouncil.org/gstc-criteria/glossary/</p> <p>https://www.unwto.org/sustainable-development</p> <p>https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/tourism/eu-funding-and-businesses/funded-projects/sustainable_en</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=kgAHZHkMTQU</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=aYclI372Wb8</p>

2. Cadre de la STEAME ACADEMY*

Coopération des enseignants	Professeur de sciences (T1) <ul style="list-style-type: none"> ● Coordination du projet ● Coordination des réunions ● Présentation des concepts de durabilité du tourisme ● Enquête avec des élèves et d'autres enseignants sur les paramètres de durabilité des paramètres de durabilité Professeur d'informatique (T2) <ul style="list-style-type: none"> ● Assistance et orientation des étudiants dans la localisation et l'extraction d'informations ● 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
- Collaboration avec les autres enseignants et les élèves sur les résultats des solutions proposées

Professeur d'économie (T4)

- Présentation de concepts de durabilité du tourisme axés sur l'impact économique
- Collaboration étroite avec l'enseignant de sciences, d'informatique et de mathématiques sur les calculs et l'évaluation de l'impact

T1 coopère avec T2, T3 et T4 sur les mesures qui devront avoir lieu et les paramètres à investiguer

T1 coopère avec T4 sur la présentation des concepts et du contenu ainsi que sur le format des données et des résultats

T1 coopère avec T2, T3 et T4 pour l'analyse des données de durabilité

T1 coopère avec T4 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 Rhodos 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 Rhodos et d'obtenir des données sur le tourisme
- Rencontre avec des représentants de la municipalité de Rhodos (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 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 Rhodos pour discuter des activités de durabilité entreprises par les membres de l'association
- Visite d'une journée dans des unités hôtelières de petite/moyenne et

grande taille pour obtenir des informations sur la gestion des activités.

Étape 1 : Connaissances théoriques de base (6 heures – 2 + 2 + 2)

- Le professeur de sciences et le professeur d'économie expliquent aux élèves les concepts de base de la durabilité et de la durabilité dans le tourisme.
- L'enseignant de sciences fournit dans la deuxième partie plus d'informations de base axées sur les enjeux environnementaux du tourisme durable
- Le professeur d'économie fournit dans la deuxième partie des informations de base axées sur la dimension économique et sociale du tourisme durable
- Au cours de la troisième session, les deux enseignants travaillent avec les élèves sur les indicateurs de la boîte à outils ETIS à utiliser, en analysant, en discutant et en réfléchissant à la manière dont elle peut être utilisée dans le projet et aux sources d'information qui peuvent être utilisées.
- Les deux enseignants coordonnent la rencontre avec les représentants des organismes externes impliqués dans le projet et les informations qui peuvent être fournies par eux pour la réalisation du projet.

Etape 2 : Extension des connaissances théoriques et connexion avec le monde réel (6 heures - 2 + 2 + 2)

- Le professeur de sciences et le professeur d'économie coordonnent la réunion avec le représentant de l'Organisation nationale grecque du tourisme, afin de dresser le profil du tourisme à Rhodos et d'obtenir des informations sur les points de vue de l'agence nationale sur le tourisme durable
- Les deux enseignants coordonnent 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.
- Les deux enseignants coordonnent 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
- Les deux enseignants coordonnent la réunion avec le représentant de l'Association Dodécanéenne pour le Développement et le Progrès afin d'obtenir plus d'informations sur les recherches sur le tourisme menées par l'organisation, leurs points de vue et leurs conclusions sur le tourisme durable et d'obtenir les données nécessaires au projet
- Les deux enseignants coordonnent la réunion avec le représentant du président de l'Association des hôteliers de Rhodos 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)

Etape 3 : Formulation et définition du projet (4 heures)

- Les élèves travaillent avec le professeur de sciences et d'économie 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
- La portée et l'avancement du projet sont examinés par les élèves et les enseignants

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 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 l'enseignant de sciences et d'économie travaillent sur la présentation finale du projet

