

 **Escape Rooms
for Green
Entrepreneurship**



Cofinancé par
l'Union européenne

Table des matières

<u>Introduction</u>	3-4
<u>Partie 1: Les bases de l'entrepreneuriat vert</u>	4-13
<u>Introduction à l'entrepreneuriat vert</u>	4-5
<u>Modèle d'entreprise durable</u>	5-13
<u>Partie 2: Applications pratiques – L'apprentissage par le jeu de l'entrepreneuriat vert</u>	14-55
<u>Méthode 1: Résolution de problèmes et réflexion critique</u>	14-19
<u>Méthode 2 : Apprentissage narratif</u>	20-30
<u>Méthode 3 : jeu de rôle et collaboration</u>	31-36
<u>Méthode 4 : défis en plusieurs étapes</u>	37-42
<u>Méthode 5 : interaction pratique et outils numériques</u>	42-51
<u>Méthode 6 : Réflexion et compte rendu - Un guide transversal</u>	52-55
<u>Conclusion</u>	55
<u>Références</u>	56-57

Introduction

Ce guide propose une approche complète et un apprentissage par le jeu. Destiné aux travailleurs de jeunesse, il propose d'explorer avec des jeunes la thématique de l'entrepreneuriat durable. Alors que le monde évolue vers une économie plus verte, il devient essentiel de comprendre les pratiques commerciales de demain. Grâce à un apprentissage immersif fondé sur le jeu (jeux d'équipe, simulations, jeux de rôle, etc.), les jeunes s'impliquent davantage dans les enjeux environnementaux et les concepts entrepreneuriaux, développant ainsi leur créativité, leurs compétences en entrepreneuriat, leur aptitude à résoudre des problèmes ainsi que leur esprit d'équipe. De plus, pour rendre cet apprentissage plus concret et efficace, notre guide propose des études de cas ainsi que des exemples issus du monde réel, illustrant la manière dont les scénarios de jeu peuvent refléter des concepts commerciaux et des problématiques environnementales actuelles. Il offre également des conseils pratiques, étape par étape, pour concevoir et mettre en œuvre des jeux éducatifs permettant de transmettre efficacement les principes de l'entrepreneuriat vert.

Pour que l'apprentissage par le jeu soit réellement efficace, les éducateurs doivent aller au-delà des rôles traditionnels de l'enseignement pour adopter l'interactivité, la collaboration et un enseignement axé sur la durabilité. Ce guide propose des stratégies pratiques pour soutenir cette approche interdisciplinaire, en veillant à ce que les jeunes développent non seulement un esprit d'entreprise, mais aussi une réflexion critique sur la durabilité et leur rôle dans la construction d'un avenir plus durable et plus respectueux de l'environnement.

Ce guide est structuré en deux parties complémentaires, conçues pour accompagner les éducateurs de manière progressive et ciblée. La première partie établit les fondements de l'entrepreneuriat vert, en présentant des outils clés tels que le modèle d'entreprise durable, les méthodologies de pensée régénérative et les approches de pensée systémique. Ces éléments offrent aux jeunes un cadre structuré pour comprendre et développer des initiatives entrepreneuriales durables. S'appuyant sur ces bases, la deuxième partie propose des ressources concrètes (fiches de travail, scénarios d'ateliers, outils interactifs) destinées à faciliter la mise en œuvre pédagogique de ces concepts. Elle illustre comment intégrer l'apprentissage par le jeu dans l'éducation au développement durable, en mobilisant des compétences telles que la résolution de problèmes, la pensée critique, la narration, la collaboration et l'expérimentation pratique.

Les éducateurs y découvriront des méthodes dynamiques comme les jeux de rôle, les défis ou encore les récits immersifs, conçus pour immerger les jeunes dans des situations réelles liées à la durabilité et à l'entrepreneuriat.

En combinant l'apprentissage par le jeu avec les principes de l'entrepreneuriat vert, ce guide offre aux éducateurs un outil puissant pour inspirer la prochaine génération à agir en faveur de l'environnement. Les jeunes ne se contenteront pas d'acquérir des compétences clés en entrepreneuriat et en développement durable; ils développeront également une compréhension approfondie des enjeux environnementaux actuels. Cette approche les prépare à jouer un rôle actif et significatif dans la construction d'un avenir plus vert, résilient et durable.

Les Bases de l'entrepreneuriat vert

Introduction à l'entrepreneuriat vert

L'entrepreneuriat vert place le développement durable au cœur de l'entreprise. Il s'agit de créer des entreprises qui ne se contentent pas de faire des bénéfices, mais qui s'attaquent également aux défis environnementaux et sociaux.

Contrairement aux modèles d'entreprise traditionnels axés sur les gains à court terme, l'entrepreneuriat vert vise un impact à long terme, associant la réussite économique à la protection des êtres vivants et de la planète.

Les entrepreneurs dits « verts » s'efforcent de remplacer les systèmes nocifs « obtenir-manipuler-jeter » par des solutions qui réduisent les déchets, restaurent les écosystèmes et favorisent la pensée circulaire. Qu'il s'agisse de produits durables, de technologies à faible émission de carbone ou de chaînes d'approvisionnement équitables, il s'agit de repenser ce que signifie créer de la valeur dans le monde d'aujourd'hui.

Alors que nous sommes confrontés à des défis croissants tels que le changement climatique, la perte de biodiversité et l'inégalité, l'entrepreneuriat vert offre une réponse nécessaire et pleine d'espoir. Ces entreprises contribuent à renforcer les communautés et à assainir les écosystèmes, montrant ainsi que profit et impact ne s'opposent pas nécessairement - ils peuvent aller de pair.

Ce qui distingue les entrepreneurs verts, c'est leur état d'esprit. Ils sont guidés par l'objectif, la créativité et la pensée systémique. Souvent motivés par un lien personnel avec les problèmes qu'ils abordent, ils restent résilients et curieux, réfléchissant de manière critique à la manière de créer un véritable changement. L'empathie les aide à concevoir des solutions qui servent à la fois aux individus et à la planète.

Par exemple, des entrepreneurs verts comme Nzambi Matee, fondatrice de Gjenge Makers au Kenya, ont créé leur entreprise par frustration face à la pollution plastique qu'ils voyaient quotidiennement. L'entreprise de Gjenge Makers transforme les déchets plastiques en briques de pavage durables, créant ainsi des emplois locaux tout en s'attaquant à un problème environnemental majeur. Un autre exemple est celui de Vinisha Umashankar, une jeune innovatrice indienne qui a mis au point un chariot de repassage fonctionnant à l'énergie solaire après avoir remarqué que les chariots traditionnels alimentés au charbon polluaient son quartier. Son invention contribue à assainir l'air et à rendre les moyens de subsistance plus écologiques. De même, Boyan Slat, fondateur de The Ocean Cleanup, a été personnellement frappé par l'ampleur de la pollution plastique des océans qu'il a rencontrée en plongeant, ce qui l'a amené à concevoir l'un des systèmes de nettoyage les plus ambitieux au monde.

Cet état d'esprit peut être développé par un apprentissage pratique. Lorsque les jeunes s'engagent dans des projets réels, utilisent des outils tels que « le design thinking » ou la cartographie des systèmes, et réfléchissent à leur travail en équipe, ils commencent à se considérer comme capables de changer les choses. De cette manière, l'apprentissage permet d'acquérir des compétences et de la confiance en soi.

Il est important de noter que l'entrepreneuriat vert peut inciter les jeunes à se considérer comme des agents actifs du changement. Il fait le lien entre les grands problèmes mondiaux - tels que le changement climatique ou les inégalités sociales - et les actions locales tangibles. En travaillant sur des défis concrets en matière de développement durable, les jeunes peuvent découvrir comment la pensée entrepreneuriale leur permet de s'approprier un projet, d'appliquer leur créativité et d'avoir un impact significatif sur leur propre communauté. Ce lien entre objectif et pratique peut aider à construire une génération d'innovateurs qui ne sont pas seulement conscients des problèmes mondiaux, mais qui sont également habilités à y répondre par des solutions pratiques et régénératrices.

Modèle d'entreprise durable

Le "Sustainable Business Model Canvas"

Un modèle d'entreprise durable est un modèle qui crée de la valeur non seulement pour les actionnaires, mais aussi pour la société et l'environnement. Il prend en compte les conséquences à long terme des décisions commerciales et vise à créer des systèmes qui soutiennent l'équilibre écologique, l'équité sociale et la résilience financière. Dans le contexte de l'entrepreneuriat vert, les modèles d'entreprise durables sont une composante essentielle qui détermine comment une idée devient une force durable de changement positif.

Les modèles d'entreprise traditionnels se concentrent souvent sur la maximisation des profits à court terme, au détriment des considérations environnementales et sociales. À l'inverse, les modèles d'entreprise durable s'appuient sur une vision régénératrice : ils visent à restaurer les écosystèmes naturels, à renforcer les communautés locales et à favoriser des opportunités économiques inclusives. Cette transition est essentielle dans un contexte mondial marqué par des défis complexes tels que le changement climatique, les inégalités croissantes et la raréfaction des ressources.

