



Éco-maison méditerranéenne

Adaptation aux problèmes liés au changement climatique : création d'une maquette d'éco-maison.

Type de projet pédagogique, activité, action, accompagnement	Projet multidisciplinaire sur la conceptualisation et la conception d'une maquette d'éco-maison adaptée aux problèmes climatiques locaux
Mots clés des différentes disciplines/contenu pédagogique	Maquette / éco-responsabilité / consommation d'énergie / énergie renouvelable / développement durable / recyclage / eau / risques majeurs
Problématique	Comment concevoir une habitation écologique dans un environnement urbain méditerranéen tout en prenant en compte les adaptations nécessaires face aux risques majeurs liés au changement climatique ?
Thème	Réchauffement climatique, éco-responsabilité, consommation d'énergie, énergie renouvelable, ressources naturelles, énergies fossiles, catastrophes naturelles, recyclage
Disciplines (sciences, géographie...)	Sciences (Biologie, Physique), Histoire, Géographie, Éducation civique, Arts, Technologie, Anglais
Objectifs pédagogiques/ Nouvelles compétences visées	<p>Les apprenants seront capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prendre conscience de l'importance de la préservation des ressources naturelles (eau, énergie) et d'adopter un comportement citoyen. - Se familiariser avec des formes durables de ressources - Réfléchir à des pistes afin d'éviter les catastrophes naturelles en s'adaptant aux risques majeurs - Développer leur propre influence au sein de la communauté et de sensibiliser sur la nécessité d'agir. - Prévoir des mesures de prévention en accord avec les connaissances scientifiques liées aux risques





	<ul style="list-style-type: none"> - Étudier l'utilisation des ressources naturelles dans leur environnement local - Créer et imaginer un projet prenant en compte une réalité - Créer, coopérer et mener un projet à bien : définir et respecter une organisation au niveau de la répartition des tâches dans le cadre d'un travail de groupe - Représenter le monde alentour ainsi que donner forme à leur imagination à travers différentes disciplines (dessin, collage, construction de maquette...) - Justifier des choix afin d'expliquer le processus qui a mené de l'intention à la réalisation
Public(s) cible(s) (âge, compétences pré-requises ...)	12 à 15 ans
Description (progression étapes par étapes)	<p>Étape 1) Activités, connaissances en Géographie (quelques exemples)</p> <ul style="list-style-type: none"> - La consommation d'énergie et ses conséquences : des résultats catastrophiques. Rédiger un commentaire à propos des photos afin d'expliquer que la consommation d'énergie est essentielle mais que cela crée de graves problèmes - Les apprenants définissent ce qu'est la transition énergétique Expliquer à l'aide d'articles de journaux, la mise en œuvre de la transition énergétique (exemples : écoquartiers ; COP...) Compléter un schéma géographique illustrant l'avancement de la transition énergétique dans le monde <p>Étape 2) Activités, connaissances en sciences</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification d'un épisode météorologique exceptionnel et ses conséquences. (Exemple local : 22 Septembre 1992, dans le Vaucluse, dans la ville de Vaison-la-Romaine) http://www.francetvinfo.fr/meteo/video-les-inondations-sont-encore-dans-les-memoires-a-vaion-20-ans-apres_144221.html - Compléter un tableau en utilisant des documents et une vidéo en lien avec cet épisode météorologique - Protection de la population et des propriétés contre les risques





