



*"Activation of **Green ROofs Synergies** as a tool for civic participation & environmental consciousness"*

"Activation des synergies des Toits verts
comme outil de participation civique et de
conscience environnementale".

Le Projet AGROS

IO2

Manuel de formation et d'adaptation



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Table des matières

0.1.	Partenaires du projet AGROS.....	3
0.2.	Sommaire Exécutif	4
PARTIE A. Introduction au domaine du projet et aux directives de navigation sur la plate-forme. 6		
1.	<i>Cadre Théorique AGROS.....</i>	6
2.	<i>Présentation du programme et des modules.....</i>	8
3.	<i>E-navigation</i>	23
	Section_1. Naviguer sur le site web du projet.....	23
	Section_2. Inscription	24
	Section_3. Apprentissage en ligne.....	26
	Section_5. Commentaires généraux.....	29
4.	<i>Exploitation des médias et des textes/ Sources supplémentaires.....</i>	29
<i>Part B. Participation civique et conscience environnementale. Exploration des politiques, des scénarios éducatifs et des données disponibles.....</i>		
5.	<i>Suggestions de politiques.....</i>	31
6.	<i>Scénarios d'éducation exemplaire.....</i>	34
7.	<i>Faire de l'apprentissage tout au long de la vie et de la mobilité une réalité.....</i>	43
	Découvre le nouvel Europass.....	44
3.	<i>Indicateurs : Tendances actuelles de l'éducation et de la formation des adultes...</i>	54
4.	<i>Matériel supplémentaire.....</i>	65
5.	<i>Bibliographie/ sources.....</i>	66



0.1. Partenaires du projet AGROS

Organisation	Acronyme	Pays
Municipalité de La Palma del Condado	ALPDC	Espagne
VIESOJI ISTAIGA KAUNO MOKSLO IR TECHNOLOGIJU PARKAS	KAUNAS STP	Lituanie
Xenios Polis. Culture, Science and Action	XENIOS POLIS	Grèce
LATVIJAS PASVALDIBU SAVIENIBA BIEDRIBA LPS	LPS/LALRG	Lettonie
CENTER FOR SOCIAL INNOVATION	CSI	Chypre
EURELATIONS GEIE	EURELATIONS	Italie
D'ANTILLES ET D'AILLEURS	DA&DA	France- Martinique



0.2. Sommaire Exécutif

Le projet "**AGROS - Activation of Green ROofs Synergies as a tool for civic participation & environmental consciousness**", en tant que pratique pour soutenir les individus dans le développement de compétences clés, dans leurs efforts en tant que citoyens, pour obtenir et augmenter la prise de conscience des défis environnementaux, est cofinancé par Erasmus+ KA2 Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices, KA204 Strategic Partnerships for Adult Education (2020-1-ES01-KA204-082196).

AGROS soutient les citoyens et les membres des communautés locales en général, en leur transmettant, par le biais de la formation, les connaissances et l'inspiration nécessaires pour adopter cette pratique urbaine au niveau qu'ils souhaitent (les toits verts peuvent être des projets simples et à petite échelle jusqu'à des constructions plus grandes et plus complexes ; les matériaux à l'échelle sont destinés à toutes les parties, des débutants - particuliers, aux professionnels, ou aux personnes plus sensibilisées). Dans cette approche, les participants sont responsabilisés par leur conscience environnementale et leurs réponses, et ils s'avèrent être des membres actifs de l'effort pour une plus grande participation civique aux problèmes de la société européenne : les synergies des toits verts et leur adoption en tant que pratique environnementale d'une grande valeur avec des résultats positifs remarquables, est une pratique de participation active puisqu'elle fournit aux citoyens des outils et des moyens de réaction vers la protection de l'environnement, le développement durable et l'amélioration de la vie.

Le projet AGROS comprend 7 partenaires (Municipalité de La Palma del Condado-ALPDC, KAUNAS STP, XENIOS POLIS, LPS/LALRG, CENTER FOR SOCIAL INNOVATION, EURELATIONS, DA&DA) de 7 pays (Espagne, Lituanie, Grèce, Lettonie, Chypre, Italie, France- Martinique).

Sur la base de ces prémisses, les objectifs d'AGROS sont les suivants :

- Faire des recherches sur la formation et les modèles méthodologiques concernant les thèmes des synergies des toits verts pour permettre à tous les groupes cibles (des particuliers débutants, aux professionnels ou aux personnes plus conscientes) de mieux comprendre ce que sont les synergies des toits verts et comment elles peuvent être exploitées en se concentrant sur la réponse civique aux principaux problèmes et solutions environnementaux. Cette tâche a conduit au programme d'études généré par tous les partenaires d'AGROS sous la direction des experts en conception de programmes d'études au sein du consortium avec le titre "**IO1 - Les cours AGROS**",



- Soutenir les formateurs d'adultes pour une meilleure exploitation des produits, outils et matériaux AGROS. Le "**IO2 - Le manuel de formation et d'adaptation**" accompagne le "**IO1 - Les cours AGROS**",
- Présenter les résultats obtenus au cours du projet et sensibiliser toutes les parties intéressées aux impacts sur les communautés locales, combiner la pratique et la théorie, les connaissances académiques et la rédaction de politiques, en vue de leur interaction mutuelle, avec le "**IO3 - The Best Practices and Policy Book**".

L'objectif de ce manuel est le suivant :

- Offrir le contexte et le soutien essentiels aux éducateurs d'adultes pour une meilleure exploitation des produits, outils et matériaux AGROS,
- Renforcer le potentiel et la capacité des formateurs à utiliser les outils et le matériel de la meilleure façon possible, à intégrer le programme de formation dans leurs activités d'enseignement et à l'utiliser en tant que composante de l'éducation des adultes,
- Créer un environnement d'apprentissage adéquat et approprié pour les personnes qui reçoivent un enseignement et une formation sur l'activation des toits verts et leur sensibilisation à l'environnement.



PARTIE A. Introduction au domaine du projet et aux directives de navigation sur la plate-forme.

1. Cadre Théorique AGROS

Le monde est confronté à une période critique en ce qui concerne les technologies respectueuses de l'environnement ou les tendances vertes dont l'objectif principal est d'ajuster le développement social aux exigences de la protection de l'environnement, de la conservation des ressources naturelles et de l'adaptation aux modèles de développement durable. Dans ce cadre, les toits verts répondent à ces besoins et offrent des opportunités importantes en termes environnementaux, économiques et sociaux. La construction de toits verts s'est développée principalement en Amérique du Nord et en Europe occidentale à partir des années 1960, mais c'est aujourd'hui une tendance mondiale (pour une présentation des tendances actuelles de la recherche sur les toits verts au niveau mondial, voir, Carvajal-Muñoz, Carmona García, 2015). Les municipalités, les institutions et les propriétaires de bâtiments doivent encore relever de nombreux défis pour comparer les coûts et les avantages des types de toits verts (à l'échelle du bâtiment et de la ville) et faire le bon choix (voir, van der Meulen S. H., 2019).

Selon l'appel de l'UE, la durabilité environnementale devrait être au cœur des systèmes d'éducation et de formation. La proposition de la Commission invite les États membres à :

- Fournir aux apprenants de tous âges l'accès à une éducation et à une formation de qualité et inclusive sur le changement climatique, la biodiversité et la durabilité;
- Faire de l'apprentissage de la viabilité environnementale un domaine prioritaire des politiques et programmes d'éducation et de formation ;
- Encourager et soutenir les approches de la durabilité adoptées par l'ensemble de l'établissement, qui englobent l'enseignement et l'apprentissage, l'élaboration de visions, la planification et la gouvernance, la participation active des étudiants et du personnel, la gestion des bâtiments et des ressources et les partenariats avec les communautés locales et autres ;
- Mobiliser les fonds nationaux et européens pour investir dans les infrastructures durables et vertes, la formation, les outils et les ressources afin d'accroître la résilience et la préparation de l'éducation (Commission européenne, 2022).

L'Europe a été confrontée à des besoins exigeants en matière d'efforts



environnementaux. Des actions ciblées et une adaptation aux circonstances spécifiques des différentes régions et villes d'Europe constituent une réponse efficace. AGROS répond à ces besoins et se présente comme une solution de formation avec une dimension purement pratique. AGROS concerne :

1) En soutenant les individus dans l'acquisition et le développement d'aptitudes de base et de compétences clés, les citoyens acquerront des aptitudes et des compétences substantielles pour la conception, la mise en œuvre, l'utilisation et la gestion durable des toits verts pour la protection du climat, l'action environnementale et en tant que moteurs d'un changement significatif. La conception et la création de résultats pour la culture et la transmission des toits verts pour tous vont dans ce sens, tout en améliorant la réponse civique de l'individu aux principaux problèmes et solutions - un exemple de participation responsable.

2) Les objectifs en matière d'environnement et de climat, puisqu'ils soutiennent dans le cadre de la formation la sensibilisation aux défis environnementaux et aux réponses efficaces. Les participants-stagiaires seront habilités à acquérir des connaissances et des compétences pertinentes en tant que facteurs de changement pour leur région ; ils auront la possibilité de développer un savoir-faire spécifique et le contexte pertinent, en optant pour un mode de vie durable, en permettant pour eux-mêmes des changements de comportement et des compétences vertes.

AGROS soutient les citoyens et les membres des communautés locales en général, en leur transmettant, par le biais de la formation, les connaissances et l'inspiration nécessaires pour adopter cette pratique urbaine au niveau qu'ils souhaitent (les toits verts peuvent être des projets simples et à petite échelle jusqu'à des constructions plus grandes et plus complexes ; les matériaux à l'échelle sont destinés à toutes les parties, des débutants - particuliers, aux professionnels, ou aux personnes plus conscientes). Dans cette approche, les participants sont responsabilisés par leur conscience environnementale et leurs réponses, et ils s'avèrent être des membres actifs de l'effort pour une plus grande participation civique aux problèmes de la société européenne : les synergies des toits verts et leur adoption en tant que pratique environnementale précieuse avec des résultats positifs remarquables, est une pratique de participation active puisqu'elle fournit aux citoyens des outils et des moyens de réaction vers la protection de l'environnement, le développement durable des zones et l'amélioration de la vie, créant en même temps plus d'opportunités d'entrepreneuriat et de marché du travail.



2. Présentation du programme et des modules

Programme des cours AGROS et introduction aux modules d'apprentissage

Le programme innovant des cours AGROS, élaboré par tous les partenaires d'AGROS, couvre un large éventail de sujets relatifs aux synergies des toitures vertes afin de permettre à tous les groupes cibles (des débutants aux professionnels ou aux personnes plus sensibilisées) de mieux comprendre ce que sont les synergies des toitures vertes et comment elles peuvent être exploitées, en se concentrant sur la réponse civique aux principaux problèmes et solutions environnementaux.

Le programme d'études vise les objectifs suivants :

- Promouvoir les toits verts en tant que réponse des citoyens à la protection de l'environnement, à la participation active et à l'implication des citoyens, ainsi qu'à la stratégie de développement durable des municipalités et des régions ;
- Fournir aux groupes cibles toutes les compétences et connaissances nécessaires orientées vers les pratiques des toits verts ;
- Contextualiser la prospérité environnementale et le bien-être individuel, grâce à la formation et à la sensibilisation aux avantages des toits verts ;
- Créer et fournir des produits innovants et des outils numériques de formation basés sur des méthodologies de différenciation et des approches d'éducation des adultes.

Le programme d'études couvre les sujets (modules) suivants :

1. Environnement urbain et développement durable
2. Exploitation de la biodiversité pour la prospérité de la société
3. Construction de toits verts et avantages environnementaux, sociaux, sanitaires et personnels
4. Taxonomie des toits verts en fonction des conditions climatiques et environnementales
5. Taxonomie de mise en œuvre des toits verts (herbes, plantes, arbres) et optimisation des espèces
6. Les toits verts dans les villes européennes : Meilleures pratiques des "solutions basées sur la nature" pour la régénération urbaine
7. Histoire et aspects culturels des jardins créoles
8. Intégration des toits verts dans la durabilité de la communauté locale
9. Éléments de construction et limites des toits verts



Le programme s'adresse explicitement aux adultes débutants et aux stagiaires plus avertis, ainsi qu'aux professionnels et aux formateurs. Tous les sujets contiennent des informations introductives et génériques, mais aussi des détails plus spécifiques sur les applications horticoles ainsi que les meilleures pratiques des "solutions basées sur la nature" pour la régénération urbaine et les synergies des toits verts. Le programme comprend une vue d'ensemble de chaque module, ses objectifs, ses résultats clés et le niveau de connaissance visé.

Le programme d'études contient une approche mixte de livraison de programmes éducatifs qui soutient les cours en face à face (conférences) et les méthodes d'apprentissage en ligne, est orienté pour que tous les participants puissent choisir la méthode la plus appréciée pour apprendre et acquérir les compétences et aptitudes nécessaires. Ces ressources de formation en ligne devraient aider les stagiaires et les professionnels à actualiser leurs connaissances sur les synergies des toits verts et les nouvelles technologies de manière rapide et efficace. Bien que l'efficacité de l'apprentissage traditionnel en face à face ne puisse être contestée, l'apprentissage en ligne offre néanmoins un avantage considérable en termes de liberté d'horaire.

L'aperçu des cours AGROS (9 modules) est présenté dans les tableaux ci-dessous.

Module 1. Environnement urbain et développement durable	
Thème 1	Planification urbaine intégrée - le facteur clé pour assurer la durabilité des villes <i>Informations clés sur l'environnement urbain et la diversité urbaine</i>
Sujet 1	Environnement urbain <i>Résumé des statistiques clés sur l'environnement urbain dans le monde entier</i>
Sujet 2	Nécessité d'une planification urbaine intégrée <i>Qu'est-ce que la planification urbaine et quel rôle la coopération sectorielle y joue ?</i>
Sujet 3	Dimensions de la planification urbaine intégrée <i>La nature multidisciplinaire de la conception urbaine. Définitions de l'intégration horizontale, territoriale et verticale</i>



Thème 2	<p>Mise en œuvre de l'objectif 11 du développement durable en reliant les politiques de durabilité et les pratiques d'urbanisme</p> <p><i>Théorie et pratique de l'objectif 11 des Objectifs de Développement Durable</i></p>
Sujet 1	<p>L'Agenda 2030 pour le développement durable</p> <p><i>Introduction de l'Agenda 2030 des ODD, mobilisation sur 3 niveaux d'action : global, local, humain.</i></p>
Sujet 2	<p>Agenda 2030 intégré pour le développement durable</p> <p><i>Avantages de l'utilisation des ODD dans la promotion du développement urbain durable</i></p>
Sujet 3	<p>Objectif de développement durable 11 : Rendre les villes inclusives, sûres, résilientes et durables.</p> <p><i>Objectifs de l'objectif 11, défis les plus urgents auxquels sont confrontées les villes aujourd'hui, corrélation avec COVID-19.</i></p>
Thème 2	<p>Le rôle des communautés et des autorités locales dans la gestion des toitures vertes pour le développement durable</p> <p><i>Connaissance de l'importance de la communauté et des autorités locales dans la gestion des toits verts pour le développement durable.</i></p>
Sujet 1	<p>Le rôle des communautés locales dans la durabilité environnementale</p> <p><i>Le rôle de la communauté locale et sa gestion, sa contribution à l'installation de toits verts, d'autres espaces verts.</i></p>
Sujet 2	<p>Le rôle des autorités locales dans le développement durable</p> <p><i>Rôles clés des autorités locales, lien avec les communautés locales</i></p>
Sujet 3	<p>Bonnes pratiques</p> <p><i>Ce thème présente 2 bonnes pratiques pour montrer des exemples de la façon dont l'autorité et la communauté peuvent contribuer au développement durable.</i></p>



Activités/Évaluation	Le module comprend cinq questions à choix multiple que les apprenants trouveront à la fin du module 1. Ces questions permettent de réviser les parties les plus importantes du module.
Conseils utiles/ A faire et à ne pas faire	Les éducateurs devraient conseiller aux apprenants d'en savoir plus sur le développement durable, de se renseigner et d'en apprendre davantage sur les objectifs mondiaux de développement durable ; ils devraient les encourager à réfléchir aux actions durables que leur communauté/autorité locale met en œuvre.