Le "Sustainable Business Model Canvas" (SBMC) est un outil pratique qui aide les entrepreneurs à concevoir des entreprises à la fois impactantes et financièrement saines. Il s'appuie sur le Business Model Canvas classique, mais intègre la durabilité dans chacun de ses composants. Voici comment chaque partie peut être abordée sous l'angle du développement durable :

- Proposition de valeur : Quel problème environnemental ou social résolvez-vous ? Comment votre solution améliore-t-elle le monde ?
- Segments de clientèle : Qui bénéficie de votre travail ? Des communautés mal desservies ou marginalisées sont-elles concernées ?
- Canaux et relations : Comment atteignez-vous vos clients tout en minimisant votre impact sur l'environnement ? Vos communications sont-elles transparentes et éthiques ?
- Sources de revenus : Comment l'entreprise génère-t-elle des revenus ? Existe-t-il des possibilités de modèles de tarification diversifiés et inclusifs, ou de réinvestissement dans des initiatives d'impact ?
- Structure des coûts : Quels sont les principaux coûts liés à la fourniture de votre produit ou service ? Existe-t-il des coûts environnementaux ou sociaux cachés ? Pouvez-vous les réduire ou les internaliser ?
- Ressources et activités clés : Quels sont les matériaux, les personnes et les systèmes essentiels ? Sont-ils obtenus et gérés de manière responsable afin de minimiser les dommages et de maximiser les résultats positifs ?
- Partenariats clés : Qui peut vous aider à atteindre une plus grande durabilité ? Il peut s'agir d'ONG, de gouvernements locaux, d'universités ou de fournisseurs éthiques.

- Externalités positives : Quels sont les avantages involontaires que votre entreprise crée pour la communauté ou l'environnement ? Par exemple, la création d'emplois verts ou l'amélioration de la biodiversité.
- Externalités négatives : Quels dommages involontaires vos activités peuvent-elles causer ? Par exemple, les émissions dues au transport ou à l'utilisation de l'énergie numérique. Comment les mesurer, les réduire ou les compenser ?

L'utilisation du SBMC permet de clarifier non seulement le fonctionnement d'une entreprise, mais aussi la manière dont elle contribue à un avenir meilleur. Il permet aux entrepreneurs d'aligner leurs activités sur leurs valeurs et de communiquer clairement avec les clients, les investisseurs et les collaborateurs sur l'impact qu'ils veulent créer.

Par exemple, un service de livraison de nourriture durable peut utiliser le SBMC pour planifier tout ce qui concerne les emballages compostables, la logistique à vélo, les pratiques d'embauche inclusives et l'agriculture soutenue par la communauté. Le canevas peut également servir de document vivant, c'est-à-dire qu'il évolue en fonction des nouvelles idées, des expériences et du retour d'information.

Il est important de noter que cette approche ne se limite pas aux startups de haute technologie ou aux grandes entreprises. Les petites entreprises locales peuvent également utiliser le modèle d'entreprise durable pour concevoir des projets ancrés dans leur contexte local. En fait, le fait d'être ancré dans une communauté donne souvent aux petits entrepreneurs un avantage lorsqu'il s'agit de comprendre les besoins réels et de co-crée des solutions significatives.

Les éducateurs peuvent aider les apprenants à appliquer le SBMC en le transformant en atelier ou en activité de groupe. Les apprenants peuvent travailler en équipe pour concevoir leurs propres idées d'entreprises vertes, en remplissant le canevas et en présentant leurs modèles. Cette activité renforce les compétences en matière d'entrepreneuriat et de développement durable, notamment la créativité, la pensée systémique, la collaboration et la réflexion éthique.

En bref, les modèles d'entreprise durable constituent une base pour un impact significatif et à long terme. Ils aident les entrepreneurs à penser au-delà du profit et à s'orienter vers la régénération, l'inclusion et la résilience. Grâce à des outils tels que le SBMC, les jeunes acteurs du changement peuvent transformer leurs visions d'un monde meilleur en entreprises réalisables et évolutives.

Outils et méthodologies de la pensée régénératrice

La pensée régénératrice va au-delà de la durabilité. Alors que les pratiques durables visent à minimiser les dommages, les approches régénératives cherchent activement à restaurer et à revitaliser les écosystèmes, les communautés et les économies. Dans le cadre de l'entrepreneuriat vert, il ne s'agit pas seulement de créer des entreprises qui 'font moins de mal', mais bien de concevoir des organisations qui 'font davantage de bien' - en s'intégrant à des systèmes vivants qu'elles contribuent à renforcer par leurs interactions. Au cœur de la pensée régénératrice se trouve la conviction que tout est lié. Chaque décision commerciale a des répercussions sur les plans écologique, social et économique. En passant d'une perspective de problèmes isolés à celle de systèmes entiers, les entrepreneurs peuvent débloquer de nouvelles formes de création et de valeur. Ce changement peut être soutenu par une variété d'outils et de méthodologies conçus pour aider les entrepreneurs à penser en cycles, en relations et en rétroaction plutôt que de manière linéaire.

Cartographie des systèmes vivants

L'un des outils régénératifs les plus accessibles est la cartographie des systèmes vivants. Il s'agit de cartographier visuellement les différentes relations, acteurs et ressources qui interagissent au sein d'un système donné, qu'il s'agisse d'une communauté, d'une chaîne de valeur ou d'un modèle d'entreprise. Contrairement aux cartes traditionnelles des parties prenantes, les cartes des systèmes vivants incluent des éléments non humains tels que la santé des sols, les flux d'eau ou la biodiversité, ainsi que les clients et les fournisseurs.

En voici un exemple :

Un restaurant "régénérateur" de type « de la ferme à la table » peut cartographier la façon dont les déchets alimentaires sont renvoyés dans un système de compostage voisin, qui soutient une ferme locale et cultive des produits biologiques utilisés dans la cuisine du restaurant. La cartographie de cette boucle peut aider l'entrepreneur à renforcer les partenariats, à réduire les déchets et à accroître la résilience face aux perturbations de la chaîne d'approvisionnement.

Comment la mettre en œuvre ?

Commencez par identifier les ressources clés (personnes, matériaux, flux) dont dépend votre entreprise. Utilisez des notes autocollantes ou des outils de dessin pour montrer comment ces ressources interagissent, où la valeur est créée ou perdue, où les relations sont extractives ou régénératives. Posez des questions : Quelles sont les connexions manquantes ? Qu'est-ce qui peut être réimaginé ?



Le biomimétisme

Le biomimétisme est une pratique qui consiste à s'inspirer des stratégies éprouvées de la nature pour résoudre des problèmes humains. Plutôt que d'imposer un contrôle sur la nature, le biomimétisme invite les entrepreneurs à observer comment les systèmes vivants gèrent l'énergie, recyclent les matériaux, renforcent la résilience et s'adaptent au fil du temps.

Par exemple, une entreprise d'emballage écologique pourrait étudier comment les feuilles protègent les fruits ou comment la soie d'araignée offre une résistance avec une utilisation minimale de matériaux. Ces observations pourraient déboucher sur de nouveaux emballages compostables, économes en ressources et durables.

Comment le mettre en œuvre ?

Choisissez un défi en matière de conception ou de processus et posez-vous la question suivante : comment la nature résoudrait-elle ce problème ? Des ressources telles que AskNature.org peuvent proposer des stratégies biologiques. Essayez d'inviter un biologiste à la séance de conception de votre équipe ou passez du temps à observer les systèmes naturels qui reflètent les fonctions de votre entreprise.

Réflexion sur l'économie circulaire

L'économie circulaire est une méthodologie fondamentale de l'entreprise régénératrice. Elle vise à éliminer les déchets en maintenant les matériaux dans un état d'utilisation continue - par le recyclage, la réutilisation, la réparation ou la reconception. Mais la circularité régénératrice va plus loin : elle conçoit des produits et des systèmes qui restaurent les écosystèmes et ne se contentent pas d'en réduire les dommages.

Par exemple, une marque de mode écologique pourrait passer d'une production linéaire à un modèle où les vêtements sont fabriqués à partir de fibres recyclées, conçus pour être désassemblés et collectés en fin de vie pour être refabriqués. Elle peut même s'associer à des artisans locaux pour recycler les invendus dans de nouveaux modèles.

Comment le mettre en œuvre ?

Réalisez un audit des matériaux pour identifier les sources de gaspillage. Repensez le cycle de vie de votre produit : Comment sa valeur peut-elle être augmentée ou réutilisée ? Commencez modestement, peut-être en introduisant un système de reprise ou en adoptant des conceptions modulaires. Pensez en termes de boucles et non de lignes.

Vous pouvez également coordonner un atelier pratique de recyclage ou organiser un marché aux puces dirigé par des étudiants, où les vêtements sous-utilisés sont vendus, échangés ou réaménagés. Ces activités permettent de donner vie aux principes circulaires et donnent aux jeunes la possibilité d'explorer l'esprit d'entreprise par le biais de la créativité et de la réutilisation.

Prise de décision holistique

Les entrepreneurs régénératifs pratiquent la prise de décision holistique, évaluant chaque choix non seulement en fonction du gain financier à court terme, mais aussi de son impact à long terme sur les écosystèmes, les travailleurs et les communautés. Pour ce faire, il faut ralentir, faire intervenir plusieurs voix et rester ouvert au retour d'information.