Etape 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

Buts et objectifs d'apprentissage	<p>Objectifs d'apprentissage du projet :</p> <p>LG#1 : Initier les élèves au concept de tourisme durable</p> <p>LG#2 : Présenter et familiariser les étudiants avec les méthodes et les approches de mesure et d'évaluation de la durabilité dans le tourisme</p> <p>LG#3 : Analyser le lien entre durabilité et développement régional</p> <p>LG#4 : Familiariser les étudiants avec l'utilisation et l'évaluation des données</p> <p>LG#5 : Approfondir l'interconnexion entre les acteurs d'une économie régionale impliqués dans le secteur du tourisme</p> <p>Objectifs d'apprentissage</p> <p>LO#1 : Les étudiants comprendront le concept de tourisme durable et la durabilité du tourisme</p> <p>LO#2 : Les étudiants connaîtront les approches d'évaluation et d'évaluation de l'information sur la durabilité du tourisme</p> <p>LO#3 : Les étudiants sauront comment utiliser des outils pour mesurer la durabilité du tourisme</p> <p>LO#4 : Les étudiants conceptualiseront des moyens d'améliorer la durabilité du tourisme au niveau régional</p> <p>Résultats d'apprentissage et résultats attendus</p> <p>Après avoir terminé le projet, les étudiants doivent :</p> <p>Connaissance</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Connaître les principales dimensions de la durabilité du tourisme ● Comprendre les principales façons dont le tourisme dans une région peut être durable ● Mentionner les critères d'évaluation de la durabilité du tourisme ● Comprendre l'interrelation entre les activités économiques liées au tourisme et la durabilité <p>Compétences</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Localiser les sources d'information et extraire les données ● Effectuer des calculs mathématiques à l'aide d'un tableur ● Effectuer des évaluations en comparant les données ● Utiliser des outils et des critères pour évaluer la durabilité ● Utiliser un logiciel de présentation pour créer des présentations <p>Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Développer l'intérêt pour le tourisme durable ● Sensibiliser au développement durable d'une région
-----------------------------------	---

Connaissances préalables et prérequis

- Développer une attitude plus respectueuse de l'environnement
- Développer l'intérêt pour l'économie réelle et l'économie durable

Connaissances-compétences préalables :

- 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 par projet qui implique la collaboration entre les enseignants de Sciences, de Mathématiques, d'Informatique et d'Economie 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 de modèles mathématiques

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 l'enseignant d'économie. Dans un premier temps, il discute avec les autres enseignants des objectifs du projet et des actions à prendre pour sa mise en œuvre. Les deux 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 avec l'enseignant d'informatique et l'enseignant de mathématiques sur l'information numérique et les 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.

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

Le professeur de sciences et le professeur d'économie s'occupent de toute la documentation et de la paperasse nécessaires à l'approbation de la visite sur place des unités hôtelières et des mesures de sécurité à suivre pendant la visite.

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

Une attention particulière doit être portée à l'excursion des étudiants afin que toutes les autorisations nécessaires soient prises et la sécurité des étudiants lors

	de la visite des unités hôtelières.
Ressources, outils, matériel, pièces jointes, équipement	<p>Ressources et matériel pédagogiques</p> <p>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.</p> <p>Outils et équipement</p> <p>La mise en œuvre du projet nécessite des équipements et des logiciels de base, à savoir</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Laboratoire informatique avec accès à Internet ● 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
Santé et sécurité	Des dispositions doivent être prises pour assurer la santé et la sécurité des étudiants lors de la visite des unités hôtelières, en ce qui concerne le code de conduite pendant la visite et la sécurité personnelle et des autres personnes (piscines, machines, appareils, espace environnant, autres infrastructures)

5. Mise en œuvre

Activités pédagogiques, procédures, réflexions	<p>La mise en œuvre du projet s'étend à 28 heures d'étude séparées en 14 blocs de leçons/activités de 2 heures d'étude chacun. Les cours ont lieu une fois par semaine dans le cadre d'activités complémentaires dans l'enseignement secondaire. L'enseignant principal (Enseignant 1 – T1 - Professeur de sciences) et l'enseignant d'économie (T4 - Professeur d'économie) participent à toutes les activités et les autres enseignants (Enseignant 2 - T2 - Professeur d'informatique), (Enseignant 3 - T3 - Professeur de mathématiques), sont impliqués dans des parties spécifiques du projet où leur participation a été programmée.</p>
	<p>Bloc de leçon 1</p> <p>T1</p> <p>25 minutes, présentation du projet aux étudiants</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motivation des étudiants - Présentation des objectifs et du concept du projet <p>T1, T2, T3, T4</p> <p>25 minutes, présentation de la participation au projet spécialement pour le T4</p>

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

T1, T4

20 minutes, accord sur le processus d'évaluation

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

30 minutes, introduction à la durabilité

- Introduction des étudiants aux concepts généraux de la durabilité

Bloc de leçon 2

T1, T4

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

T1, T4

25 minutes, initiation au tourisme durable

- Définitions
- importance

T1, T4

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

Bloc de leçon 3

T1, T4

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, T4

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

T1, T4

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

- Profil touristique de l'île
- Points de vue et actions des gouvernements en faveur du tourisme durable
- actions de durabilité prises dont Rhodos
- Données pouvant 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
- Activités économiques liées au tourisme
- volume et interrelation des activités
- Implications sur l'emploi et le développement régional
- actions en faveur de la durabilité entreprises par d'autres entreprises commerciales
- Données à fournir pour le projet