Module 2. L'exploitation de la biodiversité pour la prospérité de la société

Thème 1	<p>Les toits verts comme écosystème. Comprendre les paramètres de la biodiversité à prendre en compte</p> <p><i>Les toits verts peuvent apporter des avantages environnementaux dans les villes et créer des écosystèmes pour les organismes vivants, contribuant ainsi à améliorer la biodiversité. L'unité présente l'impact positif et négatif des services écosystémiques ; le principe de la biodiversité.</i></p>
Thème 2	<p>Méthode pour identifier et valoriser les espèces (plantes, insectes, oiseaux...), relations et cycle</p> <p><i>Les toits verts en tant que continuum de l'écosystème autour de la ville, la méthode pour identifier et valoriser les espèces à prendre en compte. Les toits verts pour rétablir le déséquilibre de l'écosystème urbain en fournissant un habitat dans l'environnement urbain.</i></p>
Thème 3	<p>Planification de la biodiversité et outils de contrôle de son développement dans les toits verts</p> <p><i>Introduction à l'approche écosystémique, actions clés de son application. Présentation de 6 concepts pour contrôler les caractéristiques de la biodiversité. Les oiseaux comme indicateurs de biodiversité</i></p>
Thème 4	<p>Risques et déviations par rapport aux plans de biodiversité dans les toits verts (contrôle des fléaux, conditions climatiques extrêmes...)</p>



	<i>Importance d'établir des stratégies de conception pour l'amélioration de la biodiversité et la colonisation naturelle sur les toits verts (attraction de diverses espèces animales)</i>
Thème 5	Cas d'attraction d'oiseaux et de toits verts <i>L'unité présente plusieurs bonnes pratiques d'attraction des toits verts. Les cas sont illustrés par des photos</i>
Activités/Évaluation	Le module comprend cinq questions à choix multiple que les apprenants trouveront à la fin du module 2. Ces questions permettent de réviser les parties les plus importantes du module.
Conseils utiles/ A faire et à ne pas faire	Les éducateurs peuvent conseiller aux apprenants d'explorer davantage quelles sont les espèces les plus communes dans leur territoire de vie (pays), quelles espèces peuvent être attirées par les toits verts, quelles conditions doivent être appliquées pour elles.

Module 3. Construction de toits verts et avantages environnementaux, sociaux, sanitaires et personnels	
Thème 1	Construction et conception de toits verts <i>Cette unité présente la classification des toitures vertes, les spécifications de chaque type de toiture.</i>
Sujet 1	Classification des toits verts <i>Classification des toits verts en fonction de l'utilisation, des facteurs de construction et de la méthode utilisée pour réaliser les travaux. Les sujets suivants présentent les types de toits verts extraits dans cette rubrique</i>
Sujet 2	Toits verts extensifs <i>Caractéristiques principales des toits verts extensifs (hauteur, poids, entretien de la végétation)</i>
Sujet 3	Toits verts semi-intensifs <i>Caractéristiques principales des toits verts semi-intensifs (hauteur, poids, entretien de la végétation)</i>
Sujet 4	Toits verts intensifs



AGROS

	<i>Caractéristiques principales des toits verts intensifs (hauteur, poids, entretien de la végétation)</i>
Sujet 5	<p>Choix du côté céleste</p> <p><i>Le sujet présente comment l'existence du vert est influencée par le choix du côté céleste (avantages et inconvénients des côtés sud, nord, est et ouest).</i></p>
Sujet 6	<p>Mesures de protection des plantes contre le vent</p> <p><i>Les toits verts, notamment ceux des magasins, doivent être protégés du vent. Ce sujet présente une solution à ce problème</i></p>
Sujet 7	<p>Aménagement paysager des toits en pente</p> <p><i>Spécificités des toits en pente</i></p>
Thème 2	<p>Avantages environnementaux, sociaux, sanitaires et personnels de l'utilisation des toits verts</p> <p><i>Les toits verts sont une tendance populaire, ayant une valeur ajoutée dans les domaines social, sanitaire et personnel.</i></p>
Sujet 1	<p>Avantages environnementaux</p> <p><i>Aperçu des avantages environnementaux des toits verts tels que l'augmentation de la biodiversité, la réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU), la gestion des eaux de pluie, la réduction du CO2 et la diminution de la pollution atmosphérique et des émissions de gaz à effet de serre (GES), la création de nouveaux habitats pour la faune, l'enrichissement de l'agriculture urbaine, l'amélioration de la qualité de l'air et de l'eau.</i></p>
Sujet 2	<p>Avantages sociaux</p> <p><i>Aperçu des avantages sociaux des toits verts, tels que l'amélioration de l'esthétique des bâtiments, l'esthétique de l'environnement urbain public et la réduction du bruit.</i></p>
Sujet 3	<p>Avantages pour la santé</p> <p><i>Présentation des avantages pour la santé physique et mentale offerts par les toits verts</i></p>
Sujet 4	<p>Avantages économiques</p> <p><i>Aperçu des avantages sociaux des toits verts, tels que l'efficacité énergétique du bâtiment, l'augmentation de la durée de vie du toit,</i></p>



	<i>la valorisation de l'agriculture urbaine, l'augmentation de la valeur des propriétés et les avantages immobiliers, la création d'emplois et le développement économique.</i>
Sujet 5	Durabilité des toits verts et impact sur les communautés locales <i>La durabilité des toits verts et le rôle des différents acteurs (propriétaires de bâtiments, gouvernement, industrie) dans ce domaine.</i>
Sujet 6	Prochaines étapes : Les toits verts et l'énergie solaire - Les toits photovoltaïques <i>Présentation des approches les plus contemporaines concernant la technologie des toits verts : combinaison avec la production d'énergie photovoltaïque.</i>
Sujet 7	Nouvelles idées et technologies vertes : Jardins verticaux - Thessalonique (étude de cas) <i>Présentation d'une étude de cas d'un toit vert vertical en Grèce (illustrée par une photo)</i>
Activités/Évaluation	Le module comprend cinq questions à choix multiple que les apprenants trouveront à la fin du module 3. Ces questions permettent de réviser les parties les plus importantes du module.
Conseils utiles/ A faire et à ne pas faire	Il est recommandé d'encourager les apprenants à étudier les bâtiments de leur région qui pourraient convenir à un toit vert, quel serait le meilleur type de toit vert à appliquer, quelles seraient les caractéristiques techniques. S'ils ont déjà des toits verts à proximité, quels sont les avantages qu'ils apportent à une personne, une communauté.

Module 4. Taxonomie des toits verts en fonction des conditions climatiques et environnementales

Thème 1	Taxonomies générales des toits verts <i>Taxonomies générales et utilité des toits verts (interconnexion avec le module 3)</i>
Thème 2	Taxonomies des toits verts en fonction des conditions climatiques <i>Taxonomies des toits verts en fonction des conditions climatiques et des conditions environnementales.</i>



Thème 3	Taxonomies des toits verts basées sur les conditions environnementales générales <i>L'impact du climat et des conditions environnementales sur l'installation et le développement des toits verts. Présentation des résultats d'une série d'études scientifiques évaluant l'effet des toits verts.</i>
Thème 4	Installation et développement des toits verts <i>Impact du climat et des conditions environnementales sur les performances de rétention des toits verts. Conseils pratiques sur l'installation des toits verts</i>
Thème 5	Performance de rétention et comportement et efficacité thermiques des toits verts <i>L'impact du climat et des conditions environnementales sur le comportement et l'efficacité thermiques des toits verts et les avantages au cours des différentes saisons.</i>
Thème 6	Avantages des toits verts sur la diminution de la consommation énergétique des bâtiments <i>Présentation de l'importance d'une meilleure isolation offerte par les toits verts et de la manière dont elle peut réduire la quantité d'énergie nécessaire pour modérer la température d'un bâtiment, les toits étant le lieu de la plus grande perte de chaleur en hiver et des températures les plus élevées en été.</i>
Activités/ Évaluation	Le module comprend cinq questions à choix multiple que les apprenants trouveront à la fin du thème 4. Les questions résument les principaux points du module.
Conseils utiles/ A faire et à ne pas faire	L'éducateur peut fournir aux apprenants quelques faits scientifiques intéressants sur la taxonomie des toits verts en fonction des conditions climatiques et environnementales, ainsi que leur donner quelques conseils et recommandations utiles concernant l'installation, les performances de rétention et le comportement thermique et l'efficacité des toits verts.



AGROS

Module 5. Taxonomie de mise en œuvre des toits verts (herbes, plantes, arbres) et optimisation des espèces

Thème 1	<p>Avantages éducatifs des toits verts</p> <p><i>Présentation des potentiels de mise en œuvre des toitures vertes ; les avantages des toitures vertes tels que la biodiversité, l'eau, la performance thermique, l'isolation acoustique, l'agriculture urbaine, la qualité de l'air, l'espace d'agrément.</i></p>
Thème 2	<p>Philosophie de la souveraineté alimentaire et synergie des toits verts</p> <p><i>Les principes de la souveraineté alimentaire et le rôle que les toits verts peuvent y jouer</i></p>
Thème 3	<p>Les toits verts dans la lutte contre le changement climatique : Contribution à la réduction des émissions, de la pollution et autres problèmes environnementaux</p> <p><i>Présentation de la stratégie actuelle de l'UE sur l'infrastructure verte. L'importance des espaces verts pour les services écosystémiques illustrée par plusieurs études de cas.</i></p>
Thème 4	<p>Conseils et astuces pour la conception individuelle de toits verts</p> <p><i>L'unité présente les principaux conseils, les leçons à tirer de la conception individuelle d'un toit vert. Présentation d'un autre type de toits : les toits bruns</i></p>
Thème 5	<p>Sélection des plantes et établissement d'un plan pour toute l'année</p> <p><i>Cette unité présente l'un des déterminants les plus importants de la performance d'un toit vert : le type de végétation planté à sa surface. Pour une diversité de couleurs, de formes et de textures, un mélange d'annuelles, de vivaces, de petits arbres et d'arbustes doit être envisagé lors de la sélection pour l'installation d'un toit vert.</i></p>
Thème 6	<p>Défis clés de l'installation des toits verts et points importants pour le soin des plantes</p> <p><i>Présentation des principaux défis de l'installation des toits verts en ce qui concerne les plantes et les soins à leur apporter.</i></p>



Activités/ Évaluation	Le module comprend cinq questions à choix multiple que les apprenants trouveront à la fin du module 5. Ces questions permettent de réviser les parties les plus importantes du module.
Conseils utiles/ A faire et à ne pas faire	Il est recommandé à l'éducateur d'encourager les apprenants à en savoir plus sur les toits bruns en suivant ce lien : https://singleply.co.uk/wp-content/uploads/2013/04/fact-sheet-brown-biodiverse-roofs.pdf ; d'approfondir leurs connaissances en botanique pour mieux connaître la compatibilité des plantes, leur entretien.

Module 6. Les toits verts dans les villes européennes : Meilleures pratiques de "solutions basées sur la nature" pour la régénération urbaine

Le module présente les meilleures pratiques de toits verts et de solutions basées sur la nature pour la régénération urbaine à travers l'Europe (pays des partenaires) en se basant sur les informations suivantes :

- Comment le(s) toit(s) vert(s) s'intègre(nt) dans le contexte urbain et son(leur) rôle dans la planification urbaine ;
- Comment les projets de toits verts ont été créés et mis en œuvre ;
- Comment les projets de toiture(s) verte(s) ont contribué à l'engagement de la communauté (c'est-à-dire par le biais d'une co-conception), aux opportunités économiques, au bien-être des citoyens.

Activités/ Évaluation	Dans ce champ, nous pouvons fournir des informations sur le type (choix multiple, vrai/faux, etc.) ou le nombre d'activités (par exemple, trois à la fin de chaque unité) prévues dans le module.
Conseils utiles/ A faire et à ne pas faire	A la fin du module, il est conseillé aux éducateurs de demander aux apprenants s'il existe des exemples de toits verts réussis dans leur région. S'il n'y en a pas beaucoup, encouragez la discussion sur les raisons pour lesquelles les toits verts ne sont pas populaires dans leur région et sur ce qui pourrait être fait pour les rendre populaires.



Module 7. Histoire et aspects culturels des jardins créoles

Thème 1	Contexte historique : des Amérindiens à nos jours dans les Caraïbes Brève description de l'unité <i>En Martinique, la pratique du "jardin créole" est ancrée dans la tradition. Les Martiniquais, même s'ils vivent en ville, tiennent à faire perdurer cette tradition ancestrale. L'unité 1 présente un contexte historique lié à la Martinique</i>
Sujet 1	Martinique - informations générales <i>Présentation des faits marquants de la Martinique</i>
Sujet 2	Arrivée des premières populations humaines dans les Petites Antilles : les Amérindiens <i>Description des premiers habitants sur le territoire de la Martinique et des techniques agricoles qu'ils ont développées et adoptées</i>
Sujet 3	Colonisation européenne : Le commerce triangulaire <i>Aperçu de la colonisation européenne en Martinique, de son impact et de la naissance des jardins créoles.</i>
Sujet 4	Les jardins des mornes Le contexte des communautés "neg mawon" et ses traditions agricoles
Sujet 5	Evolution de la production agricole au cours du 20ème siècle <i>Présentation de la transformation de la Martinique en pays industriel et du sort des jardins créoles</i>
Thème 2	Le jardin créole : Une source d'autonomie pour les familles antillaises <i>Présentation complète des jardins créoles : les plantes qui le composent et les techniques de culture utilisées.</i>
Sujet 1	Plantes alimentaires <i>Introduction à la première catégorie de plantes qui fournissent à la famille des sucres lents (amidons)</i>
Sujet 2	Plantes médicinales



	<i>Présentation des plantes médicinales et de leur importance dans la tradition antillaise</i>
Sujet 3	Plantes protectrices et ornementales <i>Introduction aux plantes protectrices et ornementales les plus courantes</i>
Sujet 4	Plantes accessoires <i>Introduction aux plantes accessoires utiles à la vie quotidienne</i>
Thème 3	Les techniques culturelles et culturales des jardins créoles <i>Présentation des spécificités agricoles des jardins créoles</i>
Sujet 1	Techniques agricoles du jardin créole <i>Pour la préparation du sol, deux techniques sont traditionnellement utilisées en fonction de la nature du terrain et des habitudes familiales : l'abatis/brulis et le travail du sol à la houe. Les apprenants apprendront les principales caractéristiques de cette technique</i>
Sujet 2	Techniques culturelles agricoles <i>Présentation des aspects culturels découlant de l'agriculture</i>
Thème 4	Le jardin créole et les jardins partagés aujourd'hui <i>L'évolution des jardins créoles et leur pertinence aujourd'hui</i>
Sujet 1	Le problème du chlordécone <i>Résumé des problèmes causés par l'utilisation des pesticides et de la lutte contre ce phénomène.</i>
Sujet 2	Les jardins familiaux et les jardins créoles <i>Présentation des différences entre les jardins créoles et les jardins familiaux</i>
Sujet 3	Jardin partagé versus jardin créole <i>Présentation des différences entre les jardins créoles et les jardins partagés ; importance des jardins partagés pour la communauté.</i>
Activités/Évaluation	Le module comprend cinq questions à choix multiple que les apprenants trouveront à la fin du module 7. Ces questions permettent de réviser les parties les plus importantes du module.