En voici un exemple :

Une entreprise de tourisme régénérateur peut décider de ne pas s'étendre dans un écosystème fragile, malgré l'intérêt économique, après avoir consulté les habitants et les écologistes locaux. Au lieu de cela, elle investit dans l'amélioration de la qualité et de la durabilité des offres existantes. Un exemple concret est celui d'EcoCamp Patagonia au Chili, qui propose des hébergements à faible impact utilisant des énergies renouvelables et des toilettes sèches. Son modèle met l'accent sur la connexion avec la nature, l'engagement communautaire et la protection des écosystèmes, démontrant ainsi que le tourisme peut prospérer sans extraction.

Comment le mettre en œuvre ?

Utilisez des « canevas de décision » ou des réflexions d'équipe pour poser les questions suivantes : Qui et qu'est-ce qui est affecté par cette décision ? Quelles seront les conséquences dans 10, 20 ou 100 ans ? Impliquer les parties prenantes dès le début et souvent, en particulier celles qui sont généralement exclues.

Intégrer la régénération dans les activités quotidiennes

Les méthodes régénératives ne sont pas réservées aux entreprises écologiques de niche : elles peuvent être intégrées dans les routines quotidiennes, les petites décisions et la planification stratégique. Voici quelques points de départ simples :

- Pratique quotidienne : Commencez vos réunions par une vérification systémique : quels événements dans le monde, au sein de votre communauté ou tout au long de votre chaîne d'approvisionnement pourraient influencer votre travail aujourd'hui ?
- Phase de conception : Utilisez une liste de contrôle régénératrice lors de la conception de nouveaux produits : « Ce produit est-il recyclable, compostable ou réparable ? Est-ce qu'il restaure quelque chose qui a été perdu ? »

- **Embauche :** Tenir compte de « l'adéquation culturelle et écologique » lors de l'embauche. Demandez aux candidats comment ils envisagent leur travail par rapport aux personnes et à la planète.
- **Partenariats :** Collaborez avec des organisations extérieures à votre secteur d'activité habituel, comme des ONG environnementales, des jardins urbains ou des écoles locales, afin de co-créeer des initiatives régénératrices.
- **Apprendre par la pratique :** Facilitez les actions menées par les élèves, telles que les échanges de vêtements, les installations de compostage ou les repair cafés dans les écoles, afin d'intégrer la pensée régénératrice dans l'éducation.

L'intégration de la pensée régénératrice est un changement d'état d'esprit autant qu'une stratégie. Elle invite les entreprises à se considérer comme faisant partie de systèmes vivants - interconnectés, adaptables et pleins de potentiel. Les entrepreneurs verts qui appliquent ces outils ne se contentent pas de créer des entreprises plus solides et plus résistantes, ils deviennent des agents de restauration dans un monde qui a un besoin urgent de renouveau.

L'éco-modèle et la pensée systémique

La pensée systémique est une façon de comprendre le monde comme un ensemble de systèmes interconnectés, où les éléments économiques, écologiques et sociaux s'influencent constamment les uns les autres. Plutôt que d'isoler les problèmes ou de se concentrer sur des éléments individuels, la pensée systémique nous aide à voir les modèles, les relations et les boucles de rétroaction. Dans le contexte de l'entrepreneuriat vert, cette approche est cruciale. Elle nous rappelle qu'une entreprise ne fonctionne pas dans le vide, mais au sein d'un système vivant qui comprend des ressources naturelles, des communautés, des politiques et des cultures.

En adoptant une optique systémique, les entrepreneurs peuvent mieux comprendre les causes profondes des problèmes de durabilité et identifier les possibilités de changement significatif à long terme. Cela permet de passer des solutions rapides à des stratégies régénératrices qui soutiennent la santé de l'ensemble du système. C'est là que des outils comme l'écomodèle entrent en jeu.

L'éco-modèle encourage les entrepreneurs à concevoir des entreprises qui s'alignent sur les principes de régénération, de résilience et de circularité. Il met l'accent sur une prise de décision inclusive, une grande réactivité face aux changements, ainsi qu'un impact positif durable.

Les parties prenantes, qu'il s'agisse des communautés locales, des collaborateurs ou des acteurs écologiques, sont considérées comme de véritables cocréateurs, et non de simples spectateurs. L'éco-modèle invite les entreprises à se questionner non seulement sur la valeur qu'elles créent, mais aussi sur les systèmes dont elles font partie et sur la manière dont elles les influencent.

Pour concrétiser ces questions, nous pouvons appliquer le modèle de l'écocycle, un cadre inspiré des cycles naturels qui nous aide à réfléchir à la manière dont les systèmes croissent, évoluent et se renouvellent. Le modèle comprend quatre phases :

- Naissance (exploration) : De nouvelles idées émergent - des start-ups dirigées par des étudiants, des collectifs alimentaires ou des laboratoires d'innovation qui testent de nouvelles approches. Cette phase se définit par la créativité et l'expérimentation.
- Croissance (exploitation) : Les entreprises viables passent à l'échelle supérieure et affinent leurs modèles d'entreprise. Les entrepreneurs doivent relever le défi de la croissance tout en restant fidèles à leurs valeurs.
- Maturité (conservation) : Les entreprises se stabilisent, institutionnalisent des pratiques durables et atteignent des marchés plus vastes. Mais la maturité peut aussi être synonyme de rigidité, ce qui exige de rester vigilant et de s'adapter.
- Libération (destruction créative) : Les modèles dépassés sont abandonnés, laissant la place à de nouveaux modèles. Les entrepreneurs verts perturbent les normes néfastes et proposent des alternatives régénératrices.

Ce cycle reflète la réalité de l'entrepreneuriat vert : il est dynamique, non linéaire et profondément contextuel. Les entrepreneurs sont confrontés à des changements constants et leur capacité d'adaptation, de collaboration et de réflexion est aussi importante que leur idée initiale.

À une époque marquée par l'effondrement de l'environnement et la fragmentation sociale, l'éco-modèle offre plus qu'un cadre : il offre de l'espoir. Les entrepreneurs verts montrent que la transformation est possible. Ils créent des entreprises qui guérissent au lieu de nuire, qui régénèrent au lieu d'extraire et qui rassemblent au lieu d'isoler.



Soutenir l'entrepreneuriat vert, c'est s'engager dans un changement de système. Cela nécessite des changements audacieux dans la manière dont nous éduquons, finançons et gouvernons les entreprises, en reconnaissant que les entreprises régénératrices ne se développent pas de manière isolée, mais au sein d'écosystèmes riches et complexes.

Pour cultiver véritablement ce changement, nous devons faire germer de nouvelles idées, accompagner les entrepreneurs dans l'incertitude et rester ouverts au renouveau, tant dans les modèles d'entreprise que dans les mentalités.

L'éco-cycle nous rappelle que l'évolution n'est pas linéaire. Elle est cyclique, dynamique et souvent désordonnée. Mais elle est aussi pleine de possibilités. Chaque fin fait place à quelque chose de nouveau. Chaque perturbation offre la possibilité de réimaginer.

Dans un monde qui a un besoin urgent de transformation, l'entrepreneuriat vert offre non seulement des solutions, mais aussi une voie à suivre. Continuons à soutenir ceux qui osent construire ce qui n'existe pas encore.



Applications pratiques – L'apprentissage par le jeu de l'entrepreneuriat vert

Méthode 1 : Résolution de problèmes et réflexion critique

Aperçu de la méthode :

Cette méthode aidera les apprenants à développer leurs compétences en matière de résolution de problèmes et leur esprit critique grâce à l'analyse de données, au raisonnement logique, à la reconnaissance de modèles, et à la prise de décision. L'activité commence par l'étude d'un problème environnemental local, suivie de séances de remue-méninges pour intégrer ces défis dans un plan d'action. Pendant six semaines, les apprenants passent de l'identification du problème à l'élaboration d'une solution. Ils analysent les données, réfléchissent à des interventions créatives et proposent des stratégies ciblées. Ils visualisent leurs idées à l'aide d'outils tels que des cartes et des infographies, et les révisent en fonction des commentaires constructifs de leurs pairs ou d'experts locaux. Grâce au développement itératif des résultats, les jeunes élaborent des solutions pratiques qui conduisent à une action individuelle en faveur de l'entrepreneuriat vert. La méthode se termine par une réflexion sur le projet et son impact mesurable.





Titre : Identifier les problèmes climatiques et concevoir des solutions efficaces	
Durée :	6 semaines (2 heures par semaine)
Âge :	18 - 26 ans
Taille du groupe :	4 - 6 participants par équipe
But :	Donner aux apprenants les compétences nécessaires pour relever des défis climatiques grâce à une analyse de données issues de situations réelles, en reliant les concepts théoriques et la recherche au raisonnement logique.
Objectifs :	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et étudier un défi local en matière de climat ou de durabilité à l'aide de recherches et d'entretiens. • Appliquer les données et les commentaires des parties prenantes pour concevoir des solutions adaptables. • Utiliser des stratégies de réflexion critique et de résolution de problèmes pour hiérarchiser les décisions et les interventions. • Communiquer clairement des propositions et les adapter en fonction des réactions des pairs et des experts. • Réfléchir à l'impact de leur travail dans le contexte de la communauté, de l'environnement et de l'esprit d'entreprise.