	<p>Comment réduire la vulnérabilité d'une zone géographique menacée par un épisode météorologique extrême ?</p> <p>Activité en physique Expérience autour d'un circuit électrique : produire de l'électricité avec des panneaux solaires</p> <p>Étape 3) Activités, vocabulaire en langue seconde (en anglais par exemple)</p> <ul style="list-style-type: none"> - En utilisant les documents, l'apprenant appréhende un vocabulaire spécifique en lien avec : les services publics, les différents lieux dans la ville, le lexique de l'environnement en lien avec une « ville verte », les actions en lien avec le développement durable, les caractéristiques positives et négatives d'une ville, des inventions futuristes - L'apprenant devra envoyer une lettre en provenance d'Avignon en 2040 à son alter ego dans le passé (projection sur qui il/elle est aujourd'hui – en 2040) - Imaginer et présenter un nouveau quartier de sa ville (Source d'information locale : site de la ville d'Avignon http://www.avignon.fr/ma-ville/environnement/) <p>Étape 4) Rechercher des solutions pour la réalisation de la maquette de maison (recherche internet)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparation de la recherche : les apprenants résument sur une feuille toutes les connaissances développées dans les différentes disciplines - Les apprenants sont répartis en groupes : chaque groupe entreprend une recherche sur différentes solutions écologiques : solution énergétique, solution pour la protection contre un risque naturel local, écomobilité, recyclage, etc. <p>Étape 5) Activité finale en Technologie ou en Arts : Réalisation, production d'une maquette d'éco-maison intégrée à un environnement urbain (écoquartier)</p>
<p>Lieu (salle de réunion, espace extérieur, ...)</p>	<p>Espaces intérieurs : salle de classe, CDI Espaces extérieurs : la ville – visite d'un écoquartier</p>





Actions collectives et/ou individuelles	Individuelles, collectives
Besoin(s) en matériel	Matériel pour la réalisation de la maquette (bois, carton, matériaux isolants, différents matériaux recyclés, matériaux naturels)
Durée du projet ou de l'activité pédagogique	4 à 6 mois
Évaluation des nouvelles compétences acquises.	Évaluation par le professeur à la fin de chaque étape, dans chaque discipline. Évaluation du résultat de la recherche de solutions écologiques : prise en compte des contraintes énoncées afin que la réalisation de la maquette de l'éco-maison méditerranéenne soit une production originale et qu'elle intègre des solutions techniques logiques Évaluation de la maquette avec les apprenants Début d'adaptations écocitoyennes à la maison ou à l'école, changement dans le comportement
Adaptation écocitoyenne, approfondissement des connaissances et liens vers d'autres sujets.	<p>Liens possibles :</p> <p>Fiches d'activités : Expérience autour de la création d'électricité avec un panneau solaire Création d'une maquette d'éco-maison adaptée aux contraintes de la région et des ressources locales disponibles (mon éco-maison) # Ilfkxv#surmhv## L'énergie électrique et le changement climatique</p> <p>Croate :</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://ekoseloblatusa.com/ <p>Grecque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.wwf.gr/images/pdfs/pe/katoikein/Vioklimatiko_VioklimatikiArxitektoniki.pdf (architecture Bioclimatique) consommation d'énergie et coût des appareils électriques <p>Italien :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lien vers des articles en italien pour réfléchir au logement durable : http://blog.dida-net.it/wp-content/uploads/2012/05/Casa_Passiva.pdf





	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.aipe.biz/mondo-eps/wp-content/uploads/sites/2/2015/10/EXPOCLIMA_Speciale82-CasaPassiva-bassa_feb_2015.pdf • http://www.bioecogeo.com/ambiente-arredamento-cosa-scegliere-casa-impatto-zero/ • http://www.duomoimmobiliare.it/magazine/191-abitare_sostenibile_consigli_per_una_casa_che_rispetta_l%E2%80%99ambiente_e_vi_fa_risparmiare.html • Lien vers le projet européen sur les écoquartiers dans les grandes villes : http://www.urbancenter.comune.genova.it/node/36 <p>Français :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un site utile, source du projet : ma maison, ma planète... et moi ! Pour la réalisation concrète de la maquette d'éco-maison : https://www.fondation-lamap.org/fr/ecohabitat/elevés • Un site sur la façon d'intégrer une maison dans un écoquartier ; dans une ville verte : http://www.avignon.fr/ma-ville/environnement/ • Exemple local de construction d'écoquartier : Beaulieu de Montoux https://www.youtube.com/watch?v=p5v0-tUtkak
<p>Observations</p>	<p>Il n'y a pas d'obligation pour ce qui est de l'ordre des étapes dans ce projet, hormis pour la tâche finale.</p> <p>Avantages du projet : Le thème peut rassembler presque toutes les disciplines et constituer une ligne directrice.</p> <p>Les apprenants apprécient la réalisation de la maquette qui lie les aspects scientifiques et créatifs.</p>





Photos



