<p>Conseils utiles/</p> <p>A faire et à ne pas faire</p>	<p>Il est conseillé aux éducateurs d'illustrer le matériel d'apprentissage par des vidéos :</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=q-eL1zY4zsg</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=p86zosW-6e8</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=ohlKuv70R9g</p> <p>Les éducateurs peuvent également encourager les apprenants à discuter de la manière dont l'agriculture a été influencée par les aspects sociaux, démographiques et climatiques de leur pays.</p>
--	--

Module 8. Intégration des toits verts dans la durabilité de la communauté locale	
Thème 1	<p>Se familiariser avec les toits verts : Analyse de l'importance et des avantages</p> <p><i>Introduction de la raison d'être des toits verts (situation climatique mondiale, statistiques clés)</i></p>
Sujet 1	<p>Importance principale des toits verts Synergies</p> <p><i>Présentation des toits verts comme une solution possible à certains problèmes liés au changement climatique</i></p>
Sujet 2	<p>Résumé des avantages</p> <p><i>Aperçu des avantages des toits verts ; synergies ; chevauchement des avantages personnels et communautaires.</i></p>
Sujet 3	<p>Défis pour l'intégration des toits</p> <p><i>Introduction aux sept facteurs fondamentaux actuellement considérés comme les plus importantes contraintes à l'adoption des toits verts</i></p>
Thème 2	<p>Exemples d'efforts politiques</p> <p><i>Aperçu des bonnes pratiques de toits verts influencées par les efforts politiques</i></p>
Sujet 1	<p>Bonnes pratiques</p> <p><i>Présentation de plusieurs bonnes pratiques</i></p>



Thème 3	Exemples de durabilité de la communauté locale dans le domaine de la durabilité environnementale et sociale
Sujet 1	<p>Informations théoriques et contexte de la durabilité sociale et environnementale</p> <p><i>Introduction des 3 piliers fondamentaux du développement durable : durabilité sociale, durabilité environnementale et durabilité économique.</i></p>
Sujet 2	<p>Rôle des communautés locales dans la durabilité environnementale et sociale</p> <p><i>Le sujet présente les stratégies environnementales que peuvent adopter les communautés locales.</i></p>
Sujet 3	<p>Exemples de développement durable de collectivités locales (partie A et partie B)</p> <p><i>Présentation de cas intéressants et précieux d'initiatives de développement durable</i></p>
Sujet 4	<p>Intégration de la technologie des toits verts dans la durabilité sociale : Un appel à l'action</p> <p><i>La technologie des toits verts comme réponse à un besoin mûri au sein des centres urbains et de la société</i></p>
Activités/Évaluation	Le module comprend cinq questions à choix multiple que les apprenants trouveront à la fin du module 8. Ces questions permettent de réviser les parties les plus importantes du module.
Conseils utiles/ A faire et à ne pas faire	Les éducateurs peuvent conseiller aux apprenants d'approfondir leurs connaissances sur la durabilité environnementale et de discuter de la manière dont ils peuvent contribuer à la résolution des problèmes environnementaux.



Module 9. Éléments de construction et limites des toits verts	
Thème 1	<p>Éléments de construction des toits verts</p> <p><i>Introduction aux éléments de construction généraux des toits verts</i></p>
Thème 2	<p>Planification et mise en œuvre efficaces des toits verts</p> <p><i>Présentation détaillée du processus de planification et de mise en œuvre efficace des toits verts.</i></p>
Thème 3	<p>Facteurs susceptibles d'affecter la construction et l'efficacité des toits verts</p> <p><i>L'unité présente l'impact de différents facteurs sur la construction et l'efficacité des toits verts.</i></p>
Thème 4	<p>Limites des toits verts</p> <p><i>Limites les plus courantes de la mise en œuvre d'un projet de toit vert</i></p>
Activités/ Évaluation	<p>Le module comprend cinq questions à choix multiples que les apprenants trouveront à la fin du module 9. Ces questions sont un bon moyen de réviser les parties les plus importantes du module.</p>
Conseils utiles/ A faire et à ne pas faire	<p>Les éducateurs peuvent guider les apprenants pour qu'ils découvrent comment planifier et mettre en œuvre un projet de construction de toit vert réussi, et comment gérer les différentes circonstances susceptibles d'affecter l'installation et l'efficacité d'un toit vert.</p>

L'achèvement des cours AGROS améliore les possibilités pour les adultes d'accéder à des opportunités d'apprentissage de haute qualité à tout moment de leur vie, pour promouvoir le développement personnel et professionnel, l'autonomisation, l'adaptabilité, l'employabilité et la participation active dans la société, développe une nouvelle approche de l'éducation et de la formation des adultes, en se concentrant sur les résultats d'apprentissage pour la responsabilité civique, l'autonomie et la conscience environnementale. Les éducateurs et les apprenants vont être responsabilisés par leur conscience environnementale et leurs réponses, et ils s'avèrent être des membres actifs de l'effort pour une plus grande participation civique aux problèmes de la société européenne.



3. E-navigation

Les présentes lignes directrices ont été élaborées afin que les utilisateurs puissent accéder au site web AGROS (<https://agrosproject.com/>) et à la plateforme d'apprentissage - MOOC (<https://agrosproject.com/lp-courses/>) et bénéficier du matériel d'apprentissage gratuit, qui vise à sensibiliser les citoyens de l'UE à l'environnement.

Directives pour l'utilisation du site web et de la plateforme AGROS (MOOC)

Section_1. Naviguer sur le site web du projet

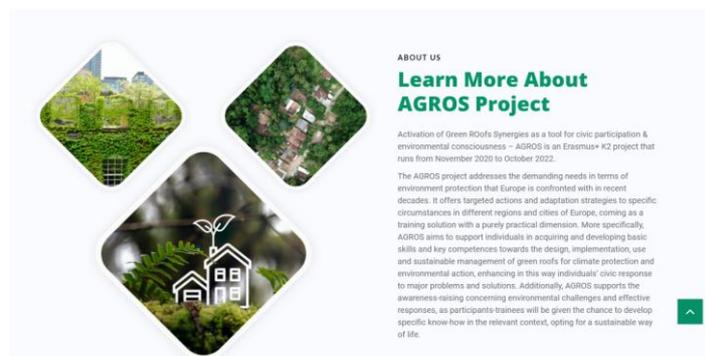
Pour commencer...

La première étape qu'un utilisateur doit suivre pour utiliser la plate-forme d'apprentissage en ligne AGROS est de visiter le site Web du projet <https://agrosproject.com/>. Dans le coin supérieur droit, l'utilisateur peut choisir *sa langue préférée*.

En cliquant sur les différents onglets (*Accueil, A propos de nous, etc.*), l'utilisateur peut être informé de l'objectif du projet, des partenaires, des résultats attendus, etc. Par exemple, en cliquant sur "About Us" :

Home **About Us** Partnership Mooc Source Forum News Contact English ▾

L'utilisateur peut voir ce qui suit :



Et ainsi de suite.



Trouver la plate-forme

En cliquant sur *l'onglet MOOC*, l'utilisateur peut déployer les éléments suivants :

To take a course you must first log-in.
If you do not have a username or password yet, [Click Here](#) to create a free account.

Username or email address *

Password *
 Remember me
Lost your password?

Login

Avant de commencer le processus d'*auto-apprentissage* à travers les modules disponibles, l'utilisateur *doit créer un compte gratuit* afin de pouvoir accéder à la plateforme.

Section_2. Inscription

Créer un compte

L'utilisateur sera invité à *créer un compte gratuit en utilisant son adresse électronique, un nom d'utilisateur et un mot de passe* dont il devra se souvenir et/ou qu'il devra enregistrer sur son ordinateur. Par exemple :

Username * User Email *

Maria maria@gmail.com

User Password * Confirm Password *

.....

Submit



Après avoir créé un compte, l'utilisateur pourra *se connecter avec son nom d'utilisateur* et son mot de passe et accéder à la plateforme d'apprentissage en ligne depuis son *ordinateur* ou son *téléphone portable*.

De plus, en *cliquant sur "Se souvenir de moi"*, le système enregistrera son nom d'utilisateur et son mot de passe et il pourra se connecter automatiquement à chaque fois qu'il visitera le site Web et la plate-forme.

Cependant, ils peuvent *toujours se déconnecter* du MOOC en *cliquant* sur le bouton correspondant en haut à droite. Il convient de noter qu'en cliquant sur "*Déconnexion*", l'utilisateur est déconnecté de la plate-forme, mais il peut continuer à naviguer sur le site AGROS.

En cas d'oubli de *son mot de passe*, l'utilisateur peut cliquer sur "*Mot de passe perdu*" pour recevoir un nouveau mot de passe :

Please enter your username or email address. You will receive an email message with instructions on how to reset your password.

Username or Email Address

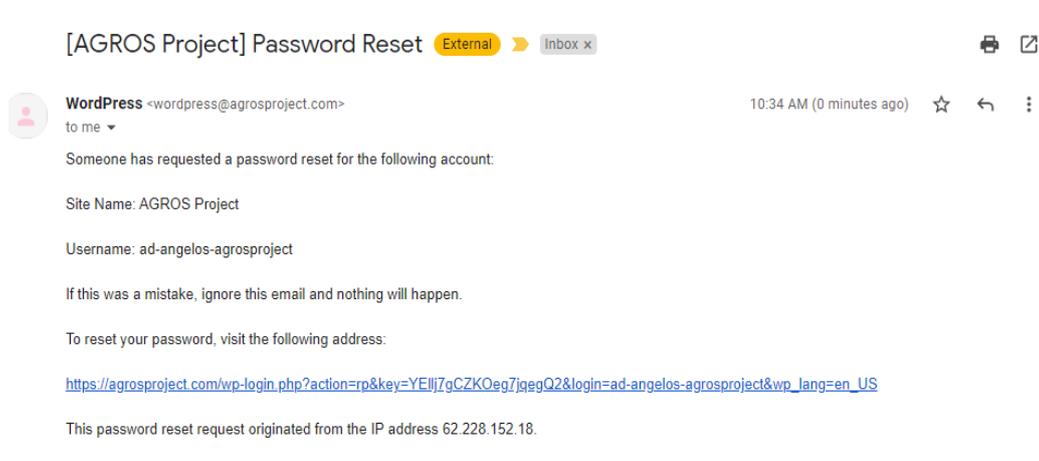
Get New Password

Log in | Register

Go to AGROS Project

English (United States) Change

Après avoir reçu un nouveau *mot de passe, généré automatiquement par le système*, l'utilisateur peut se connecter à nouveau.



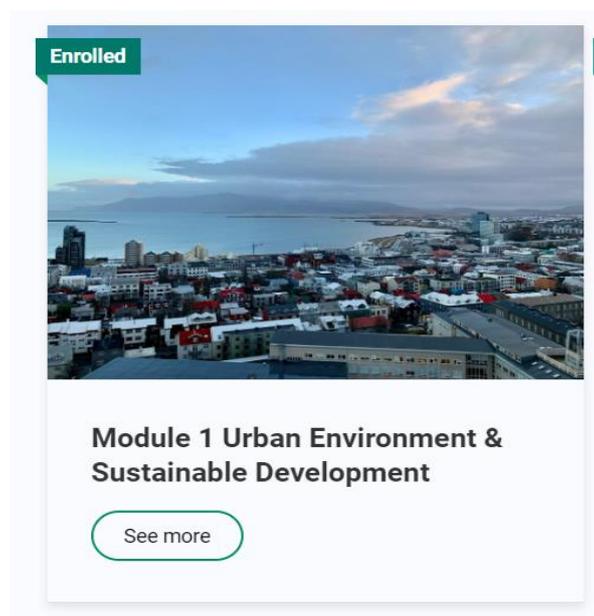
Ensuite, il pourra à nouveau définir leur propre mot de passe.

Section_3. Apprentissage en ligne

Utilisation de la plateforme d'apprentissage en ligne (MOOC)

En se connectant, l'utilisateur a accès aux 9 modules créés lors du projet. Il peut cliquer sur "Voir plus" dans le module qui l'intéresse et commencer les activités.

Par exemple :





Chaque module a un *texte de bienvenue* et donne un *aperçu des thèmes* qu'il comprend, par exemple :

Learning Objectives

Welcome to the Module 1: **Urban Environment & Sustainable Development!**

This module offers the necessary knowledge and basic information on **urban environment** and **integrated urban planning**, as well as useful information on United Nations **Sustainable Development Goals (SDG)**, in particular **SDG 11 «Sustainable cities and communities»**, stressing the importance of creating green public spaces and improving urban planning and management in participatory and inclusive ways.

L'utilisateur peut *cliquer sur toutes les thèmes* inclus dans le module et réaliser les activités correspondantes.

L'utilisateur peut se *déplacer d'un module à l'autre* utilisant les options :



L'utilisateur peut voir les sujets de chaque thème, ainsi que la progression de son apprentissage, en cliquant sur le bouton  **EXPAND** :

Course Content EXPAND ALL

Unit 1 Integrated Urban Planning – the Key Factor to Ensure the Sustainability of Cities COLLAPSE
3 Topics

Lesson Content 0% COMPLETE | 0/3 Steps

- Topic 1 Urban Environment
- Topic 2 Necessity of Integrated Urban Planning
- Topic 3 Dimensions of Integrated Urban Planning



En cliquant sur *chaque sujet*, l'utilisateur peut parcourir le contenu de chaque module et lire le matériel correspondant, et ce à son propre rythme :

Module 1 Urban Environment & Sustainable Development

- Unit 1 Integrated Urban Planning – the Key Factor to Ensure the Sustainability of Cities
3 TOPICS
- Topic 1 Urban Environment
- Topic 2 Necessity of Integrated Urban Planning
- Topic 3 Dimensions of Integrated Urban Planning
- Unit 2 Implementing Sustainable Development Goal 11 by Connecting Sustainability Policies and Urban-Planning Practices
3 TOPICS
- Unit 3 The Role of the communities and Local Authorities in Green Roof Management for Sustainable Development
3 TOPICS
- Activities
1 QUIZ

Topic 1 Urban Environment

Module 1 Urban Environment & Sustainable Development > Unit 1 Integrated Urban Planning – the Key Factor to Ensure the Sustainability of Cities > Topic 1 Urban Environment

According to Hannah Ritchie and Max Roser (2018) «Urbanization»,

- More than half of the world's population now live in urban areas – increasingly in highly-dense cities. However, urban settings are a relatively new phenomenon in human history. This transition has transformed the way we live, work, travel and build networks.
- More than 4 billion people live in urban areas globally.
- The UN estimates 2007 was the year when, for the first time, more people in the world lived in urban than in rural areas.
- Estimates on urban populations vary – mainly as a result of disagreements on the exact definition of an 'urban area' and what this includes.
- By 2050 it's projected that more than two-thirds of the world population will live in urban areas.
- It's projected that close to 7 billion people will live in urban areas in 2050. By 2100, according to the latest UN projections, humanity is expected to have developed into an almost exclusively urban species with 80-90% of people living in cities.
- Cities face a growing challenge to effectively govern, plan, develop infrastructure and support the rapidly growing population and urbanization of their communities.

CENTURY 21.
Urban

Chaque module contient un Quiz, que l'utilisateur peut passer pour voir ses progrès et réviser les points principaux du module en cliquant sur

Start Quiz

Après avoir donné une réponse, l'utilisateur doit passer à la question suivante en cliquant sur

Next

Après avoir rempli tout le quiz, l'utilisateur obtient les *résultats* :

You have reached 4 of 5 point(s), (80%)

View Questions

Restart Quiz

L'utilisateur peut également consulter les bonnes réponses en cliquant sur "Afficher les questions".

L'utilisateur peut également *recommencer le quiz* s'il le souhaite.



Section_5. Commentaires généraux

Le site Web AGROS et la plateforme d'apprentissage en ligne - MOOC - constituent un outil précieux pour *les citoyens et les professionnels qui travaillent dans le domaine de l'éducation des adultes et/ou de la sensibilisation à l'environnement*. Il peut être utilisé pour le *développement professionnel et la croissance personnelle*, conformément aux systèmes d'accréditation actuels de l'UE.