<p>Matériel nécessaire:</p>	<p>Accès à des bases de données de recherche (par exemple, portails de données ouvertes des collectivités locales, interviews d'experts, etc.)</p> <p>Outils d'enquête en ligne (par exemple, Google Forms)</p> <p>Outils de cartographie (par exemple, GoogleMaps, ArcGIS)</p> <p>Feuilles de calcul pour l'analyse et la collecte de données</p> <p>Logiciels de présentation (par exemple, Canva, PowerPoint, etc.)</p>
------------------------------------	--

Plan de la méthode :

Semaine 1 :

Au cours de la première semaine, les participants forment des groupes et doivent effectuer des recherches sur un problème climatique dans leur environnement local. Cette recherche peut être effectuée en ligne (sur les réseaux sociaux ou autres) ou en consultant les journaux locaux. Une fois que les apprenants ont choisi un problème, ils étudient les obstacles à sa résolution par le biais d'une recherche en ligne et contactent les parties prenantes concernées. En s'engageant avec les parties prenantes, ils acquièrent une compréhension approfondie du problème.

Par exemple, les participants peuvent chercher à réduire les émissions de CO2 dans leur ville. En se promenant, en interagissant avec les citoyens et les représentants municipaux, ils peuvent identifier plusieurs facteurs contributifs :

1. En raison des options limitées en matière de transports publics ou du manque de pistes cyclables sûres, les citoyens dépendent fortement de la voiture et l'utilisent même pour les déplacements de courte distance.
2. L'augmentation des émissions dans les zones centrales, due en grande partie à une mauvaise gestion du trafic et à des embouteillages persistants.
3. Le public est peu sensibilisé ou peu disposé à adopter des modes de transport alternatifs, en raison de problèmes de sécurité et/ou d'habitudes culturelles.

Pour débloquer le défi 1 et conclure la semaine 1, les participants doivent soumettre un énoncé de problème appuyé par trois données pertinentes (par exemple : le pourcentage des émissions totales liées à l'utilisation de la voiture, le nombre de pistes cyclables par km², le pourcentage de navetteurs utilisant le vélo pour se rendre au travail, etc.). Une fois cette étape accomplie, ils débloquent l'accès au défi de la semaine 2, consacré à la phase de planification.

Semaine 2 :

Une fois que les participants ont clairement défini l'enjeu climatique, ils passent en mode résolution de problèmes. La semaine 2 commence par une séance de remue-méninges au cours de laquelle chaque groupe discute des résultats de ses recherches, de ses entretiens et de son « travail de terrain ». Ils réfléchissent à l'ensemble de leurs données collectives et se posent les questions « Pourquoi / Et si / Comment », dans cet ordre. Par exemple, si les participants essaient de comprendre comment réduire les émissions de CO₂ en encourageant l'utilisation de la bicyclette, ils peuvent se poser les questions suivantes :

1. Pourquoi si peu de personnes choisissent-elles de faire du vélo dans notre ville ?
2. Et si notre quartier bénéficiait d'une piste cyclable sécurisée, connectée aux principaux lieux d'intérêt ?
3. Comment encourager davantage de personnes à adopter le vélo comme moyen de transport ?

À la suite de ce processus de brainstorming, les participants ont également (si nécessaire) accès à des données supplémentaires accessibles au public (en rapport avec leurs sujets de recherche). Pour encourager l'usage du vélo et réduire les émissions de CO₂ dans les grandes villes, l'ensemble de ces données pourrait porter sur « les habitudes de transport urbain, les incidents de sécurité routière, les niveaux d'émission par quartier et les infrastructures cyclables existantes ».

À partir de ces informations, chaque groupe doit identifier et hiérarchiser la zone de la ville où l'intervention proposée (par exemple, un plan vélo) aurait le plus grand impact sur le climat et la communauté. Pour débloquer le défi 2, ils doivent soumettre une carte de priorisation mettant en évidence les lieux ciblés par leur solution, accompagnée d'une justification fondée sur des données concrètes.

Cette étape permet de renforcer la maîtrise des données, le raisonnement logique et les compétences décisionnelles - autant d'aptitudes indispensables pour lancer une entreprise et relever les défis liés au changement climatique.

Semaines 3 et 4 :

Au cours des deux semaines suivantes, les apprenants se concentrent sur la transformation de leurs recherches et de leurs données (par exemple, la carte des priorités) en un plan d'action concret. Ils continuent à affiner leur compréhension du problème tout en développant une stratégie d'intervention. Cette tâche peut être adaptée au contexte local et au niveau de compétence du groupe.

Par exemple, si nous prenons le problème des émissions de CO₂ dans les grandes villes, les apprenants pourraient se concentrer sur la création d'une carte visuelle et d'un plan d'action,

- Les apprenants pourraient se concentrer sur la création d'une campagne visuelle (par exemple, des affiches, des infographies ou des messages sur les médias sociaux à l'aide d'outils tels que Canva) qui promeut la sécurité des cyclistes et souligne l'impact environnemental du passage de la voiture au vélo.
- Les participants les plus avancés pourraient créer une carte interactive ou un tableau de bord visualisant les itinéraires cyclables proposés, les projections d'utilisation et les économies de CO₂.

Au cours de cette phase, les participants mobilisent à la fois leur pensée créative et analytique. Ils établissent des liens entre les actions et leurs résultats, réfléchissent de manière critique à la mise en œuvre de leur projet et se préparent à recevoir des retours constructifs ainsi qu'à itérer leur solution lors de la semaine 5.

Semaine 5 :

L'une des dernières étapes consiste à présenter leur plan d'action et leur projet à leurs camarades de classe et/ou à des experts locaux. L'objectif est de permettre aux apprenants d'obtenir un retour d'information sur leurs productions. Par exemple, dans le cas de la promotion du vélo, ils pourraient présenter leur travail à des urbanistes ou à un groupe local de cyclistes. Le retour d'information qu'ils recueilleront portera sur l'efficacité et l'impact de leur plan d'action et de leurs résultats. Pour relever le dernier défi (semaine 6), ils doivent utiliser le retour d'information pour réviser leur conception et leur plan d'action et recalculer son impact (par exemple, un budget plus faible, un groupe cible différent, des districts différents pour la mise en œuvre, etc.).

Il peut s'agir d'ajuster leur message, d'affiner leur public cible ou de modifier les stratégies de mise en œuvre. Ce qui importe ici, c'est de permettre aux participants d'améliorer leur travail, de comprendre leurs « faiblesses », mais surtout de continuer à appliquer leurs points forts dans l'exercice de leurs responsabilités. L'accent doit donc être mis sur un retour d'information positif et constructif.

Semaine 6 :

La dernière semaine est consacrée à l'affinement du plan d'action et de ses résultats sur la base du retour d'information de la semaine 5. Une fois la phase de conception terminée, les participants sont invités à prendre du recul et à réfléchir au processus en rédigeant un article structuré autour des éléments suivants :

- La problématique climatique qu'ils ont choisie d'explorer ;
- L'utilisation des données et du raisonnement logique dans leur prise de décision ;
- La manière dont leur solution finale répond concrètement à cette problématique ;
- Le potentiel de leur projet à inspirer un changement réel et à contribuer à l'essor de l'entrepreneuriat vert.



Un projet sur la réduction des émissions de CO₂ par le vélo pourrait apprendre aux participants à s'engager de manière critique dans des défis réels en matière de transport, à identifier des solutions basées sur des données et à plaider en faveur d'une mobilité urbaine durable. Ce travail pourrait sensibiliser, soutenir l'engagement communautaire et influencer les changements politiques qui favorisent des villes plus vertes et plus saines.

Méthode 2 : Apprentissage narratif

Aperçu de la méthode :

Cette méthode vise à aider les apprenants à comprendre les enjeux de l'injustice climatique et l'importance de la coopération internationale. Grâce à une approche narrative collaborative et à des feuilles de décision interactives, les jeunes négocient et réfléchissent. En tant que dirigeants de deux régions fictives (Northlandia et Sudelia), ils naviguent dans des crises climatiques inspirées du monde réel et sont confrontés à des dilemmes moraux et stratégiques qui façonneront l'histoire et « l'avenir de leur planète ». Grâce à cette méthode d'apprentissage fondée sur la narration, les participants développent un lien émotionnel fort avec le sujet, ce qui favorise une meilleure compréhension et une rétention durable des connaissances.