Bloc de leçon 5

T1, T4

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 tirées 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 Rhodos (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
- Impact environnemental du tourisme
- problèmes liés à leur travail
- Données sur les déchets et la gestion des déchets pour le projet
- Actions entreprises par la municipalité
- Données environnementales nécessaires au projet

Bloc de leçon 6

T1, T4

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

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

T1, T4

30 minutes, synthèse des informations des réunions

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

Bloc de leçon 7

T1, T4

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

T1, T2, T3, T4

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

Bloc de leçon 8

T1, T4, T3

50 minutes, formulation du modèle de mesure

- 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

T1, T2, T3, T4

50 minutes, décision du modèle et formulation des outils de calcul

- Les élèves travaillent en équipe et décident du modèle final et de l'élaboration du tableur qui servira à l'analyse des données, avec l'appui de l'enseignant de mathématiques et d'informatique
- La feuille de calcul est testée et expliquée à tous les élèves

Bloc de leçon 9

T1, T2, T3, T4

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

- Les élèves et les enseignants d'informatique, de sciences et d'économie 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, T4

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

- Les étudiants 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

T1,T2,T3,T4

50 minutes, évaluation de la durabilité

- Les élèves travaillent, avec le soutien de leurs enseignants, à l'évaluation de la durabilité dans son ensemble pour Rhodos, 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 en comparant leurs résultats avec les résultats d'une autre destination touristique ou d'une autre île

Bloc de leçon 11

T1, T2, T3, T4

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

T1, T2, T3, T4

20 minutes, discussion sur les propositions alternatives

- Les élèves discutent avec leurs enseignants des différentes solutions proposées

30 minutes, évaluation du scénario

- Les élèves réévaluent la durabilité en fonction des propositions qu'ils ont faites
- Les élèves discutent entre eux et avec les enseignants du résultat des solutions alternatives

Bloc de leçon 12

T1, T2, T3, T4

50 minutes, calcul des résultats

- Les élèves, avec le soutien de leurs enseignants, calculent les résultats du modèle final pour la durabilité du tourisme

T1, T2, T3, T4

30 minutes, finalisation des résultats

- Les étudiants finalisent les résultats qui seront présentés

20 minutes, présentation du projet

- Les élèves discutent avec leurs enseignants et entre eux pour décider de l'ensemble des résultats à inclure dans la présentation du projet

Bloc de leçon 13

T1, T2, T3, T4

50 minutes de validation des résultats et format de présentation

- Tous les enseignants travaillent avec les étudiants sur la validation des résultats obtenus, effectuent de petits ajustements si nécessaire et discutent et décident du format de la présentation finale.

T1, T2, T3, T4

50 minutes, présentation du projet

- Les étudiants travaillent en équipe puis en séance plénière sur la préparation de la présentation finale

Bloc de leçon 14

T1,T4

30 minutes de finalisation des résultats du projet et présentation et préparation de l'équipe

60 minutes de présentation des résultats et de l'évaluation finale des étudiants et du projet et de la discussion.

Évaluation - Évaluation

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

- a) Le niveau de participation, d'implication et de contribution de chaque

	<p>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) b) Le résultat final est évalué à en juger par la présentation et les arguments avec lesquels ils ont étayé leurs décisions et leur résultat final. Tous les enseignants qui ont participé à l'évaluation ont participé.</p>
Présentation - Reporting - Partage	<p>Les résultats finaux attendus du projet sont les suivants</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un compte-rendu au format word des analyses menées par les étudiants 2. Une présentation des propositions pour un tourisme durable à Rhodos formulées par les équipes d'étudiants 3. Un résumé final des résultats du projet et des actions proposées formulées par l'ensemble de la classe
<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 : Éco-innovation : Concevoir un produit durable à l'aide de Chat GPT

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

ÉTAPE	Activités/Étapes Enseignant 1(T1) Coopération avec d'autres enseignants et orientation des élèves	Activités / Étapes Par les étudiants Groupe d'âge : 12-15	Activités / Étapes Enseignant 2 (T2) Coopération avec d'autres enseignants et orientation des élèves	Activités / Étapes Enseignant 3 (T3) Coopération avec d'autres enseignants et orientation des élèves	Activités / Étapes Enseignant 4 (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	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	Accompagnement du support à l'étape 9
C	Évaluation créative	11	Évaluation créative	Évaluation créative	Évaluation créative
D	Direction	12	Direction	Direction	Direction
E	Direction	13 (9+12)	Direction	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	Organisation (SIL) STEAME dans la vie
G	Préparation de l'étape 15		Coopération à 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	Conseils d'assistance
Je	Direction	17	Conseils d'assistance	Conseils d'assistance	Conseils d'assistance
K	Évaluation	18	Évaluation créative	Évaluation	Évaluation

	créative			créative	créative
--	----------	--	--	----------	----------