4. Exploitation des médias et des textes/ Sources supplémentaires

Dans l'éducation des adultes, il est essentiel de choisir avec de bons critères non seulement les nombreuses tâches et expériences auxquelles les apprenants adultes sont exposés, mais aussi les meilleurs moyens de les partager. C'est pourquoi la stratégie par laquelle le programme et les outils d'apprentissage ont été développés se concentre sur l'encouragement d'une participation active et significative des apprenants avec tous les médias disponibles. Cette stratégie considère que l'apprentissage social est un apprentissage actif, ce qui signifie que les étudiants peuvent participer directement à leur propre processus d'apprentissage plutôt que d'absorber passivement les contenus. Pour ce faire, une sélection appropriée des supports médiatiques en fonction des besoins du programme et des caractéristiques du public cible est indispensable. Ainsi, le contenu développé est présenté d'une manière qui intéresse les étudiants plus que ne le font les outils traditionnels, leur laissant la possibilité d'interagir avec le sujet d'étude de multiples façons et, par conséquent, le rendant plus accessible. Dans l'effort d'éveiller et de renforcer la participation active, l'interaction et la contribution positive des utilisateurs. Ces moyens ne peuvent être laissés de côté.

En ce qui concerne le site web, différents supports sont disponibles pour la diffusion et l'exploitation des informations. La plupart des possibilités d'interaction avec les utilisateurs sont envisagées par le biais du site Web AGROS dans différents contextes. La section des modules est développée en fonction de la nature de l'environnement de travail et d'apprentissage. Ainsi, elle tient compte de manière appropriée du calendrier et des conditions de communication de l'utilisateur. Le "forum" est un outil qui ouvre une fenêtre pour établir un contact direct avec les utilisateurs. En outre, il crée un réseau d'apprenants, où ils peuvent non seulement discuter des contenus, mais aussi partager leurs expériences d'apprentissage. Il leur



permet d'interagir avec le contenu d'un point de vue pédagogique, ainsi que de poser des questions liées au sujet. Le fait de partager des questions et des informations avec d'autres étudiants, plutôt que de se contenter de parcourir les contenus et de soumettre les tests, favorise un engagement plus profond et de meilleures performances académiques. La mise en place d'un forum où les étudiants interagissent directement non seulement avec le matériel du cours, mais aussi entre eux, encourage les utilisateurs à accorder plus d'intérêt à leur travail et à leur présence en ligne.

Les stratégies d'exploitation des textes et des médias incluent également les réseaux sociaux du projet. Ces ressources ouvrent un canal de communication très dynamique, qui touche non seulement les utilisateurs de la plateforme, mais aussi d'autres personnes du groupe cible qui pourraient être potentiellement intéressées par le contenu du projet. Les réseaux sociaux permettent un feedback direct et rapide avec les utilisateurs.

Les opportunités à prendre en compte par le biais de ce média sont les articles et les nouvelles concernant le projet qui sont partagés sur la page Facebook. Ce type de communication permet non seulement d'impliquer les gens dans le projet, mais aussi d'encourager les forums et les débats ouverts, ce qui enrichit les contenus.

De la même manière, le partage des étapes du projet ainsi que des contenus développés via les réseaux sociaux du projet ouvre un canal de diffusion très important. L'exploitation du contenu développé pour les modules par le biais de publications sur Facebook qui résumant les sujets est une méthode d'éducation intentionnelle.

Une autre façon intéressante d'exploiter les contenus par le biais des réseaux sociaux consiste à créer des enquêtes et des questions ouvertes liées au texte. De cette manière, les utilisateurs peuvent évaluer si les contenus sont acquis de manière optimale. En outre, cette pratique rapproche les utilisateurs du projet grâce à un enseignement plus dynamique, créant ainsi un réseau d'apprentissage.



Part B. Participation civique et conscience environnementale. Exploration des politiques, des scénarios éducatifs et des données disponibles

5. Suggestions de politiques

Aujourd'hui, les décideurs politiques considèrent l'infrastructure verte/les toits verts comme une solution pour la planification et la conception urbaines. La technologie des toits verts, entre autres, permet de 1) améliorer la qualité de l'air, 2) augmenter l'efficacité énergétique, 3) retenir les eaux pluviales, 4) prolonger la longévité des toits, 5) offrir des espaces sociaux et de détente, 6) fournir un habitat nécessaire et augmenter la biodiversité urbaine (Green roofs NYC 2022). Malgré l'inadéquation entre la valeur économique/sociale/environnementale des infrastructures vertes et leurs coûts financiers, qui découragent souvent les investisseurs privés et/ou les propriétaires de bâtiments d'y investir, de nombreuses municipalités ; principalement en Europe et en Amérique du Nord, encouragent l'installation de toits et/ou de murs verts (Liberalesso et al. 2020).

Les toits verts utilisés dans l'éducation offrent de nombreux avantages, de la petite enfance et des écoles primaires au contexte universitaire et à l'éducation des adultes. Pour assurer un avenir durable, il faut d'abord donner aux étudiants les outils dont ils auront besoin pour résoudre les problèmes environnementaux complexes. L'apprentissage de l'écologie des toits verts permet également aux élèves de mieux comprendre le fonctionnement des écosystèmes des villes où ils vivent (Green roofs NYC 2022).

Comme point de départ, les prestataires de formation pour adultes doivent concevoir leurs cours en comprenant parfaitement les huit compétences clés reflétées dans la recommandation de l'UE (2018) :

- **Compétences en matière d'alphabétisation** - capacité à identifier, comprendre, exprimer, créer et interpréter des concepts, des sentiments, des faits et des opinions sous forme orale et écrite, en utilisant des supports visuels, sonores/audio et numériques dans toutes les disciplines et tous les contextes.
- **Compétence multilingue** - capacité de comprendre, d'exprimer et d'interpréter des concepts, des pensées, des sentiments, des faits et des opinions, tant à l'oral qu'à l'écrit (écouter, parler, lire et écrire), dans un éventail approprié de contextes sociétaux et culturels, selon ses désirs ou ses besoins.



- **Compétence mathématique et compétence en sciences, technologie et ingénierie** - capacité à développer et à appliquer la réflexion et la perspicacité mathématiques afin de résoudre une série de problèmes dans des situations quotidiennes.
- **Compétence numérique** - capacité à faire un usage responsable des technologies numériques pour l'apprentissage, le travail et la participation à la société. Les individus doivent comprendre comment les technologies numériques peuvent soutenir la communication, la créativité et l'innovation, et être conscients de leurs possibilités, de leurs limites, de leurs effets et de leurs risques.
- **Compétences personnelles, sociales et d'apprentissage** - capacité à réfléchir sur soi-même, à gérer efficacement le temps et l'information, à travailler avec les autres de manière constructive, à rester résilient et à gérer son propre apprentissage et sa propre carrière.
- **Compétence en matière de citoyenneté** - capacité à agir en tant que citoyens responsables et à participer pleinement à la vie civique et sociale, sur la base d'une compréhension des concepts sociaux, économiques, juridiques et politiques, ainsi que des évolutions mondiales et de la durabilité.
- **Compétence en matière d'esprit d'entreprise** - aptitude et capacité à agir sur les opportunités et les idées, et à les transformer en valeurs pour les autres, ainsi que la capacité à communiquer et à négocier efficacement avec les autres, et à faire face à l'incertitude, à l'ambiguïté et au risque dans le cadre de la prise de décisions éclairées.
- **Compétence en matière de sensibilisation et d'expression culturelle** - capacité à comprendre et à respecter la façon dont les idées et le sens sont exprimés et communiqués de manière créative dans différentes cultures et par le biais d'un éventail d'arts et d'autres formes culturelles.

En outre, les éducateurs d'adultes devraient obtenir des connaissances supplémentaires sur la manière d'adapter le contenu d'AGROS à leur contexte d'enseignement. Le programme AGROS couvre un large éventail de sujets (modules) : Environnement urbain et développement durable/ exploitation de la biodiversité pour la prospérité de la société /construction de toits verts et avantages environnementaux, sociaux, sanitaires et personnels/ taxonomie des toits verts en fonction des conditions climatiques et environnementales /taxonomie de mise en œuvre des toits verts (herbes, plantes, arbres) et optimisation des espèces/ Les toits verts dans les villes européennes : les meilleures pratiques des " solutions basées sur la nature " pour la régénération urbaine / l'histoire et les aspects culturels des jardins créoles / l'intégration des toits verts dans la durabilité de la communauté locale / les



éléments de construction et les limites des toits verts (pour une présentation détaillée, voir PARTIE A, 2. Présentation du programme et modules).

Les prestataires de services éducatifs représentent une partie prenante clé dans le processus d'éducation des adultes. Tout d'abord, il est essentiel qu'ils fondent et adaptent leurs offres éducatives aux besoins des apprenants. Ils doivent également convaincre les apprenants adultes de participer à leurs programmes pour obtenir un retour sur leurs investissements. Les objectifs primordiaux des stratégies des prestataires d'éducation devraient inclure les éléments suivants (Commission européenne 2012) :

→ **Amplifier l'offre pour répondre à la demande et aux besoins des groupes cibles.** Cela comprend l'ajustement du contenu des cours et de leur déroulement pour intégrer les besoins des apprenants sur la base du retour d'information et des exemples de bonnes pratiques fournis par exemple par les groupes de discussion locaux, les prestataires de services éducatifs et les participants aux cours.

→ **Communiquer les avantages individuels et sociaux de l'éducation des adultes.** Cela est nécessaire pour convaincre les apprenants de l'impact que l'éducation des adultes peut avoir sur leur vie. Cela inclut la promotion de nouvelles capacités de réflexion qui peuvent rendre les individus plus efficaces et plus compétitifs dans une économie mondiale, ainsi que plus solidaires socialement.

→ **Former des partenariats stratégiques avec d'autres parties prenantes pour dispenser l'enseignement.** Le soutien financier et les possibilités de financement disponibles pour l'apprentissage des adultes diffèrent d'une communauté à l'autre. Des partenariats stratégiques avec d'autres établissements d'enseignement ainsi qu'avec des acteurs clés dans le domaine permettront donc aux prestataires d'éducation de faciliter l'échange de personnel enseignant, de contenu de cours et de meilleures pratiques en matière d'éducation des adultes.

→ **Coopérer avec les entreprises et les ONG.** Le contenu des cours d'éducation des adultes doit répondre aux besoins du marché du travail et se concentrer sur le développement des compétences actuellement requises. Les partenariats avec les ONG et les entreprises permettraient aux concepteurs de cours d'obtenir un retour d'information sur la demande actuelle de compétences et sur les possibilités de stages en entreprise.

→ **Commercialiser l'offre éducative par le biais d'intermédiaires.** Les intermédiaires tels que les instituts nationaux d'éducation des adultes, les ONG, des représentants des apprenants, des travailleurs de proximité, des travailleurs de



soutien et des tuteurs soutiendront la diffusion d'informations sur les cours proposés par le biais de leurs réseaux individuels.

→ **Utiliser des outils en ligne pour faire connaître et dispenser des cours d'éducation.** Cela comprend l'utilisation d'outils en ligne existants et le développement de nouveaux outils tels que les réseaux sociaux, les plateformes en ligne, les forums, les jeux, les animations, les vidéos, etc. ainsi que la diffusion de cours à distance via le site web.

6. Scénarios d'éducation exemplaire

L'objectif de ce chapitre est d'habiliter les professionnels, les formateurs et les parties prenantes à un niveau très pratique et de leur fournir une capacité élevée pour traiter des questions environnementales. Des scénarios éducatifs exemplaires fournissent un cadre structuré dans lequel un éducateur peut suivre des étapes d'orientation et apprendre à gérer des conditions d'enseignement/des apprenants concrets).

1. Environnement urbain et développement durable

A. IDENTITÉ DU SCÉNARIO	
Contenu - Activités	
Titre du scénario éducatif	Environnement urbain et développement durable
Module	Environnement urbain et développement durable
Groupes cibles	Autorités locales et régionales, décideurs politiques en charge du développement durable et de la protection de l'environnement ; professionnels et experts ; citoyens actifs et influenceurs sur les réseaux sociaux.
Connaissances préalables	L'apprentissage est construit sur des connaissances préexistantes sur l'Agenda 2030 pour le développement durable, adopté par tous les États membres des Nations unies en 2015, et donc sur les Objectifs de développement durable (ODD) qui constituent un appel universel à l'action pour mettre fin à la pauvreté, protéger la planète et améliorer la vie et les perspectives de chacun, partout.
Key-note papers	https://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html



	https://urbact.eu/making-integrated-urban-development-manageable https://www.urbanet.info/sdgs-integrated-urban-development/
Durée	4 heures
Environnement d'apprentissage	Soit en face à face, soit en ligne
Exigences en matière d'informatique & Possibilités	<p>Conditions requises pour l'apprentissage en ligne</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un processeur de 2,4 GHz ou plus rapide ▪ 4 Go de RAM (8 Go de RAM recommandés) ▪ Une connexion Internet à haut débit (1,5 Mbit/s en amont et en aval requis ; 5 Mbit/s ou plus préférés) ▪ Moniteur et carte vidéo avec une résolution de 1024 x 768 ou plus. ▪ Webcam et microphone.

B. CADRE D'APPLICATION DU SCÉNARIO	
Contenu - Activités	
Bref résumé du scénario éducatif	<p>Le scénario pédagogique est basé sur des approches centrées sur l'étudiant et des techniques d'éducation active, favorisant la pensée créative. Il comprend tous les éléments nécessaires à l'enseignant, tels que les objectifs d'apprentissage, les activités d'apprentissage, le matériel pédagogique, les activités d'évaluation. Cependant, le scénario éducatif est flexible, et les enseignants peuvent les adapter en fonction des besoins, des exigences et des antécédents de leurs élèves.</p>
Cadre théorique	<p>Le Programme 2030 pour le développement durable, adopté par tous les États membres des Nations unies en 2015, constitue un plan commun pour la paix et la prospérité des populations et de la planète, aujourd'hui et à l'avenir.</p> <p>17 Objectifs de développement durable (ODD) constituent un appel urgent à l'action de tous les pays - développés et en développement - dans le cadre d'un partenariat mondial. Les ODD reconnaissent que l'élimination de la pauvreté et des autres privations doit aller de pair avec des stratégies visant à améliorer la santé et l'éducation, à réduire les inégalités et à stimuler la croissance économique, tout en</p>



	<p>s'attaquant au changement climatique et en œuvrant à la préservation de nos océans et de nos forêts.</p> <p>La planification urbaine intégrée est une approche moderne de la planification, étroitement liée à la nature complexe des villes et à la nécessité de créer des établissements durables et résilients. La mise en œuvre de la planification urbaine intégrée est directement liée aux conditions socio-économiques, aux cadres juridiques, à la technologie et aux potentiels professionnels et éducatifs des sociétés, qui diffèrent selon les pays. Il est nécessaire de travailler constamment à l'amélioration de la méthodologie de la planification intégrée, de l'éducation et de la formation des planificateurs et des parties prenantes, ainsi qu'au renforcement des conditions institutionnelles et socio-économiques préalables à sa mise en œuvre.</p>
<p>Buts et objectifs</p>	<p>Les principaux objectifs d'apprentissage sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cognitif : création de nouvelles connaissances sur l'urbanisme intégré et compréhension de l'importance du rôle de la communauté et des autorités locales dans le développement durable ; compréhension de l'importance de l'intégration des ODD dans l'urbanisme. ▪ Affectif - développer les sentiments et les émotions : développement de la collaboration au sein de l'équipe afin que les équipes puissent développer une plus grande intelligence émotionnelle et, ce faisant, augmenter leur performance globale. ▪ Psychomotrice - amélioration des compétences physiques : capacité d'écoute active. La capacité d'un élève à écouter activement a un impact majeur sur le développement des compétences de communication nécessaires à l'intérieur et à l'extérieur de la classe. ▪ Littératie que les apprenants acquerront après la réalisation du scénario : familiarisation avec la plateforme éducative produite par le projet AGROS.
<p>Méthodologie/ Pratiques éducatives</p>	<p>Le scénario éducatif exige un enseignement de haute qualité et un apprentissage actif et coopératif qui implique d'impliquer activement les étudiants dans le matériel de cours par le biais de discussions, de résolution de problèmes, d'études de cas, de jeux de rôle et d'autres méthodes. Des supports pratiques viendront compléter la formation théorique. Le module comprend un test d'auto-évaluation - questionnaire comportant cinq questions à choix multiples. Les</p>