JUSTICE



Titre : Exploration des inégalités climatiques par le biais d'un jeu narratif	
Durée :	80 – 120 minutes (peut être divisé en 2 sessions)
Âge :	14 ans et plus
Taille du groupe :	10 – 30 élèves répartis en deux groupes différents
But :	Sensibiliser aux inégalités climatiques et encourager à prendre des mesures contre ces inégalités.
Objectifs:	<ul style="list-style-type: none"> • Aider les participants à comprendre comment le changement climatique affecte différemment les pays • Favoriser la collaboration pour trouver des solutions équitables en matière de climat • Réfléchir aux systèmes de pouvoir, de justice et de coopération dans le monde réel • Considérer et reconnaître ces systèmes et leur rôle dans les émissions historiques de carbone ainsi que dans les inégalités de richesse.
Matériel nécessaire :	<p>Chapitres de l'histoire imprimés</p> <p>Fiches narratives comme outil de suivi des décisions et d'amélioration de la réflexion (fournie ci-dessous)</p> <p>Projecteur (facultatif pour la représentation visuelle et le contenu immersif)</p> <p>Tableau blanc pour le suivi du temps et des décisions (voir annexe)</p>

Structure du jeu :

1. Icebreaker (5 - 10 minutes):

Commencez par une activité interactive pour dynamiser les participants, encourager la collaboration et présenter le sujet. Par exemple, les jeunes peuvent se déplacer dans des parties opposées de la salle s'ils sont « d'accord » ou « pas d'accord » avec des affirmations telles que :

- « Je pense que le changement climatique est la plus grande menace pour l'humanité. »
- « La technologie résoudra tous les problèmes. »
- « Tous les pays sont également responsables du changement climatique. »

2. Contextualisation et mise en place du jeu (10-15 minutes)

Instructions :

- En s'inspirant de dynamiques actuelles, diviser la classe en deux groupes régionaux:

Northlandia : Inspiré par les pays du Nord à haut revenu (par exemple, les États-Unis, l'Allemagne, le Japon). Cette région est riche, technologiquement avancée, mais historiquement responsable de fortes émissions de carbone. À l'avenir, elle pourrait être confrontée aux conséquences du réchauffement climatique, mais elle reste relativement isolée (pour l'instant).

Sudelia : Inspiré par les pays du Sud qui sont vulnérables au changement climatique (par exemple, le Bangladesh, le Kenya, la Bolivie). Bien qu'elle contribue le moins aux émissions mondiales, cette région a déjà subi de graves conséquences du changement climatique (inondations, sécheresses, insécurité alimentaire).

- Distribuez des fiches de décision narratives pour prendre des notes et suivre les décisions (voir annexe).
- Lisez le prologue à haute voix



Prologue :

« En 2050, le monde n'est plus seulement en train de changer, il est en train de se défaire.

Les tempêtes ont désormais des noms de pays. Les sécheresses s'étendent sur des années. Les inondations engloutissent les villes. Les récoltes meurent, les réseaux électriques s'effondrent, les familles s'enfuient.

Des cendres d'un monde qui se réchauffe, deux blocs ont émergé :

Au nord, le Northlandia, une métropole étincelante alimentée par des énergies renouvelables, des technologies de pointe et des privilèges isolés. Ses habitants vivent dans le confort (maisons modernes, marchés florissants et institutions stables). Ils considèrent le changement climatique comme un risque futur, auquel il faudra (un jour) se préparer...

Loin au sud, sous un ciel empoisonné et une mer qui monte, se trouve Sudelia. Autrefois luxuriante et prospère, la ville étouffe aujourd'hui sous la fumée et le sel. Sécheresses, tempêtes et inondations ravagent les maisons. Les familles fuient les forêts enflammées. Les récoltes disparaissent sous un soleil brûlant et un sol noyé. Et pourtant, sa demande d'aide suscite méfiance et accusations.

Les deux villes, autrefois liées, partageaient commerce, science, et culture. Elles formaient un tout. Mais les températures ont grimpé, les murs aussi.

Aujourd'hui, la confiance n'existe plus.

Le Nord accuse le Sud.

Le Sud demande des comptes.

Et tous deux sentent le sol se dérober sous leurs pieds.

Ils doivent prendre une décision : S'uniront-ils avant de s'effondrer ? Ou s'accrocheront-ils au pouvoir, même si le ciel leur tombe sur la tête ?

Notre planète est à un point de basculement et, en tant que nouvelle génération de dirigeants, vous êtes au cœur de cet avenir fragile : Vous battrez-vous pour votre peuple ou pour la planète ? »

NB : Dans ce jeu, vous êtes la voix de votre région. Les choix que vous faites peuvent guérir ou diviser. Chaque décision est une histoire. Chaque histoire laisse un héritage.

Conseil : pour rendre l'expérience encore plus immersive, envisagez de créer des visuels des deux régions présentant des images contrastées : une ville luxueuse contre une ville surpeuplée et délabrée.

Vous pouvez proposer des dessins collaboratifs, la recherche d'images pour créer des tableaux d'ambiance, ou laisser les jeunes dessiner les villes après narration (20 minutes). Après le prologue, vous pouvez commencer à présenter l'histoire chapitre par chapitre. Il est important de laisser aux élèves un moment de pause et de réflexion entre chaque chapitre (5 minutes). Cela les aidera à assimiler les enjeux et à réfléchir attentivement à leurs prochains choix.

3. Chapitre 1 (10-15 minutes) : « L'exode après la tempête »

Mise en situation : Une tornade s'abat sur le sud du pays. Les vents arrachent les maisons de leurs fondations. Les hôpitaux sont débordés. Des communautés rurales entières disparaissent en une nuit. Les dirigeants de Sudelia appellent à l'aide.

Mise en situation pour les jeunes : Sudelia vient de subir son troisième cyclone de catégorie 5 de l'année. 500 000 personnes ont été déplacées. L'Alliance Sudélienne demande à Northlandia des fonds d'urgence et des abris temporaires pour les réfugiés climatiques.

C'est l'heure de la décision :

Northlandia choisit une action :

- Envoyer une aide d'urgence complète et accueillir les réfugiés → +2 Confiance, -1 Ressources
- Envoyer de l'aide, pas de réfugiés → +1 confiance, -1 stabilité globale
- Accorder des prêts par l'intermédiaire d'entreprises privées → -1 confiance, +1 ressource
- Proposer un accord commercial en échange de l'aide (avant d'aider) → +1 ressource, -1 temps

Sudelia choisit une action :

- Remercier publiquement le Northlandia, accepter l'aide → +1 confiance, +1 stabilité globale
- Demander des réparations climatiques → -1 confiance, +2 ressources
- Lancer une campagne de justice climatique en ligne → +1 confiance, +1 temps
- Blâmer Northlandia dans les médias internationaux → -1 confiance

4. Chapitre 2 (10-15 minutes) : « Le feu à l'horizon »

Mise en scène : Les incendies brûlent les forêts du Nord. Les récoltes périssent. Les réseaux électriques vacillent. Pour la première fois, Northlandia ressent la colère de la nature. Sudelia propose de protéger les forêts en échange d'une aide technologique.

Mise en situation pour les jeunes : Northlandia est confronté à des pannes d'électricité et à une panique économique. Sudelia propose : « Nous protégerons ce qu'il reste de vos forêts tropicales si vous partagez avec nous des technologies d'énergie propre. »

C'est l'heure de la décision :

Northlandia choisit une action :

- Partager la technologie solaire en échange de la protection des forêts → +2 Confiance, -1 Ressources
- Lancer seul une intervention d'urgence contre les incendies → -1 stabilité globale, +1 temps.

Sudelia choisit une action :

- Accepter l'accord sur la technologie forestière → +1 confiance, +1 stabilité globale
- Envoyer un message public de soutien → +1 confiance, +1 stabilité globale
- Demande de technologie sans échange → -1 confiance, + 1 ressource

5. Chapitre 3 (10-15 minutes) : « L'eau qui divise »

Mise en situation : Une sécheresse assèche les rivières. Les pays se disputent l'accès à l'eau potable. Sudelia plaide pour un partage mondial de l'eau. Northlandia remet en question cette décision : diplomatie ou défense ?

Mise en situation pour les jeunes : La sécheresse provoque des conflits autour des rivières. L'ONU préconise le partage de l'eau.

C'est l'heure de la décision :

Northlandia choisit une action :

- Demander un traité sur l'eau → +1 Stabilité globale, +1 Temps
- Participer aux négociations → +1 confiance, +1 stabilité
- Ne pas s'en mêler → -1 confiance, + 1 ressource
- Financer un nouveau projet d'eau potable pour Sudelia → +2 Confiance, -1 Ressource

Sudelia choisit une action :

- Demander un traité sur l'eau → +1 Stabilité globale, +1 Temps
- Prendre l'eau par la force → -1 confiance, +2 ressources
- Obtenir le soutien des Nations Unies → +1 temps
- Accuser Northlandia dans les médias → -1 confiance

6. Débriefing et réflexion (10-15 minutes) : « Sommet mondial »

Débriefing : À la fin du chapitre 3, calculez les scores finaux pour chaque variable et tirez une conclusion rapide sur la base des résultats. Par exemple, si la confiance est élevée (6+ au total) et la stabilité mondiale élevée (6+), vous pourriez dire que « malgré les obstacles, votre leadership a déclenché une coopération mondiale ». Northlandia et Sudelia ont formé une alliance fragile mais réelle. La justice climatique semble possible et la planète a une chance de s'en sortir ».

Points de discussion :

1. Unité des groupes et équité :

- Comment votre groupe a-t-il pris ses décisions ? Y a-t-il eu des conflits ?
- Vos actions étaient-elles plus axées sur la protection de votre propre groupe ou sur l'aide aux autres ?