	<p>questions sont un bon moyen de réviser les parties les plus importantes du module.</p>
<p>Description détaillée du scénario éducatif</p>	<p>Les étapes pédagogiques du cours.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Réflexion : images. 2. Informations sur les objectifs pédagogiques. 3. Activation des connaissances antérieures. 4. Étapes de l'enseignement (1ère session). L'apprentissage est collaboratif et social, et non compétitif et isolé. Travailler avec d'autres personnes augmente la participation à l'apprentissage. Partager ses propres idées et répondre aux réactions des autres aiguise la réflexion et approfondit la compréhension. 5. L'évaluation continue. Les discussions et les questions sont un bon moyen de réviser les parties les plus importantes de la 1ère session. 6. Étapes de l'enseignement (2e session). Pratiques d'enseignement et d'apprentissage innovantes qui intègrent une pratique d'enseignement réactive, l'appropriation de l'apprentissage par les étudiants, des niveaux élevés d'engagement, le développement de compétences et l'utilisation stratégique des technologies numériques pour se connecter, collaborer, créer et partager l'apprentissage. 7. Évaluation finale. Test d'auto-évaluation - questionnaire avec des questions à choix multiples. 8. Conclusions. Connexion aux autres modules du projet AGROS. Familiarisation avec la plateforme éducative produite par le projet AGROS.
<p>Bibliographie complémentaire Sources électroniques alternatives</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ https://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html ▪ https://urbact.eu/making-integrated-urban-development-manageable ▪ https://www.urbanet.info/sdgs-integrated-urban-development/ ▪ https://interestingengineering.com/15-interesting-green-roofs-from-around-the-world ▪ https://www.millennium-institute.org/isdg ▪ http://unsdsn.org/wpcontent/uploads/2016/07/9.1.8.-Cities-SDG-Guide.pdf ▪ https://www.google.com/search?q=uclg+localizing+roadmap&oq=uclg+localizing+roadmap&aqs=chrome..69i57.5455j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8 ▪ https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/



2. Meilleures pratiques en Europe et dans le monde

A. IDENTITÉ DU SCÉNARIO	
	Contenu – Activités
Titre du scénario éducatif	6.0. Les toits verts dans les villes européennes : Meilleures pratiques des "solutions basées sur la nature" pour la génération urbaine
Module	Les toits verts dans les villes européennes
Groupes cibles	Apprenants adultes, membres et bénévoles d'associations environnementales, administrateurs locaux.
Connaissances préalables	Connaissance de base de ce que sont les toits verts et connaissance de base du concept de durabilité urbaine.
Key-note papers	Tous les sites web qu'on vous a suggéré de consulter
Durée	3h
Environnement d'apprentissage	En ligne et en face à face
Exigences en matière d'informatique & Possibilités	Deux (2) ordinateurs par classe. Il peut être utile de visualiser les meilleures pratiques

B. CADRE D'APPLICATION DU SCÉNARIO	
	Contenu - Activités
Bref résumé du scénario éducatif	Illustration des meilleures pratiques de toits verts et de solutions basées sur la nature pour la régénération urbaine à travers l'Europe (pays des partenaires), également en référence aux opportunités économiques et au bien-être des citoyens.
Cadre théorique	<ul style="list-style-type: none"> - Comment le(s) toit(s) vert(s) s'intègre(nt) dans le contexte urbain et son(leur) rôle dans la planification urbaine. - Comment le projet de toit(s) verte(s) a été créé et mis en œuvre ?



	<ul style="list-style-type: none"> - Comment le projet de toit(s) verte(s) a contribué à l'engagement de la communauté (par le biais d'une éco-conception), aux opportunités économiques et au bien-être des citoyens.
Buts et Objectifs	<p>Les objectifs d'apprentissage sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Théorique/descriptif : Favoriser les connaissances sur les toits verts à travers l'Europe. - Stimuler la recherche de financement et/ou imaginer comment le cadre de vie des apprenants peut être amélioré par un toit vert.
Méthodologie/ Pratiques éducatives	<p>Stratégies d'enseignement mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apprentissage coopératif et partage des connaissances - Éducation par les pairs
Description détaillée du scénario éducatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Présentation du cours dans le cadre le plus général du projet 2. Discussion sur la manière dont les bonnes pratiques peuvent contribuer à améliorer le quotidien de l'apprenant 3. Discussion sur les connaissances préalables sur les toits verts et sur les stratégies urbaines de lutte contre le changement climatique 4. Les éducateurs illustrent les bonnes pratiques listées dans le cours 5. Les apprenants en groupe font une brève recherche sur d'autres bonnes pratiques. 6. Discussion en classe et présentation des résultats 7. Évaluation finale : remise du questionnaire 8. Session ouverte
Bibliographie complémentaire Sources électroniques alternatives	<p><i>Énumérez des sources contemporaines supplémentaires - écrites ou numériques - telles que des livres, des articles, des rapports, etc.</i></p>



3. Applications horticoles

A. IDENTITÉ DU SCÉNARIO	
	Contenu - Activités
Titre du scénario éducatif	Applications horticoles : "Le cas du jardin créole : histoire et aspects culturels".
Module	Applications horticoles
Groupes cibles	Travailleurs de la jeunesse, jeunes
Connaissances préalables	Environnement urbain, base agronomique
Notes clés	Jardin créole, colonisation, culture maraîchère, aide mutuelle
Durée	3 heures (20 diapositives)
Environnement d'apprentissage	La formation se fait en ligne mais elle peut aussi être réalisée en face à face par les éducateurs avec le support de PowerPoint.
Exigences en matière d'informatique & Possibilités	Pas d'ordinateur requis, sauf si la formation est en ligne, auquel cas les participants doivent disposer d'un ordinateur et d'un accès à l'internet.

B. CADRE D'APPLICATION DU SCÉNARIO	
	Contenu - Activités
Bref résumé du scénario éducatif	Le jardin créole est une pratique culturelle martiniquaise. Elle découle du contexte historique (esclavage, immigration...). Avec l'augmentation de l'urbanisation, cette pratique tend à évoluer, mais les Martiniquais tiennent à maintenir cette tradition.
Cadre théorique	Esclave : Personne qui n'est pas libre, qui est sous le pouvoir absolu d'un maître. Conçu pour donner un cadre juridique à l'exercice de l'esclavage aux Antilles, le Code Noir fait de l'esclave un être "mobilier" qui peut être acquis par un maître au même titre qu'une propriété. Colonisation : Exploitation des pays devenus des colonies.



	<p>Agronomie : Ensemble des sciences et des techniques exactes, naturelles, économiques et sociales qui servent à la pratique et à la compréhension de l'agriculture.</p> <p>Plantes médicinales : plante ou partie de plante contenant des substances appelées principes actifs qui peuvent être utilisées à des fins thérapeutiques sans effets nocifs aux doses recommandées.</p> <p>Pratiques culturelles : techniques agronomiques utilisées pour mettre en valeur une zone de culture (par exemple, labour, brûlis, rotation et association des cultures).</p> <p>Pratiques culturelles : La sociologie définit les pratiques culturelles à partir des pratiques réelles pour mieux les comprendre. Elle se base sur des aspects historiques et sociaux. La culture est "un ensemble complexe qui comprend les connaissances, les croyances, l'art, la morale, les lois, les coutumes et toutes les autres dispositions et habitudes acquises par l'homme en tant que membre d'une société".</p>
<p>Buts / Objectifs</p>	<p>Les objectifs d'apprentissage sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cognitifs : relier les connaissances historiques et sociologiques pour comprendre les enjeux actuels de l'agriculture urbaine dans la Caraïbe. Permettre une réflexion collective sur l'exportation des plantes et la mondialisation. - Affectifs : favoriser la réflexion et l'expression des émotions induites par le développement des connaissances sur le contexte historique et social des Antilles. Favoriser les échanges sur les pratiques culturelles et culturelles liées aux différents territoires des participants. Mettre en valeur les traditions agricoles de chaque pays. - Psychomotrice : si la formation se déroule en présentiel, favoriser l'observation, l'attention et l'expérimentation motrice des pratiques agricoles traditionnelles (par exemple, labourer au son d'un tambour).
<p>Méthodologie/ Pratiques éducatives</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Stratégies pédagogiques mises en œuvre : - Brainstorming collectif afin de rendre les participants actifs, de favoriser l'interaction et les réflexions communes (ex : demander au groupe 10 mots qui les inspirent sur la colonisation, la tradition agricole). - Quiz interactif pour favoriser la participation active (ex : à votre avis, quel est le continent d'origine du cocotier, du curcuma, de la tomate...).



	<ul style="list-style-type: none"> - Organisez un débat sur les traditions agricoles du pays de chaque participant.
<p>Description détaillée du scénario éducatif</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Information sur les objectifs pédagogiques : présentation des thèmes abordés et des sujets de réflexion collective. 2. Activité de réflexion : brainstorming sur la colonisation et les traditions agricoles. 3. Étapes pédagogiques : présentation des 8 premières diapositives du PowerPoint aux participants (contexte historique et géographique). 4. Quiz sur l'origine des plantes et présentation des diapositives 9 à 23 sur l'origine des plantes, les objectifs du jardin créole et les plantes qui composent le jardin créole. Si la formation se déroule en présentiel, observation des plantes présentes dans le jardin (identifications, associations de cultures). 5. Activation des connaissances antérieures : échanges sur les traditions agricoles du pays d'origine de chaque participant. Échanges sur l'utilisation des plantes médicinales, protectrices et accessoires dans chaque pays. 6. Étapes pédagogiques : présentation des diapositives 24 à 29 du PowerPoint aux participants sur les pratiques culturelles et la culture de la Martinique. 7. Visionnage de vidéos sur la pratique du "Lasotè". Si la formation se déroule en présentiel, expérimentation motrice de cette pratique par les participants (cohésion de groupe, motricité). 8. Étapes pédagogiques : présentation des diapositives 30 à 35 du PowerPoint aux participants sur les pratiques agricoles actuelles en Martinique et en milieu urbain. 9. Évaluation continue à l'aide de l'évaluation sur le module (5 questions). 10. Conclusion : réflexion collective sur les impacts de la mondialisation et de l'urbanisation sur les pratiques agricoles actuelles. Mise en avant de l'importance de s'inspirer des pratiques culturelles et culturelles de chaque pays pour les intégrer dans chaque projet.
<p>Bibliographie complémentaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Botanique gourmande aux Antilles : https://sites.google.com/site/lesamerindiensdesantilles/home/l-origine-des-fruit-legumes-et-epices-des-antilles - La sorcière et le docteur : https://la-sorciere-et-le-medecin.com/



<p>Sources électroniques alternatives</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Histoire coloniale : https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/histoire-geographie-citoyennete/analyse-critique-d-un-document-iconique-le-commerce-triangulaire-1202510.kjsp and https://www.livrescolaire.fr/page/16858666 "Slaves dancing on a boat, engraving, 1830 (Musée d'Aquitaine, Bordeaux) - Découvrir les plantes magiques : https://www.martinique2030.com/actualites/a-la-decouverte-des-plantes-magiques-de-martinique - Jardin Créole: https://www.humuspaysdoc.fr/2019/01/29/le-jardin-creole-une-tradition-permacole/ and https://tibobazar.wordpress.com/2013/08/26/le-jardin-creole/ - Association Lasotè : https://lasotemartinique.com/ - LE JARDIN CRÉOLE Repères culturels, scientifiques et techniques" Lucien DEGRAS ed JASOR - Archipel des Sciences - LE CAHIER DU PATRIMOINE Collectivité Territoriale de Martinique" N°32 Museum of History and Ethnography of Martinique - La fabuleuse histoire des plantes créoles " Jean-Louis LONGUEFOSSE Ed ORPHIE - - Plantes Magiques de Martinique de Guadeloupe et des Petites Antilles" Book II LES ESPECES PROPRIETAIRES Emmanuel Nossin, André EXBRAYAT Ed EXBRAYAT
--	--

7. Faire de l'apprentissage tout au long de la vie et de la mobilité une réalité

<p>Thème abordé :</p> <p>1. Faire de l'apprentissage tout au long de la vie et de la mobilité une réalité</p>
<p>Politique et pratique de l'orientation tout au long de la vie dans l'UE</p> <p>https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8284&furtherPublish=yes</p> <p>Une étude sur la politique et la pratique de l'orientation tout au long de la vie (LLG) dans l'UE, axée sur les tendances, les défis et les opportunités. L'orientation tout au long de la vie vise à fournir un soutien au développement de carrière aux individus de tous âges, à toutes les étapes de la carrière. Elle comprend l'information sur les carrières, le conseil, l'orientation, l'évaluation des compétences et le mentorat.</p>



Le cadre européen des certifications : soutenir l'apprentissage, le travail et la mobilité transfrontalière

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8071&furtherPublications=yes>

Le cadre européen des certifications pour l'apprentissage tout au long de la vie vise à améliorer la transparence, la comparabilité et la transférabilité des certifications des personnes.

Le cadre a été créé en 2008 en tant que cadre de référence commun des certifications, exprimées sous la forme de résultats d'apprentissage à des niveaux de compétence croissants.

Le cadre sert d'outil de traduction entre les différents systèmes de certification et leurs niveaux. Il est destiné aux apprenants, aux travailleurs, aux demandeurs d'emploi, aux employeurs, aux syndicats, aux prestataires d'éducation et de formation, aux organismes de reconnaissance des qualifications et aux autorités gouvernementales (y compris les organisations internationales).

Découvrez le nouvel Europass

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8391&furtherPublications=yes>

L'Europass est l'outil européen pour gérer vos compétences et planifier votre apprentissage et votre carrière. En tant que cadre d'outils et d'informations en ligne, il aide les personnes à communiquer leurs compétences, leurs qualifications et leurs expériences pour passer à l'étape suivante de leur carrière.

La plateforme Europass a été relancée le 1er juillet 2020 comme l'une des actions phares de l'Agenda pour les compétences.

Ce document explore les outils et les caractéristiques du nouvel Europass, ainsi que la manière dont il soutient l'apprentissage tout au long de la vie et ce qu'il peut faire pour les apprenants adultes.

Les compétences pour l'emploi : Comprendre les compétences
<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1215&langId=en&>

Des informations fiables sur les compétences pour les travailleurs, les décideurs politiques, les employeurs, les établissements d'enseignement/de formation et les



professionnels de l'orientation professionnelle, ainsi que les mesures de l'UE dans ce domaine.

Thème abordé :

2. Améliorer la qualité et l'efficacité de l'éducation et de la formation

Tous les citoyens de l'UE ont droit à une éducation, une formation et un apprentissage tout au long de la vie de haute qualité et inclusives. Une éducation et une formation de qualité permettront aux citoyens d'acquérir les connaissances, les compétences et les attitudes dont ils ont besoin pour s'épanouir et garantir la résilience économique et la prospérité sociale de l'Europe. Cela inclut la nécessité de maîtriser les compétences clés, y compris les compétences de base et les compétences numériques. L'importance de garantir une égalité d'accès effective à un enseignement de qualité est devenue encore plus évidente avec l'apparition de la pandémie de COVID-19.

Le cadre d'apprentissage 2030 de l'OCDE illustre le rôle de l'apprentissage pour l'individu, la communauté et la société. Bien que le cadre d'apprentissage ait été élaboré pour les jeunes apprenants, il peut également être appliqué aux apprenants adultes. Le cadre stratégique ET2020 pour l'éducation et la formation définit quatre objectifs très vastes et généraux : 1) Faire de l'apprentissage tout au long de la vie et de la mobilité une réalité ; 2) Améliorer la qualité et l'efficacité de l'éducation et de la formation ; 3) Promouvoir l'équité, la cohésion sociale et la citoyenneté active ; 4) Renforcer la créativité et l'innovation, y compris l'esprit d'entreprise, à tous les niveaux de l'éducation et de la formation. Si l'on considère l'Agenda mondial 2030, l'éducation et la formation des adultes contribuent à la réalisation des 17 Objectifs de développement durable (ODD) en jetant les bases du changement dans les domaines social, politique, économique, écologique et culturel. Dans chacun des 17 objectifs, au moins une cible implique l'apprentissage, la formation, l'éducation ou, au moins, la sensibilisation à l'éducation. En même temps, l'éducation des adultes et l'apprentissage tout au long de la vie ne sont pas seulement un objectif et une méthode transversale pour atteindre les ODD, mais aussi un objectif spécifique. Selon l'ODD4, une éducation de qualité inclusive et équitable et des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie doivent être assurées pour tous. L'Agenda européen pour l'éducation et la formation des adultes souligne la nécessité d'accroître la participation à l'éducation et à la formation des adultes sous toutes ses formes (apprentissage formel, non formel et informel). Des coordinateurs nationaux dans chaque État membre de l'Union européenne assurent le suivi du processus de mise en œuvre de l'agenda. L'Espace européen de l'éducation propose de porter à 25 % la participation des adultes à l'éducation et à la formation tout au long de la vie d'ici 2025. Il est absolument nécessaire d'accroître la participation en général, mais surtout



celle des adultes ayant de faibles compétences de base. Pourtant, les stratégies, les cadres et les mesures proposées au niveau européen ne s'inscrivent pas dans une approche holistique de l'éducation et de la formation tout au long de la vie, car ils sont souvent fortement axés sur les jeunes, l'apprentissage sur le lieu de travail et les compétences de base. Si ces domaines sont, sans aucun doute, très importants, les adultes ne peuvent être laissés pour compte.

Investissement de qualité dans l'éducation et la formation :
<https://education.ec.europa.eu/focus-topics/improving-quality/about/quality-investment>

L'Union européenne (UE) consacrera plus de fonds que jamais à l'éducation et à la formation au cours des sept prochaines années, notamment par le biais de la facilité pour la relance et la résilience.

Un soutien important sera mis à disposition pour les réformes et les investissements nécessaires dans l'éducation et la formation, de la construction d'infrastructures et de bâtiments à la formation du personnel enseignant, en passant par les dispositifs numériques et le financement des ressources éducatives libres.

La Commission apporte un soutien spécifique aux autorités locales, régionales et nationales afin qu'elles utilisent au mieux les fonds disponibles grâce à l'apprentissage mutuel et à l'échange de bonnes pratiques en matière d'investissement dans les infrastructures éducatives. Cela contribuera à faire de l'espace européen de l'éducation une réalité d'ici 2025 et à soutenir une reprise durable après la pandémie de COVID-19, notamment en accélérant la transition numérique.

Le 19 janvier 2022, la Commission a publié un rapport intermédiaire, qui présente des conclusions et des recommandations préliminaires visant à aider les États membres de l'UE à investir plus efficacement dans l'éducation : <https://education.ec.europa.eu/news/quality-investment-in-education-and-training-commission-publishes-first-findings-of-expert-group> . Le groupe d'experts devrait produire un rapport final, attendu en septembre 2022.

Politique et pratique de l'orientation tout au long de la vie dans l'UE :
<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8284&furtherPublish=yes>

Une étude sur la politique et la pratique de l'orientation tout au long de la vie dans l'UE, axée sur les tendances, les défis et les opportunités. L'orientation tout au long de la vie vise à fournir un soutien au développement de carrière aux individus de tous les âges, à toutes les étapes de la carrière. Cette étude comprend l'information sur les carrières, le conseil, l'orientation, l'évaluation des compétences et le mentorat.



Vers des politiques d'éducation et de formation des adultes plus efficaces :

[Chrome-](#)

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/towards more effective adult learning policies.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/towards_more_effective_adult_learning_policies.pdf)

La politique identifie un certain nombre de priorités européennes communes afin d'améliorer sensiblement la qualité et d'augmenter le nombre de possibilités d'éducation et de formation des adultes. Pour prospérer dans un monde en évolution rapide, chacun doit posséder un large éventail de connaissances et de compétences - et continuer à les développer tout au long de sa vie. C'est l'un des messages clés du nouvel agenda des compétences pour l'Europe [voir encadré]. Sans les bonnes compétences, beaucoup se retrouvent dans des emplois de mauvaise qualité, au chômage ou sous-qualifiés pour une nouvelle génération de possibilités d'emploi. Sans compétences de base en lecture, en écriture, en calcul et en informatique, la vie quotidienne peut être un défi. Le défi, défini dans l'Agenda européen pour l'éducation et la formation des adultes [voir encadré], est d'encourager un plus grand nombre d'adultes à reprendre l'apprentissage. Pour y parvenir, l'UE et les États membres ont adopté un large éventail de stratégies et d'initiatives politiques visant à améliorer la disponibilité et la qualité globale, la quantité et l'accessibilité des possibilités d'éducation et de formation des adultes. En outre, des mesures sont prises pour accroître l'utilisation de ces possibilités grâce à des stratégies efficaces de sensibilisation, d'orientation et de motivation ciblant les groupes qui en ont le plus besoin.

Enseignement et formation professionnels :
<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8450&furtherPubs=yes>

À l'heure où l'Europe vit ses transformations vertes et numériques, un enseignement et une formation professionnels (EFP) de haute qualité sont essentiels pour garantir que les personnes disposent des compétences adéquates pour les emplois d'aujourd'hui et de demain. La recommandation du Conseil sur l'EFP au service de la compétitivité durable, de l'équité sociale et de la résilience, adoptée en novembre 2020, définit la vision globale et les objectifs stratégiques de l'UE pour l'avenir de l'EFP. Cette brochure décrit cette vision et l'importance des réformes de l'EFP au niveau national, y compris les principes et actions clés pour soutenir ces réformes. Elle examine également les initiatives de l'UE qui ouvrent la voie et l'aide disponible pour les États membres dans ce domaine.

Innovation et numérisation dans l'enseignement et la formation professionnels – infographie :



<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8367&furtherPublications=yes>

Huit idées pour ouvrir la voie à de nouvelles approches. Rapport de synthèse sur la numérisation et l'innovation du groupe de travail ET2020 sur l'enseignement et la formation professionnels.

Innovation et Digitalisation : Un rapport du groupe de travail ET2020 sur l'enseignement et la formation professionnels

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8365&furtherPublications=yes>

Huit idées pour ouvrir la voie à de nouvelles approches

L'innovation et la numérisation dans l'enseignement et la formation professionnels (EFP) jouent un rôle clé dans les transitions vertes et numériques plus larges, ainsi que dans le redressement et la résilience d'une Europe post COVID-19.

Par le biais d'ateliers, de webinaires et d'activités d'apprentissage par les pairs, le groupe de travail ET 2020 sur l'EFP (2018-2020) s'est penché sur la question suivante : Comment l'innovation et la numérisation peuvent-elles stimuler l'EFP de haute qualité et l'EFP supérieur ?

Le rapport final présente : 1 vision, 2 points de vue et 8 éclairages, ainsi que de nombreuses bonnes pratiques de toute l'Europe, dont 12 projets phares.

Mise à niveau et recyclage des compétences - Bons exemples de politiques

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8332&furtherPublications=yes>

L'amélioration et le renouvellement des compétences sont nécessaires pour faire face aux changements sur le marché du travail, induits par des transformations importantes telles que la numérisation, le vieillissement de la population et le changement climatique. Compte tenu de l'importance des micro et petites entreprises pour l'économie et l'emploi de l'UE, l'étude donne un aperçu des principaux défis auxquels ces entreprises sont confrontées et présente de bons exemples de politiques qui soutiennent l'up- et le re-skilling dans les micro et petites entreprises.

Formation continue et recyclage - Bonnes pratiques

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8333&preview=CHJldkVtcGxQb3J0YWwhMjAxMjAyMTVwcmV2aWV3>

La mise à niveau et le recyclage sont nécessaires pour faire face aux changements sur le marché du travail, induits par des transformations importantes telles que la numérisation, le vieillissement de la population et le changement climatique. Il présente des bonnes pratiques pour les micro et petites entreprises afin de soutenir



la montée en compétence et la requalification de leurs employés, en s'appuyant sur leurs caractéristiques comme point fort.

Thème abordé :

3. Renforcer la créativité et l'innovation des adultes et de leurs environnements d'apprentissage

L'élaboration d'une politique européenne d'éducation et de formation des adultes

Selon le cadre stratégique de l'UE pour l'éducation et la formation (2010), il existe un besoin évident de placer clairement l'éducation et la formation dans le contexte de la manière dont elles contribuent à la croissance économique. En ce qui concerne l'éducation et la formation des adultes en particulier, quatre objectifs stratégiques ont été identifiés (Conseil, 2010) :

1. Faire de l'apprentissage tout au long de la vie et de la mobilité une réalité ;
2. Améliorer la qualité et l'efficacité de l'éducation et de la formation ;
3. Promouvoir l'équité, la cohésion sociale et la citoyenneté active ; et
- 4. Renforcer la créativité et l'innovation, y compris l'esprit d'entreprise, à tous les niveaux de l'éducation et de la formation.**

Dans l'agenda renouvelé de l'UE pour l'éducation et la formation des adultes, l'objectif numéro 4 a été actualisé pour devenir "Renforcer la créativité et l'innovation des adultes et de leurs environnements d'apprentissage", notamment (Conseil, 2011) :

- Aptitudes et compétences transversales
- Impliquer les organisations culturelles
- Utilisation des TIC
- Collecte par les EM de données comparables aux niveaux national, régional et local.

L'éducation et la formation des adultes doivent être entièrement transférables au-delà des frontières, de manière transparente et compréhensible pour les employeurs et les organisations. Les outils européens de transparence et de reconnaissance de l'EFP comprennent l'ECVET (système européen de crédits pour l'enseignement et la formation professionnels), le CERAQ et l'EQUAVET (cadre européen de référence pour l'assurance de la qualité). Pour cette raison, les composantes ci-dessus ont été analysées plus en détail afin de correspondre aux objectifs correspondants des acteurs internationaux, comme l'OCDE et l'UNESCO, comme suit (Conseil, 2011) :

- **Promouvoir l'acquisition de compétences clés transversales en appliquant le cadre européen des compétences clés dans le secteur de la formation des**



adultes. Cet objectif correspond à la suggestion de l'OCDE de "veiller à ce que la main-d'œuvre des établissements de formation professionnelle bénéficie d'un solide mélange de compétences pédagogiques, d'expérience industrielle et de connaissances universitaires. Adapter les exigences de qualification à cette fin" (OCDE 2014a).

- **Renforcer le rôle des organisations culturelles (telles que les musées, les bibliothèques, etc.), de la société civile, des organisations sportives et d'autres organismes en tant que cadres créatifs et innovants pour l'apprentissage non formel et informel des adultes.** Cet objectif correspond à la définition de l'apprentissage tout au long de la vie de l'UNESCO, selon laquelle " L'apprentissage tout au long de la vie est fondé sur l'intégration de l'apprentissage et de la vie [...] dans tous les contextes de la vie (famille, école, communauté, lieu de travail, etc.) " (UNESCO 2014a).
- **Mieux utiliser les TIC dans le contexte de l'éducation et de la formation des adultes, comme moyen d'élargir l'accès et d'améliorer la qualité de l'offre, par exemple en exploitant les nouvelles possibilités d'apprentissage à distance et la création d'outils et de plateformes d'apprentissage en ligne afin d'atteindre de nouveaux groupes cibles, en particulier ceux qui ont des besoins particuliers ou qui vivent dans des zones reculées.** Cet objectif correspond aux recommandations de l'UNESCO et de l'OCDE, selon lesquelles " l'éducation et la formation des adultes devraient permettre à ces derniers d'adapter leur apprentissage à leur vie et les TIC devraient faciliter l'apprentissage autodirigé et collaboratif " (OCDE 2014b ; UNESCO 2014b).

Parmi les autres suggestions, différentes formes d'auto-apprentissage ou d'apprentissage en groupe sont considérées comme adaptées à l'apprentissage des adultes, telles que les plateformes d'apprentissage en ligne, les cours en ligne ouverts et massifs (MOOC), les ressources éducatives libres (REL), etc., qui utilisent les développements actuels des TIC et encouragent la créativité et l'innovation chez les éducateurs et les apprenants.

En ce qui concerne la sensibilisation à l'environnement et au développement durable, plusieurs ressources et méthodes éducatives ont été développées dans le cadre de projets financés par l'UE, notamment dans le cadre du programme Erasmus+.

Par exemple, dans le cadre du projet "Take it" (<https://takeit-project.eu/>), les ressources et outils suivants ont été développés :

- **Le cadre de l'étape TAKE IT** : des conseils étape par étape conçus pour donner un premier aperçu des sujets clés liés à l'adaptation au changement climatique, aux



approches efficaces de l'éducation des adultes, au changement social et comportemental, et aux voies de l'action climatique.

- **CPD (Continuous Professional Development)** : un programme d'apprentissage en ligne conçu pour améliorer les compétences des éducateurs d'adultes en matière d'adaptation au changement climatique et d'approches pédagogiques efficaces.
- **MOOC (Massive Open Online Course)** : pour renforcer la culture climatique des individus grâce à un ensemble de contenus interactifs.
- **Digital Learning Hub** : un portail d'apprentissage multilingue offrant un accès ouvert et instantané à des contenus d'apprentissage, y compris un forum public, sous la forme d'un groupe de discussion.

D'autre part, dans le cadre du projet "Students in Climate Action" (<https://studentsinclimateaction.com/>), le matériel pédagogique suivant a été développé :

- **Le kit d'apprentissage pour l'éducation au changement climatique** vise à fournir aux enseignants et au personnel scolaire tout le matériel d'enseignement et d'apprentissage nécessaire et approprié pour initier et engager leurs élèves et leurs familles au phénomène du changement climatique et au besoin urgent d'agir
- **Le jeu de société éducatif** vise à accroître l'intérêt des élèves pour la question du changement climatique de manière à influencer leur comportement et à leur donner les moyens de devenir des militants du changement climatique au sein de leur communauté.
- **Le manuel d'activisme environnemental** est destiné à compléter le kit d'apprentissage sur le changement climatique et vise à aider les enseignants et les éducateurs à donner aux jeunes les moyens de prendre conscience de leurs droits et de se placer en première ligne de la lutte contre la catastrophe climatique.

Dans un autre ordre d'idées, le projet FOOD RESCUE (<https://foodrescue-project.eu/>) présente un ensemble de mesures éducatives d'"apprentissage appliqué" qui s'appuie sur le gaspillage alimentaire comme contexte conceptuel d'apprentissage, afin de permettre aux étudiants de ne pas se contenter d'apprendre les faits, mais de développer des compétences en matière de résolution de problèmes et de réflexion critique. Le projet inclut le programme d'études FOOD RESCUE en utilisant des approches pédagogiques de pointe centrées sur l'étudiant, allant au-delà des méthodes traditionnelles d'enseignement qui utilisent principalement des méthodes magistrales. Il combine différents outils pédagogiques tels que l'éducation des fabricants et les pédagogies de la participation et de l'activisme des jeunes. L'objectif du programme FOOD RESCUE est de permettre aux élèves d'expérimenter, de réfléchir et de s'engager dans des pratiques de réduction des déchets alimentaires, en utilisant leurs expériences et leurs réflexions comme moyen d'un processus



d'apprentissage plus approfondi menant au développement des compétences du 21e siècle. Globalement, le programme favorisera l'apprentissage expérientiel et émotionnel sur le thème du gaspillage alimentaire et du changement climatique et soutiendra le développement de compétences telles que la pensée critique, la résolution de problèmes, l'intelligence émotionnelle, la responsabilité sociale, etc.