2. Dynamique du monde réel

- Discutez de la manière dont ce jeu reflète les dynamiques mondiales réelles entre le Nord et le Sud.
- Demandez aux participants s'ils remarquent des similitudes avec les négociations sur le climat et présentez-leur des réunions contemporaines sur le climat telles que la COP.
- Demandez aux participants « Que signifie la justice dans un monde qui se réchauffe ? », définissez ensemble la « justice climatique » et donnez des exemples concrets pour illustrer la définition.

3. Dilemmes éthiques

- Est-il juste d'attendre des pays comme « Sudelia » qu'ils fassent des sacrifices alors qu'ils ont le moins contribué au problème ?
- Les pays les plus responsables des émissions devraient-ils être tenus d'aider ceux qui sont touchés ?

4. Conseils de mise en œuvre pour l'enseignant :

- Encouragez les comparaisons avec le monde réel à chaque étape.
- Associez le jeu à une leçon sur : les conférences COP, la justice climatique, le commerce équitable, etc.



Annexes

Feuille de décision narrative

Nom de l'élève : _____

Groupe : Northlandia (Nord) Sudelia (Sud)

Chapitre 1: L'exode après la tempête

Résumé de la crise : Un énorme cyclone s'abat sur Sudelia. Les réfugiés fuient. Une aide d'urgence est nécessaire.

- Quel choix votre équipe a-t-elle fait ?

Northlandia

- Fournit une aide d'urgence complète et accepte les réfugiés (+2 Confiance, -1 Ressources)
- A envoyé de l'aide mais a refusé les réfugiés (+1 Confiance, -1 Stabilité globale)
- A accordé des prêts par l'intermédiaire d'entreprises privées (-1 confiance, +1 ressource)
- A proposé un accord commercial avant d'offrir de l'aide (+1 Ressources, -1 Temps)

Sudelia

- A remercié publiquement le Northlandia et a accepté l'aide (+1 confiance, +1 stabilité globale)
- A demandé des réparations climatiques (-1 Confiance, +2 Ressources)
- A lancé une campagne en ligne sur la justice climatique (+1 confiance, +1 temps)
- A accusé Northlandia dans les médias internationaux (-1 Confiance)

Réflexion de groupe :

- Qu'est-ce qui a motivé la décision de votre groupe ? S'agissait-il d'une question de justice, de survie ou de stratégie ? Expliquez votre choix et utilisez des exemples tirés de la situation de votre région.
- Qu'est-ce qui a motivé votre décision ?

C'était juste C'était réaliste C'était injuste Je n'avais pas mon mot à dire

Feuille de décision narrative

Nom de l'élève : _____

Groupe : Northlandia (Nord) Sudelia (Sud)

Chapitre 2 : Un incendie à l'horizon

Résumé de la crise : Des incendies de forêt frappent Northlandia. Sudelia propose de protéger les forêts en échange d'une technologie d'énergie propre.

- Quel choix votre équipe a-t-elle fait ?

Northlandia

A partagé des technologies solaires et d'énergie propre (+2 Confiance, -1 Ressource)

A géré la crise seule, sans accord extérieur (-1 Stabilité globale, +1 Temps)

Sudelia

A accepté l'accord sur les technologies forestières (+1 confiance, +1 stabilité globale)

A envoyé un message public de solidarité (+1 Confiance, +1 Stabilité globale)

A demandé de la technologie sans offrir de protection à la forêt (-1 confiance, +1 ressource)

Réflexion de groupe :

Pensez-vous que l'autre partie a coopéré de manière équitable ?

Oui Non En partie

Réflexion courte : Qu'auriez-vous fait différemment ?



Feuille de décision narrative

Nom de l'élève : _____

Groupe : Northlandia (Nord) Sudelia (Sud)

Chapitre 3 : L'eau qui divise

Résumé de la crise : Une méga-sécheresse provoque des pénuries d'eau potable généralisées. Sudelia propose un partage mondial de l'eau. Le Northlandia doit choisir entre la diplomatie et l'isolement.

- Quel choix votre équipe a-t-elle fait ?

Northlandia

- A demandé un traité mondial sur le partage de l'eau (+1 Stabilité mondiale, +1 Temps)
- A participé aux négociations sur le partage de l'eau (+1 confiance, +1 stabilité)
- S'est tenu à l'écart du conflit (-1 Confiance, +1 Ressource)
- A financé des projets d'assainissement de l'eau à Sudelia (+2 Confiance, -1 Ressource)

Sudelia

- A demandé la signature d'un traité mondial pour un accès à l'eau (+1 Stabilité globale, +1 Temps)
- S'est assuré l'accès à l'eau par la force (-1 Confiance, +2 Ressources)
- A obtenu le soutien de l'ONU (+1 temps)
- A accusé Northlandia dans les médias internationaux (-1 confiance)

Réflexion de groupe :

Proposition clé de votre groupe :

« Nous nous engageons à _____,
si l'autre partie _____ ».

Les deux parties se sont-elles entendues sur un accord ?

- Oui, en grande partie En partie Non

La solution était-elle juste pour les deux parties ? Pourquoi ou pourquoi pas ?

Votre solution a-t-elle favorisé la justice ou creusé des fossés ?

Comment votre position (de force ou non) a-t-elle influencé vos choix ?

Réflexion personnelle finale

« Une chose que j'ai apprise :

_____ ».

(écrire 2 ou 3 phrases)

Tableau des points

Variable	Valeur initiale	Valeur actuelle
Confiance	5	X
Ressources	5 par région	X / X
Stabilité globale	5	X
Temps	3	X

Chaque décision prise à la fin d'un chapitre ajoute ou soustrait des points (par exemple, +1 confiance, -2 ressources).

La confiance, la stabilité globale et le temps sont des variables communes. Les ressources sont comptabilisées par région.

NB : le nombre de variables peut avoir un impact sur le jeu. Par exemple, si la confiance est supérieure à 8 (Confiance > 8), il est possible de collaborer davantage et la stabilité globale s'améliore donc de 2 (+2 Stabilité globale). Si le temps atteint 0 (Temps = 0), le jeu est terminé.

Méthode 3 : jeu de rôle et collaboration

Aperçu de la méthode :

Dans cet atelier interactif, les élèves jouent le rôle de diverses parties prenantes dans l'écosystème de l'entrepreneuriat vert pour développer en collaboration une start-up durable. La simulation reflète la dynamique du monde réel, encourageant la pensée systémique, la communication et l'esprit d'entreprise.

Titre : GreenQuest : co-crée une start-up durable	
Durée :	5 à 6 heures (peut être divisée en deux sessions de 2,5 à 3 heures ou en un atelier d'une journée)
Âge :	13 - 16 ans (adaptable à d'autres groupes d'âge)
Taille du groupe :	20 à 30 élèves (flexible)
But :	Approfondir la compréhension qu'ont les élèves de l'entrepreneuriat durable et leur donner les moyens de penser de manière critique, de collaborer entre les disciplines et de devenir des acteurs proactifs du changement au sein de leurs communautés.
Objectifs :	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre les rôles des différentes parties prenantes dans l'entrepreneuriat vert • Appliquer les principes de durabilité dans la planification d'entreprise • Pratiquer la collaboration, la négociation et la résolution de problèmes • Développer et présenter un projet de création d'entreprise verte
Matériel nécessaire :	<p>Cartes de rôles avec descriptions et objectifs</p> <p>Modèles de plans d'affaires durables</p> <p>Feuilles de travail pour le brainstorming, l'analyse SWOT, la budgétisation</p> <p>Outils de présentation (tableaux d'affichage, diapositives, marqueurs, etc.)</p> <p>Rubriques d'évaluation</p>



Plan de l'atelier

Attribuez aux élèves l'un des rôles suivants. Chaque rôle a une mission, des connaissances uniques et des contributions spécifiques au projet de création d'entreprise.

1. Entrepreneur vert : dirige l'équipe dans le développement d'une idée commerciale axée sur l'impact environnemental.
2. Scientifique de l'environnement : fournit des données sur les questions écologiques et les pratiques durables.
3. Décideur politique : conseille sur les réglementations, les mesures d'incitation et la politique environnementale.
4. Gestionnaire financier : s'occupe de la planification budgétaire et des stratégies de financement.
5. Spécialiste du marketing : élabore des plans d'image de marque, de sensibilisation et d'engagement des clients.
6. Agent de liaison avec la communauté : représente les préoccupations locales et veille à ce que la solution réponde aux besoins de la communauté.

Partie 1 : Lancement et attribution des rôles (30 minutes)

Session de bienvenue (10 minutes)

- Brève présentation : « Qu'est-ce que l'entrepreneuriat vert ? »
- Diffusion d'une courte vidéo sur une éco-entreprise du monde réel.

Distribution des cartes de rôle et formation des équipes (10 min)

Distribuer les cartes de rôle imprimées.

Attribuer ou laisser les élèves choisir les rôles.

Formez des équipes diversifiées de 6 personnes où chaque rôle est représenté.

Activité brise-glace : invention climatique (10 min)

- Si vous pouviez inventer un produit pour lutter contre le changement climatique, quel serait-il ?
- Échange rapide au sein des équipes.