En outre, le projet "Empowering educators and community leaders to act on climate change (ACTION)" (<https://action.erasmus.site/>) vise à fournir aux éducateurs, aux responsables communautaires et aux professionnels des possibilités d'apprentissage et des informations actualisées, des processus de formation nouveaux et innovants, des ressources de pointe et des outils numériques, afin de renforcer l'autonomie de leurs apprenants et de leurs citoyens en tant qu'"agents du changement" et de promouvoir des liens plus étroits entre l'éducation et les communautés locales. Le portail d'apprentissage en ligne et d'applications ACTION comprend les éléments suivants :

- Le cadre ACTION, en utilisant des infographies pour offrir des conseils pratiques et des astuces pour sa mise en œuvre.
- Ensemble d'applications de quiz créées pour i) stimuler l'éducation populaire sur le changement climatique (sur la base de modules de base) ; et ii) stimuler la réingénierie de l'éducation (sur la base de modules intégratifs)
- Un générateur d'applications ultra-simple pour permettre aux éducateurs et à la communauté de créer leur propre application scénarisée afin de donner aux apprenants et aux citoyens les moyens d'agir sur le changement climatique. Une vidéo d'instruction complète et un tutoriel électronique seront fournis pour promouvoir son utilisation.
- Des vidéos d'études de cas pour sensibiliser aux pratiques et aux défis du changement climatique

De plus, l'objectif du projet FARCE est de proposer une nouvelle approche basée sur l'"info-divertissement" en recalibrant le flux de nouvelles négatives d'aujourd'hui. Ne pas prendre à la légère les questions graves, mais les traiter dans de nouveaux contextes réfléchis, humoristiques et éducatifs, pourrait bien être la clé pour que les gens se réveillent, prennent conscience et agissent sur les questions cruciales du jour telles que la crise climatique, et s'engagent avec elles de manière plus significative ; tel est le pouvoir de la satire. Le consortium FARCE a créé du matériel pédagogique pour aider les éducateurs d'adultes et les éducateurs communautaires à sensibiliser au changement climatique en utilisant la satire et la comédie. Ce matériel se compose de pièces comiques et de plans de cours disponibles sur une plateforme en libre accès : <https://www.climatefarce.eu/>.



Dans l'ensemble, on peut soutenir que l'apprentissage des adultes est un processus continu qui implique les éducateurs et les apprenants et qui peut bénéficier des tendances actuelles, des outils et des méthodes numériques et conventionnels qui ont été développés dans le domaine de la sensibilisation à l'environnement et en général.

Bibliography/ sources

Conseil. (2010). Conclusions du Conseil sur la dimension sociale de l'éducation et de la formation. Conseil de l'Union européenne, disponible à l'adresse suivante : http://www.consilium.europa.eu//uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/educ/114374.pdf

Conseil. (2011). Résolution du Conseil relative à un agenda européen renouvelé pour l'éducation et la formation des adultes (2011/C 372/01). Conseil de l'Union européenne, 20 décembre, disponible à l'adresse suivante : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32011G1220%2801%29>

OCDE. (2014a). Une meilleure formation professionnelle stimulerait les compétences et la création d'emplois, selon l'OCDE. OCDE, 13 novembre, disponible sur : <http://www.oecd.org/education/better-professional-training-would-boost-skills-and-job-creationsays-oecd.htm>

OCDE. (2014b). Les compétences au-delà de l'école - L'examen de l'OCDE sur l'enseignement et la formation professionnels postsecondaires. OCDE, 13 novembre, disponible à l'adresse suivante : <http://www.oecd.org/edu/innovation-education/skillsbeyondschool.htm>

UNESCO. (2014a). Document de synthèse sur l'éducation après 2015. UNESCO, mai, disponible sur : <http://en.unesco.org/post2015/sites/post2015/files/UNESCO%20Position%20Paper%20ED%202015.pdf>

UNESCO. (2014b). Exploiter le potentiel des TIC pour l'enseignement et l'apprentissage de l'alphabétisation Programmes efficaces d'alphabétisation et de numératie utilisant la radio, la télévision, les téléphones mobiles, les tablettes et les ordinateurs. UNESCO, disponible à l'adresse suivante : <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002295/229517e.pdf>

Sites web:



<https://action.erasmus.site/>

<https://foodrescue-project.eu/>

<https://studentsinclimateaction.com/>

<https://takeit-project.eu/>

<https://www.climatefarce.eu/>

3. Indicateurs : Tendances actuelles de l'éducation et de la formation des adultes

Modes actuels de participation à l'éducation et à la formation des adultes

Pour définir les modèles actuels de participation à l'éducation et à la formation des adultes, il est utile de se référer à une étude récente de l'OCDE, qui définit les problèmes au niveau européen en utilisant des données agrégées pour la fin de 2021.

Si l'on considère les données macro, les faits saillants les plus importants de l'enquête confirment l'augmentation de l'engagement, une tendance qui est considérée comme stable par rapport aux années 2007-2016. Une baisse significative a été enregistrée dans les années 2019-2020, en coïncidence avec la pandémie de Covid 19. Un autre point important concerne la situation professionnelle des apprenants adultes. La majorité des personnes qui sont actuellement engagées dans des activités d'éducation et de formation formelles ou non formelles sont employées, et en particulier des femmes employées.

Un examen attentif des données fournies révèle le scénario suivant :

En moyenne dans les pays disposant de données issues de l'enquête sur l'éducation des adultes (EAE), environ la moitié des adultes interrogés (âgés de 25 à 64 ans) avaient participé à un apprentissage pour adultes (éducation et formation formelles et/ou non formelles) en 2016. Les taux de participation variaient considérablement, de 30 % ou moins en Grèce, en Lituanie, en Pologne et en Turquie à plus de 60 % aux Pays-Bas, en Suède et en Suisse ;



- Entre 2007 et 2016, les taux de participation à l'apprentissage des adultes (éducation et formation formelles et/ou non formelles) ont augmenté dans presque tous les pays disposant de données. En moyenne, dans les pays de l'OCDE participant à l'AES, les taux de participation à l'apprentissage des adultes sont passés de 38 % en 2007 à 48 % en 2016,
- Une récente note de l'OCDE montre que, dans un certain nombre d'hypothèses, les arrêts d'activités économiques induits par le COVID-19 ont diminué la participation des travailleurs à l'apprentissage non formel de 18 % en moyenne, et à l'apprentissage informel de 25 % ;
- En 2019, le nombre d'adultes déclarant avoir participé à un enseignement et une formation formelle et/ou non formels au cours du mois précédant l'enquête a sensiblement diminué au deuxième trimestre 2020. Cela est particulièrement évident en Autriche, en République tchèque, au Danemark, en Estonie, en France, en Lettonie, en Pologne, en République slovaque, en Slovénie et en Suisse, où le nombre d'adultes participant à un enseignement et une formation formelle et/ou non formels a diminué de 30 % ou plus entre le deuxième trimestre de 2019 et le deuxième trimestre de 2020, tant pour les femmes que pour les hommes ;
- Bien que les taux de participation à l'éducation non formelle ne diffèrent pas beaucoup selon le sexe (45 % pour les femmes et 44 % pour les hommes), les hommes et les femmes ont tendance à poursuivre des domaines de formation différents. Les données montrent que, par rapport aux femmes, les hommes sont plus susceptibles de suivre des initiatives de formation dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (7 % pour les femmes et 10 % pour les hommes) ; de l'ingénierie, de la fabrication et de la construction (3 % et 13 %, respectivement) ; et des services (15 % et 23 %, respectivement) ;

Niveaux de compétences de la population adulte en formation

L'éducation des adultes fait partie de l'agenda de l'Union européenne et des prérogatives nationales, garantissant l'accès à l'éducation, à la formation et à l'apprentissage tout au long de la vie pour tous dans l'UE. Les stratégies européennes en matière de politique éducative révèlent une évolution vers la coordination des politiques d'éducation et de formation. L'objectif est d'inclure l'éducation à tous les niveaux en tenant compte de la situation économique et sociale des apprenants adultes. Il existe différents indicateurs pour évaluer la participation des adultes à la



formation tout au long de la vie, le pourcentage d'adultes diplômés de l'enseignement supérieur, le pourcentage d'adultes ayant une maîtrise insuffisante des compétences de base (lecture, écriture et calcul). Ces indicateurs permettent un suivi des stratégies européennes et assurent l'éducation et la formation des adultes. Le processus d'apprentissage présente différents modèles et permet de développer un large éventail de compétences.

La notion d'alphabétisation est souvent résumée à la connaissance et à l'aptitude à lire et à écrire. Mais l'alphabétisation englobe en fait une compétence bien plus large. En effet, l'alphabétisation prend son essence dans la notion de langage, et donc de communication entre un individu et le monde dans lequel il vit. La lecture et l'écriture sont donc essentielles à l'alphabétisation, mais l'alphabétisation prend également en compte la capacité à communiquer par le langage, la capacité à s'adapter, à élaborer son langage pour être compris, et la capacité à construire un sens dans une phrase, à un autre individu. L'alphabétisation est donc une compétence culturelle et sociale plus qu'une compétence scolaire réduite à la capacité de lire et d'écrire. La numératie est également souvent résumée à la capacité de compter et de mesurer. Quant à la notion d'alphabétisation, elle a été résumée comme une compétence scolaire de base, alors qu'il s'agit en réalité d'une compétence sociale et culturelle plus large. En effet, c'est aussi la capacité de comprendre, la capacité d'interagir avec des données quantitatives qui sont de plus en plus utilisées et essentielles dans notre monde moderne. Par conséquent, ces deux notions de littératie et de numératie sont clairement liées à la capacité d'interagir avec notre monde moderne, la capacité d'interagir dans un contexte social, et dans notre contexte culturel. Ces deux compétences plus abstraites sont liées à la vision de l'éducation moderne mais aussi à la notion de capital humain que l'Union européenne veut développer quantitativement et qualitativement. La notion de capital humain est clairement liée à l'économie. En effet, si une société possède de plus en plus de compétences à travers ses expériences et son éducation, cette même société sera plus productive (socialement, culturellement et économiquement) et spécialisée dans son domaine de productivité. C'est dans ce contexte que l'Union européenne veut développer l'éducation et les compétences de base de l'ensemble de la population, afin d'assurer une grande productivité culturelle, sociale et économique sur son territoire.

L'Europe propose une offre très large de formations pour adultes. Elles ne sont pas toutes annoncées comme un gain de compétences, mais même si cela ne figure pas dans leur intitulé, la plupart d'entre elles visent à améliorer les compétences du capital humain européen, notamment les compétences de base. La moitié des pays européens ont développé différents programmes visant à améliorer les compétences



de base. La plupart de ces formations sont non formelles, mais certaines sont également formelles et donc reconnues comme une certification. La plupart de ces programmes sont intégrés à leur politique d'emploi, ce qui montre que l'objectif principal de l'éducation des adultes est donc la productivité et le progrès social.

Le capital humain européen actuel (en termes de compétences) a fait l'objet de recherches considérables, tant sur le plan quantitatif que qualitatif. Mais ces statistiques européennes ne sont pas suffisantes pour comprendre la problématique liée aux compétences, si elles ne sont pas aussi plus spécifiques sur les différences géographiques, générationnelles, et sur les spécificités des pays. En effet, le capital humain européen n'est pas homogène. Un adulte sur quatre en Europe a au moins un diplôme de l'enseignement secondaire, et 6,5% de la population adulte européenne a quitté le système éducatif en ayant seulement terminé l'enseignement primaire. Nous savons également que les pays d'Europe du Sud sont plus touchés par les faibles niveaux d'éducation de la population adulte. En outre, les jeunes adultes affichent, en moyenne, un niveau de réussite scolaire bien supérieur à celui de la population plus âgée. Lorsque nous parlons de compétences en littératie et en numératie, nous savons également qu'environ un adulte sur cinq n'a que de faibles compétences en lecture et en numératie, et que près d'un sur trois a peu ou pas de compétences en technologies. Dans l'étude réalisée dans 17 pays européens intitulée "Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes", 19,9 % et 23,6 % des adultes ont respectivement de faibles compétences en lecture et en calcul.

Il existe aujourd'hui différents obstacles au développement de l'éducation des adultes ; en effet, on sait que les Européens qui ont le moins de compétences de base, sont aussi ceux qui ont le moins accès à l'éducation des adultes. Les recherches indiquent également qu'un minimum de 100 heures d'enseignement est nécessaire pour faire des progrès significatifs dans les compétences de base ; il y a donc un énorme abandon de la formation. Pour faire face à ces problèmes, l'Union européenne doit donc travailler sur l'accès à ces formations, mais aussi sur la rétention de celles-ci (à travers le format, le calendrier, l'horaire, leur évaluation...). Un autre problème est le manque de méthodologie, d'objectifs et d'évaluation communs entre les différents pays et leurs programmes d'éducation des adultes.

Dans ce contexte complexe, compte tenu du fait que l'Europe s'engage pour que les adultes acquièrent des compétences de base, de nouvelles actions politiques apparaissent. L'Union européenne bénéficie également de l'aval des politiques des gouvernements nationaux, notamment à travers leur politique de l'emploi, et de la mise en œuvre des multiples projets liés à l'éducation des adultes au niveau national. Afin de créer un langage, un terrain et une méthodologie communs, l'Union



européenne a créé une plateforme permettant de se former, d'aider les personnes à développer leur profil professionnel, et de recevoir une certification européenne de l'éducation des adultes sur les aptitudes et compétences acquises. La plateforme Europass est une plateforme gratuite utilisée au niveau européen où les utilisateurs peuvent créer, par exemple, un profil avec leur curriculum mettant en valeur les compétences et expériences acquises. Il faut noter qu'Europass est le format le plus utilisé en Europe. Il s'agit non seulement d'une plateforme permettant de créer des curriculums et des lettres de motivation, mais aussi de recevoir des suggestions personnalisées d'opportunités de formation, d'emploi et de stage dans toute l'Europe. En effet, la plateforme s'appuie sur d'autres sites web pour collecter les données des opérateurs nationaux afin de faire un inventaire optimisé de l'offre de formation disponible en Europe et des besoins mondiaux en compétences.

L'Europe propose donc une vaste gamme de formations pour adultes. Ils ne sont pas tous annoncés comme un gain de compétences, mais même si cela ne figure pas dans leur titre, la plupart d'entre eux visent à améliorer les compétences du capital humain européen, notamment les compétences de base. La moitié des pays européens ont développé différents programmes visant à améliorer les compétences de base. La plupart de ces formations sont non formelles, mais certaines sont également formelles et donc reconnues comme une certification. La plupart de ces programmes sont intégrés dans leur politique d'emploi, ce qui montre que l'objectif principal de l'éducation des adultes est donc la productivité et le progrès social. L'un des problèmes actuels est le manque de méthodologie, d'objectifs et d'évaluation communs entre les différents pays et leurs programmes d'éducation des adultes.

Types de compétences numériques utilisées dans la formation des adultes

Les compétences et les qualifications doivent progresser parallèlement aux innovations et à l'amélioration continue, étant donné que, selon les évaluations statistiques, près de 90 % des emplois futurs nécessiteront des compétences numériques. Pour répondre à cette demande, l'apprentissage en ligne (et l'apprentissage basé sur les compétences numériques) est la clé du succès.

Selon le contexte historique, la formulation des politiques d'apprentissage électronique au niveau de l'UE sert les objectifs de l'intégration européenne, dans le but de promouvoir une répartition égale des ressources, des opportunités et des initiatives des États membres. Le développement des politiques d'e-learning au niveau européen a commencé il y a quelques décennies, en 1996. Les quatre principaux



documents de politique d'e-learning publiés par la Commission européenne sont les suivants :

- Apprendre dans la société de l'information : Plan d'action pour une initiative européenne en matière d'éducation (1996) ;
- Le plan d'action eLearning (2001) ;
- Le programme eLearning (2003);
- Le programme d'éducation et de formation tout au long de la vie (2006).

Au cours de ces deux décennies, on a pu observer une consolidation progressive de la politique d'e-learning au niveau européen. L'approche du soutien aux initiatives d'e-learning est devenue formelle, ce qui a permis aux États membres de bénéficier de nombreux avantages connexes. Les initiatives européennes permettent aux enseignants, aux écoles, aux étudiants et aux autres citoyens de partager des méthodes d'enseignement efficaces et des pratiques pédagogiques alternatives efficaces faisant appel aux technologies de l'information et de la communication (TIC).

La Commission européenne a été très active dans la promotion d'une utilisation efficace et efficiente des TIC pour l'éducation et la formation et a acquis une expérience considérable dans la promotion de la coopération, de la mise en réseau et de l'échange de bonnes pratiques au niveau européen.

L'utilisation appropriée des TIC et de l'internet dans l'éducation et la formation permet de relever les nouveaux défis en offrant la possibilité d'améliorer la qualité, la commodité, la diversité et l'efficacité. Ce constat est désormais généralement admis et a été démontré à plusieurs reprises dans la pratique.

Les institutions de l'UE continuent d'accorder une attention particulière à l'e-learning en tant que priorité politique en faisant émerger ce type d'apprentissage par des politiques d'inclusion selon des critères tels que l'âge, le sexe, le statut éducatif, le lieu de résidence, etc. Le Plan d'action pour l'éducation numérique est le point clé de l'importance de l'e-learning et de l'e-éducation aujourd'hui dans l'Union européenne. Adopté par la Commission européenne début 2018, il soutient l'utilisation des technologies et les compétences numériques dans l'éducation à travers des actions telles que l'intelligence artificielle, la cybersécurité et les compétences entrepreneuriales numériques. Le plan d'action pour l'éducation numérique a été renouvelé pour couvrir la période 2021-2027. Le résumé du plan est disponible à l'adresse suivante :

<https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/about/digital-education-action-plan>.



L'un des éléments de l'éducation numérique est constitué par les dispositifs/technologies des TIC, notamment :

- Accès aux supports de cours par le biais de dispositifs à distance ;
- Dépôts numériques en ligne pour les cours, les supports de cours et la bibliothèque numérique ;
- Systèmes de gestion académique en ligne/en nuage ;
- Utilisation du concept de classe inversée ;
- Utilisation d'ordinateurs de poche, d'ordinateurs tablettes, de lecteurs audios, de projecteurs, etc.

En suivant le concept de formation du cours de formation AGROS (dispensé à l'aide du système de gestion d'apprentissage open-source Mooc), le sujet "Systèmes de gestion académique en ligne/en nuage" sera présenté plus en détail par la description d'outils en ligne ouverts utilisés dans les activités d'apprentissage en ligne {sur la base de la recherche de ICT for Adult Educators (2019)}.

ProjectLibre
<p><i>ProjectLibre</i> est un logiciel libre et gratuit de gestion de projet destiné à remplacer Microsoft Project de façon autonome. Ses caractéristiques comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none">– Compatibilité avec Microsoft Project– Diagramme de Gantt– Diagramme de réseau– Diagrammes WBS/RBS– Coût de la valeur acquise– Histogrammes de ressources
<p>Sujet</p> <p>Planification et coordination d'une formation.</p>
<p>Valeur andragogique</p> <p>La valeur de ProjectLibre n'est pas tant andragogique que managériale car elle permet aux formateurs de planifier tous les aspects de leur formation, y compris l'utilisation d'autres logiciels plus spécifiques ayant une valeur andragogique. La valeur andragogique pour les formateurs qui utilisent le programme est qu'ils peuvent</p>



également l'utiliser dans d'autres domaines, non seulement professionnels mais aussi personnels, pour planifier et coordonner des projets (de vie).

Accessibilité

ProjectLibre est un logiciel de gestion de projet gratuit et open-source disponible sous la Common Public Attribution License. Il peut être installé sur les systèmes Linux, Windows et OS.

ProjectLibre est disponible à l'adresse suivante <http://www.projectlibre.com>

Question mark

QuestionMark est un outil logiciel qui permet de mesurer les connaissances, les compétences et les attitudes. Il permet de créer, de livrer et de produire des rapports sur les tests, les quiz et les enquêtes pour les tests de pré-cours et l'évaluation des besoins (entre autres applications).

Sujet

Évaluer les besoins de formation.

Valeur andragogique

En utilisant cet outil, vous pouvez créer, délivrer et rendre compte des évaluations : résultats d'apprentissage, certification des connaissances, des compétences et des aptitudes, démonstration de la conformité réglementaire. L'éventail complet de ses possibilités est le suivant : Tests avant/après les cours ; tests pratiques ; tests de placement ; évaluations de cours ; évaluations des besoins, etc.

Accessibilité

Accès soumis à un abonnement (logiciel de paiement). Nécessaire de s'inscrire pour un essai gratuit (maximum 30 jours). Peut être utilisé sur différents appareils : PC, téléphones intelligents, tablettes et autres appareils multi-touch.

Question Mark est disponible à l'adresse suivante <https://www.questionmark.com/>

Mindmeister

MindMeister est un outil de cartographie mentale en ligne. Il permet aux utilisateurs de capturer, développer et partager des idées visuellement. L'outil peut être utilisé pour le brainstorming, la prise de notes, la planification de projets et la gestion d'événements.



Des éléments externes (tels que des images, des liens, des vidéos, etc.) peuvent être ajoutés pour enrichir la carte mentale et l'idée à présenter. Il peut être utilisé seul ou en équipe et est entièrement basé sur le web.

Sujet

Conception du contenu de la formation.

Valeur andragogique

MindMeister est un outil qui peut être utilisé par les éducateurs d'adultes pour planifier le processus d'apprentissage dans les leçons, les cours et les activités. Il permet de représenter visuellement les étapes aux apprenants ou à d'autres formateurs d'adultes et d'inclure tous les matériaux prévus pour être utilisés dans le processus.

Accessibilité

L'utilisation de Mindmeister est gratuite. Les utilisateurs doivent s'inscrire et peuvent utiliser les fonctions de base de l'outil. L'utilisation des fonctions avancées est payante. Il est à noter qu'il est possible de payer des "frais d'éducation".

Mindmeister est disponible sur <https://www.mindmeister.com>

Moodle

C'est un excellent moyen d'organiser et de fournir du contenu d'apprentissage en ligne (www.moodle.com). Moodle est un système de gestion de l'apprentissage gratuit et open-source développé sur des principes andragogiques. Il est largement utilisé dans l'apprentissage mixte, l'enseignement à distance et l'approche de la classe inversée. Moodle signifie "environnement d'apprentissage dynamique modulaire orienté objet". Il permet d'étendre et de personnaliser les environnements d'apprentissage et est utilisé par de nombreuses universités. Grâce à Moodle, les formateurs peuvent fournir toutes sortes de supports, de programmes et même d'évaluations à leurs participants

Sujet

Développer le contenu de la formation.

Valeur andragogique

La mission de Moodle est de donner aux éducateurs des outils flexibles et puissants - des outils qui peuvent renforcer l'apprentissage collaboratif et améliorer les résultats scolaires. Moodle dispose d'une abondance de fonctionnalités qui peuvent supprimer



les tâches banales de l'emploi du temps d'un éducateur et lui donner plus de temps pour se concentrer sur la création de cours et d'activités attrayants pour ses étudiants.

Accessibilité

Dans les deux cas, MoodleCloud et Moodle standard, les enseignants doivent avoir leur compte. En ayant un compte, l'enseignant peut inscrire tous les étudiants au cours au cas où le cours n'est pas ouvert. Sinon, pour s'inscrire à un cours, les étudiants doivent connaître les détails de connexion et le nom ou l'adresse du cours d'apprentissage. En plus de la version web, des applications mobiles pour Android, Chrome-based OS, iOS sont également disponibles.

Moodle est disponible à l'adresse suivante : <https://moodle.org>

WordPress

WordPress est un outil en ligne qui nous permet de créer et de gérer un weblog. Semblable à un site Web, cet outil nous permet de créer et de partager des informations en ligne. Grâce à cette technologie, il est possible de présenter des idées/contenus de différentes manières (texte, image, son, vidéo) et d'établir des connexions externes avec des hyperliens. Les weblogs peuvent être créés et maintenus par un seul individu (weblogs personnels) ou par un groupe de personnes partageant des intérêts communs (weblogs collectifs). Il existe une grande variété de weblogs, selon leur objectif, leur contenu et leur public cible. La grande majorité des weblogs disposent de deux outils complémentaires : l'outil de commentaires qui permet aux lecteurs d'ajouter des commentaires au contenu (posts) publié par l'auteur ; et le *trackback*, qui permet de référencer les posts sur d'autres weblogs, facilitant ainsi le partage et l'échange d'informations.

Sujet

Dispenser des formations.

Valeur andragogique

Les blogs ont été largement utilisés comme véhicules numériques de partage d'informations, permettant la divulgation d'une grande variété de sujets. Devenir un producteur de contenu en ligne est à la portée de toute personne ayant des idées à partager. Dans un contexte éducatif et de formation, c'est un outil utile pour la construction d'activités caractérisées par le dialogue et la réciprocité (apprentissage



collaboratif). De cette manière, il peut constituer une stratégie andragogique adéquate pour promouvoir et favoriser le sentiment de communauté virtuelle au sein du groupe de stagiaires. C'est également un bon moyen de montrer et de partager les activités d'apprentissage et le travail effectué par les participants pendant un cours de formation.

Accessibilité

L'utilisation de WordPress est gratuite. Toutefois, selon le type de contrat, un paiement peut être exigé pour l'activation de certaines fonctionnalités. Une application mobile est disponible gratuitement dans le cas où l'on souhaite créer et gérer du contenu avec plus de flexibilité.

Le service WordPress est disponible à l'adresse suivante <http://wordpress.org>

Bibliographie/ sources :

(PDF) *Two Decades of E-Learning Policy Evolution at EU Level : Motivations, institutions and instruments.* Available from https://www.researchgate.net/publication/282404448_Two_Decades_of_E-Learning_Policy_Evolution_at_EU_Level_Motivations_institutions_and_instruments [consulté le 18 mai 2022].

(PDF) *ICT for Adult Educators.* Available from: file:///C:/Users/user/Desktop/Ebook_ICTforAdultEducators.pdf [consulté le 18 mai 2022]

(PDF) *The eLearning Action Plan.* Available from: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0172:FIN:EN:PDF> [consulté le 18 mai 2022].

ICT enabled education : The alchemy of mixing technology and education. Available from : <https://stories.linways.in/ict-enabled-education-d190bcc91bf0> [consulté le 30 mai 2022].

How European Education Keeps Up Nowadays : e-Learning and e-Education. Available from: <https://eavi.eu/how-european-education-keeps-up-nowadays-e-learning-and-e-education/> [consulté le 18 mai 2022].

(PDF) *Better eLearning for Europe.* Available from : <https://www.lu.lv/materiali/biblioteka/es/pilnieteksti/izglitiba/eLearning%20-%20Better%20eLearning%20for%20Europe.pdf> [consulté le 18 mai 2022].



4. Matériel supplémentaire

Berardi, U. & Ghaffarian, H., (2014). State-of-the-art analysis of the environmental benefits of green roofs. *Applied Energy*, 115, 411-428.

Green roofs improve the urban environment – so why don't all buildings have them ?

Available at : <https://theconversation.com/green-roofs-improve-the-urban-environment-so-why-dont-all-buildings-have-them-123420>

Green Roofs : The Ultimate Guide. Available at : <https://www.homebuilding.co.uk/advice/green-roofs>

GREENROOFS.COM. Available at : <https://www.greenroofs.com/>

How to Install a Green Roof. Available at : <https://www.thisoldhouse.com/green-home/21016395/how-to-install-a-green-roof>

Oberndorfer, E., Lundholm, J., Bass, B., Coffman, R., Doshi, H., Dunnett, N., Gaffin, S., Köhler, M., Liu, K., Rowe, B. (2007). Green Roofs as Urban Ecosystems : Ecological Structures, Functions, and Services, *BioScience*, 57, 10, 823–833.

Shafique M., Kim R., Rafiq M. (2018). Green roof benefits, opportunities and challenges – A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 90, 757-773.

The Green Revolution Spreading Across Our Rooftops. Available at : <https://www.nytimes.com/2019/10/09/realestate/the-green-roof-revolution.html>

Vijayaraghavan, K. (2016). *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. A critical review on the role of components, benefits, limitations and trends, 57, 740-752.

<https://www.treehugger.com/how-to-install-a-green-roof-4863273>

<https://greenroofs.org/>

<https://sustainabletechnologies.ca/home/urban-runoff-green-infrastructure/low-impact-development/green-roofs/>



5. Bibliographie/ sources

- Adult learning statistics, (2022). Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_learning_statistics
- Calheiros Coutinho Sousa, C. Stefanakis, A. (2021). *Green Roofs Towards Circular and Resilient Cities*. Available at : doi: 10.1007/s43615-021-00033-0. https://www.researchgate.net/publication/350415382_Green_Roofs_Towards_Circular_and_Resilient_Cities
- Carvajal-Muñoz J. S., Carmona García Ch. E. (2015). *Global research trends in green roofs : benefits, main developments and future needs*, *Producción + Limpia* 10 (2). Available at : 173-185, DOI : 10.22507/pml.v10n2a15
- Distribution by field of education of adult education and training, (2016). Available at : [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Distribution by field of education of adult education and training, 2016 \(%25 share of total hours spent\).png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Distribution_by_field_of_education_of_adult_education_and_training,_2016_(%25_share_of_total_hours_spent).png)
- Education et formation des adultes en Europe (2015). Available at : https://www.europeenimages.net/docs/ressources/education_formation/Educ_Formation_Adultes_UE.pdf
- EU Recommendation (2018). *Key Competences for Lifelong Learning*. Available at : https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CONSIL:ST_9009_2018_INIT&from=EN
- Europe en Image (Data PIAAC) : Available at : https://www.europeenimages.net/docs/ressources/education_formation/Educ_Formation_Adultes_UE.pdf
- European Commission, (2012). *Strategies for improving participation in and awareness of adult learning*. Available at :



https://www.ab.gov.tr/files/ardb/evt/1_avrupa_birligi/1_9_politikalar/1_9_4_egitim_politikasi/ec_guide_adult_learning.pdf

- European Commission, Press release (2022). *Commission calls for environmental sustainability to be at the core of EU education and training systems*. Available at : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_327
- Four key climate change indicators break records in 2021. Available at : <https://public.wmo.int/en/media/press-release/four-key-climate-change-indicators-break-records-2021>
- GREEN ROOFS NYC. Available at : <https://www.greenroofsny.com/>
- Joshi Yeshwant, M. & Teller, J. (2021). *Urban Integration of Green Roofs : Current Challenges and Perspectives*. Sustainability 13, no. 22 : 12378. https://www.mdpi.com/2071-1050/13/22/12378#framed_div_cited_count
- L'inclusion et le développement des compétences des adultes en Europe : Available at : https://agence.erasmusplus.fr/wp-content/uploads/2021/02/PUBL_EPAL_5ans_fev021.pdf
- L'OCDE évalue les compétences des adultes (2014) : Available at : <https://journals.openedition.org/ries/3659>
- La place de l'éducation des adultes dans le politique de l'union européenne (2016). Available at : https://lire-et-ecire.be/IMG/pdf/la_place_de_l_education_des_adultes_dans_l_ue.pdf
- Liberalesso et al. (2020). *Green infrastructure and public policies: An international review of green roofs and green walls incentives*. Available at : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264837719310543>
- Marouli, C. Savvidou, P. Koutsokali, M. Papadopoulou, P. Misseyanni, A. Tsiliki, G. Georgas, D. (2022). *Plant Growth on a Mediterranean Green Roof : A Pilot Study on Influence of Substrate Depth, Substrate Composition, and Type of Green Roof*. Available at : <https://doi.org/10.3389/frsc.2021.796441> : <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frsc.2021.796441/full>



- Parcours de renforcement des compétences : de nouvelles perspectives pour les adultes. Available at : <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1224&langId=fr>
- Plateforme Europass. Available at : <https://eduscol.education.fr/2219/la-plateforme-europass>
- Stratégie européenne en matière de compétences : Available at : <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=fr&catId=1223>
- Van der Meulen, S. H. (2019). *Costs and Benefits of Green Roof Types for Cities and Building Owners*, *Journal of Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems* 7(1) :57-71. Available at : DOI : 10.13044/j.sdewes.d6.0225