Partie 2 : Idéation et planification (1,5 heure)

Identifier un problème environnemental (15 min)

- Chaque équipe choisit un problème environnemental concret (par exemple, les déchets plastiques, les déchets alimentaires, la pollution de l'air, la consommation d'énergie).

Remue-méninges sur les idées d'entreprises durables (25 min)

- Utiliser des cartes d'invitation et une feuille de travail guidée.
- Chaque rôle doit peser sur la faisabilité initiale.

Rédiger un plan d'entreprise (50 min)

Utiliser un modèle de plan d'entreprise avec des sections :

- Problème et marché cible
- Produit/service
- Impact sur le développement durable
- Budget et modèle de revenus
- Facteurs politiques et juridiques
- Impact sur la communauté
- Stratégie marketing

Partie 3 : développement et stratégie (1,5 heure)

Analyse SWOT (20 min)

Forces, faiblesses, opportunités, menaces - dirigée par le directeur financier et l'entrepreneur vert.

Budgétisation et plan marketing (30 min)

- Le directeur financier rédige les coûts et le financement.
- Le spécialiste en marketing établit le plan de la marque et de la campagne.

Créer des visuels (30 min)

- Utilisez Canva, Google Slides ou du papier affiche pour préparer des supports visuels.
- Visez la clarté, la créativité et l'impact.

Évaluation par les pairs (10 min)

- Les équipes se relaient pour un tour de table à l'aide d'une liste de contrôle.



Partie 4 : préparation du pitch final (1,5 heure)

Examen des commentaires des pairs (20 min)

Chaque équipe commence par passer en revue les notes et les suggestions de la session d'évaluation par les pairs. Établissez un ordre de priorité pour les points critiques tels que :

- Éléments commerciaux confus
- Avantages de la durabilité peu clairs
- Visuels incomplets ou données manquantes

Réviser les sections clés du plan d'affaires (20 min)

Apporter des ajustements :

- L'énoncé du problème (veiller à la clarté et à la spécificité)
- Solution et proposition de valeur unique
- Hypothèses financières ou budgets (simplifier s'ils sont trop complexes)
- Durabilité et impact sur la communauté

Mettre à jour les aides visuelles (20 min)

Améliorez les affiches ou les diapositives :

- En veillant à ce que le flux soit clair et logique
- En ajoutant des icônes, des graphiques ou des éléments visuels (Canva ou outils similaires)
- En mettant les chiffres ou les messages clés en gras ou en plus grand
- En corrigeant toutes les fautes d'orthographe ou de grammaire

Répéter la présentation (30 min)

Répétez le discours dans son intégralité avec tous les éléments visuels, en mettant l'accent sur les points suivants :

- Voix et rythme
- Transitions fluides entre les orateurs
- Le contact visuel et l'engagement de l'auditoire
- Ajustez les transitions, clarifiez les parties confuses ou réduisez le contenu si cela s'avère nécessaire.
- Répétez les parties difficiles si nécessaire.



Partie 5 : présentations et réflexion (1 à 1,5 heure)

Présentations (5-7 minutes/équipe)

- Présentées à un jury (enseignants, membres de la communauté, entrepreneurs).

Q&R + retour d'information (2-3 minutes/équipe)

- Les juges posent des questions spécifiques au rôle et donnent leur avis.

Réflexion des étudiants (15 minutes)

Formulaire individuel :

- Qu'avez-vous appris sur le développement durable ?
- Quelle a été la contribution de votre rôle ?
- Quels défis votre équipe a-t-elle relevés ?

Débriefing en groupe (facultatif)

- Discussion guidée : « Qu'est-ce qui fait qu'une idée est vraiment durable et inclusive ? »

Suggestions d'évaluation

Évaluation de la présentation à l'aide de grilles d'évaluation

Critères d'évaluation	Note (1 - 5)
Créativité et innovation	...
Faisabilité	
Impact environnemental	
Travail d'équipe et équilibre des rôles	
Compétences en matière de présentation	

Exercice du rôle (par le facilitateur ou les pairs)

- A assumé ses responsabilités
- Apport de connaissances uniques
- Engagement dans la collaboration

Évaluation de la réflexion

- Vision personnelle
- Compréhension des concepts de durabilité
- Clarté et réflexion

Idées d'extension

Intégration du mentorat

- Inviter des fondateurs d'éco-start-up locales ou des scientifiques à donner des conseils.

Exposition publique

- Transformez-la en « Expo verte » avec des stands ou des vidéos.
- Présentez vos idées lors d'une exposition scolaire ou d'un événement local.

Livraison numérique

- Utilisez des outils tels que Miro (pour la planification), Canva (pour les visuels) et Jamboard (pour le brainstorming).

Journées thématiques

- Concentrez-vous sur une question (par exemple, la Journée du plastique dans les océans) pour simplifier la sélection des problèmes.

Conseils :

- Encouragez l'immersion dans le jeu de rôle - les élèves peuvent s'habiller ou parler comme leur personnage.
- Favoriser la flexibilité des rôles - permettre de changer de personnage si nécessaire pour s'adapter aux styles d'apprentissage.
- Incorporez des études de cas du monde réel pour chaque rôle afin d'approfondir le contexte.
- Fournir des outils d'échafaudage, tels que des questions de remue-méninges et des listes de contrôle.
- Utiliser des organisateurs graphiques, des listes de contrôle et des calendriers pour structurer le travail.
- Favoriser l'inclusion en permettant aux élèves de choisir ou d'échanger les rôles qui correspondent à leurs points forts.

Conclusion :

Ce scénario d'atelier permet aux élèves d'approfondir leur compréhension de l'entrepreneuriat durable et leur donne les moyens d'exercer leur esprit critique, de collaborer entre les disciplines et de devenir des acteurs de changement proactifs au sein de leur communauté.

Méthode 4 : défis en plusieurs étapes

Aperçu de la méthode :

Cet atelier immersif invite les étudiants à s'attaquer aux problèmes environnementaux par le biais d'une série de tâches superposées, une séquence de défis interconnectés où chacun s'appuie sur le précédent pour concevoir une stratégie d'économie circulaire. L'expérience encourage la pensée critique, la conception de systèmes et l'action entrepreneuriale dans une optique de durabilité.

Titre : GreenQuest EcoLoop - des déchets à la richesse	
Durée :	5 à 6 heures (atelier unique ou session en deux parties)
Âge :	13 - 16 ans (adaptable à d'autres groupes d'âge)
Taille du groupe :	20 à 30 élèves (modulable)
But :	Permettre aux élèves de faire l'expérience de la résolution de problèmes à plusieurs niveaux, en passant progressivement des déchets à la proposition d'idées commerciales durables.
Objectifs :	<ul style="list-style-type: none"> • Découvrir les principes d'une économie circulaire • Définir les différents types de déchets et leurs impacts • Concevoir des solutions durables en utilisant la résolution de problèmes en plusieurs étapes • Développer un concept d'éco-innovation basé sur des défis environnementaux réels.
Matériel nécessaire :	<p>Cartes types pour identifier les déchets ou échantillons réels (nettoyés/réutilisables)</p> <p>Documents sur les études de cas</p> <p>Modèles de cartographie visuelle (diagramme en arête de poisson, feuille de route)</p> <p>Feuilles de travail sur les défis à relever</p> <p>Matériel de prototypage (papier, carton, etc.)</p>

<p>Matériel nécessaire :</p>	<p>Outils de présentation (tableaux d'affichage ou diapositives numériques) Rubriques d'évaluation et fiches de réflexion</p>
-------------------------------------	---

Plan de l'atelier

Partie 1 : Introduction et défi 1 (30 minutes)

Brève introduction (10 minutes)

Utilisez des supports visuels ou une courte vidéo pour expliquer :

- Qu'est-ce que l'économie circulaire ?
- Pourquoi le « gaspillage », y-a-t'il un défaut de conception dans nos systèmes linéaires ?
- Principes clés : Éliminer les déchets, conserver les matériaux toujours en état d'usage, régénérer les systèmes naturels.

Jeu : Épreuve de tri des déchets (15 minutes)

Les équipes reçoivent des cartes ou des déchets réels.

Les équipes font la course pour trier les objets dans des catégories : organique, recyclable, dangereux, non recyclable, etc.

Utilisez un chronomètre et attribuez des points en fonction de la vitesse et de la précision.

Le gagnant reçoit des badges ou des prix sur le thème de l'environnement.

Compte rendu (5 minutes)

- Discutez des conséquences d'un mauvais tri (pollution, risques pour la santé, coûts économiques).
- Faites le lien avec une réflexion plus large sur les systèmes : comment les déchets reflètent nos choix en matière d'économie et de conception.

Partie 2 : Exploration des problèmes (1 heure)

Analyse d'une étude de cas (15 min)

Choisissez un problème de déchets local ou mondial pertinent :

- par exemple, les déchets alimentaires dans les cantines scolaires, les plastiques à usage unique, la mode rapide...
- Fournir de courts articles, des photos ou des infographies

Cartographie des causes profondes (25 min)

Les équipes utilisent un diagramme en arête de poisson ou un arbre à problèmes pour décomposer les causes :

- Économiques
- Comportement social
- Lacunes politiques
- Défauts de conception

Énoncé du problème (20 min)

Les équipes formulent un énoncé clair, basé sur un défi :

« Comment pouvons-nous réduire [type de déchets] d'une manière qui profite à la fois à l'environnement et à l'économie ? »

Partie 3 : Sprint final et innovation (1,5 heure)

Chaque équipe propose des solutions qui appliquent les principes de l'économie circulaire (réutilisation, reconception, refabrication, recyclage) à l'aide d'une structure de « défis en différentes étapes. »

Étape 1 : Repenser le produit pour le rendre plus durable (20 min)

- Repenser le produit/matériau d'origine pour réduire les déchets à la source.
- Exemple : Remplacer les couverts en plastique par des produits comestibles ou compostables.

Étape 2 : Développer une boucle de réutilisation ou de recyclage (30 min)

- Comment les matériaux peuvent-ils être réutilisés, collectés ou réaffectés ?
- Concevoir un système de collecte, de tri ou de retour des produits.

Étape 3 : Identifier la valeur commerciale (20 min)

Identifier comment l'idée crée une valeur économique et sociale :

- Économies de coûts
- Emplois verts
- Bien-être de la communauté

Rédiger un argumentaire expliquant la solution proposée (20 min)

Les équipes commencent à rédiger leur présentation de l'entreprise « EcoLoop », en décrivant :

- Le problème
- Leur solution circulaire
- Sa valeur pour les personnes, la planète et le profit

Utiliser une feuille de travail ou un modèle numérique pour structurer la présentation.



Part 4: solution development & prototyping (1 hour)

Créer un prototype ou un concept visuel (30-40 min)

- Affiche, infographie, modèle physique simple ou maquette numérique (par exemple, Canva, outil 3D, diaporama).

Visite des pairs et retour d'information (20-30 min)

- Les équipes exposent leur travail à la manière d'une galerie d'art.
- Les pairs laissent des notes autocollantes avec des commentaires du type « J'aime... » et « Je me demande... ».
- Les animateurs donnent des conseils pour encourager les critiques constructives.

Partie 5 : présentations finales et réflexion (1 à 1,5 heure)

Présentations des équipes (5-7 minutes par équipe)

- Inclure des éléments visuels, tous les membres de l'équipe contribuent.
- Les juges ou les enseignants posent des questions axées sur
 - l'impact sur l'environnement
 - la faisabilité
 - l'innovation

Fiches de réflexion (15 min)

Les élèves écrivent sur :

- ce qu'ils ont appris sur la pensée circulaire
- ce qu'ils amélioreraient dans leur solution
- ce qu'ils pourraient faire différemment la prochaine fois

Suggestions d'évaluation

Évaluation basée sur des grilles d'évaluation

Composante	Critères d'évaluation
Évaluation du pitch	Innovation, clarté, présentation visuelle, alignement sur l'économie circulaire
Cahier de travail de l'équipe	Achèvement, profondeur de l'analyse et de l'idéation dans chaque couche
Réflexion individuelle	Perspective personnelle, développement de la pensée systémique et de la vision d'avenir
...	..
...	..

Idées d'extension

- Établir un partenariat avec un centre de recyclage local ou une ONG environnementale afin d'assurer une réelle contextualisation du sujet.
- Lier les résultats à un projet de développement durable plus large ou à une initiative citoyenne.
- Introduire le prototypage numérique (par exemple, Canva, outils de conception 3D) pour les groupes plus avancés.

Conseils :

- Préparez à l'avance le matériel de tri des déchets ou les supports visuels.
- Encouragez l'itération et l'esprit d'échec pendant le prototypage.
- Attribuer des rôles au sein de chaque équipe pour s'assurer que toutes les voix sont entendues (par exemple, concepteur, chercheur, présentateur).

Conclusion

EcoLoop permet aux étudiants de faire l'expérience de la résolution de problèmes par étapes, en passant progressivement de la compréhension des déchets à la proposition d'idées commerciales durables. Cet atelier aide les apprenants à considérer les défis environnementaux comme des opportunités créatives d'innovation et de changement positif.

Méthode 5 : interaction pratique et outils numériques

Aperçu de la méthode :

« L'expérience comme source d'apprentissage et de développement » David Kolb

Mots-clés :

Jeux sérieux, stratégies pédagogiques, conception de jeux, apprentissage par le jeu, apprentissage assisté par la technologie, mondes virtuels, Kahoot.

Pourquoi c'est important

L'utilisation d'interactions pratiques et d'outils numériques dans l'enseignement permet aux jeunes d'expérimenter l'apprentissage d'une manière tangible et immersive. Elle permet de relier des concepts abstraits, tels que la durabilité, l'esprit d'entreprise ou la pensée systémique, à des applications concrètes par le biais de technologies interactives, d'outils physiques et de stratégies d'apprentissage par l'expérience. Pour les jeunes apprenants qui grandissent dans un monde numérique, ces approches sont non seulement attrayantes, mais aussi profondément pertinentes.

Cette méthode s'appuie sur la théorie de l'apprentissage par l'expérience, qui met l'accent sur l'apprentissage par la pratique. Lorsque les élèves s'engagent physiquement dans le contenu - que ce soit en manipulant des objets réels ou en interagissant avec des simulations numériques - ils activent un niveau plus profond d'implication cognitive et émotionnelle. L'objectif n'est pas simplement de comprendre ce qu'est la durabilité, mais d'explorer le fonctionnement des systèmes durables et de comprendre pourquoi ils sont importants.

Le rôle des jeux sérieux dans l'éducation :

L'une des pierres angulaires de cette méthode est l'utilisation de jeux sérieux. Dans le domaine de l'éducation, ce terme fait référence à des jeux conçus non pas principalement pour le divertissement, mais pour améliorer l'apprentissage, la formation ou les résultats éducatifs. Ces jeux utilisent les principes du jeu, tels que les défis, pour engager les joueurs à atteindre des résultats éducatifs ou comportementaux spécifiques.

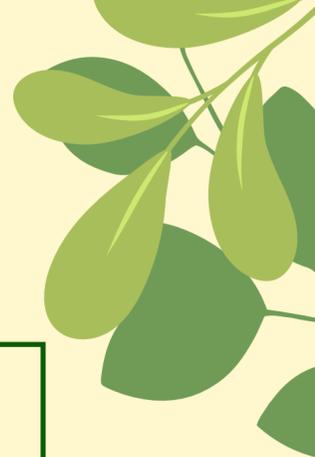
Contrairement aux jeux traditionnels, les jeux sérieux s'articulent autour d'objectifs d'apprentissage clairs et simulent souvent des défis de la vie réelle. Ils plongent les étudiants dans des environnements où ils doivent prendre des décisions, collaborer et analyser les conséquences, tout en abordant le sujet d'une manière intuitive et émotionnelle.

Les jeux sérieux favorisent le développement de

- la pensée critique et la résolution de problèmes
- l'empathie et la réflexion éthique
- la pensée systémique, en particulier dans des contextes tels que l'économie circulaire, les énergies renouvelables ou l'impact sur l'environnement

Mais surtout, ils favorisent le changement de comportement par l'expérience et la réflexion, ce qui est essentiel pour encourager la pensée durable chez nos futurs entrepreneurs.

Exemple : Quiz interactifs



Titre : Eco Quiz : comprendre le changement climatique	
Durée :	1 heure
Âge:	16 - 26 ans
Taille du groupe :	4 participants par équipe
But :	<p>Informer les participants sur le changement climatique, ses causes, ses effets et ses solutions, tout en favorisant la prise de conscience et l'engagement sur les questions environnementales.</p>
Objectifs :	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer la compréhension des participants des concepts, de la terminologie et des données scientifiques liés au changement climatique. • Stimuler la pensée critique en invitant les joueurs à analyser les informations présentées et à remettre en question les idées reçues. • Sensibiliser aux impacts du changement climatique sur les écosystèmes, les économies et les communautés humaines. • Encourager l'adoption de comportements durables dans la vie quotidienne comme réponse concrète aux enjeux climatiques. • Favoriser un esprit de collaboration et de dialogue, en créant un espace d'échange autour des questions environnementales. • Proposer une expérience d'apprentissage ludique et interactive, grâce à la gamification, pour rendre accessible un sujet complexe. • Explorer, à travers une activité pratique, les effets de l'urbanisation sur les températures locales et leur lien avec le climat. • Accès à l'internet. • Appareils (smartphones, tablettes ou ordinateurs portables) pour les quiz en ligne. • Une plateforme en ligne (comme Kahoot, Gimkit)

<p>Matériel nécessaire :</p>	<p>Une série de questions et de réponses bien documentées sur le changement climatique, couvrant divers sujets tels que les causes, les effets, les statistiques et les solutions. (vous trouverez dans la <u>brochure</u> « WTF is Climate Change ? » des exemples en EN)</p> <p>Un projecteur ou un écran pour afficher les questions (pour les événements en personne).</p> <p>Un ordinateur ou une tablette pour gérer le quiz.</p>
-------------------------------------	---

Structure du jeu - Comment le créer ?

Les quiz sont un outil clé pour tester les connaissances et favoriser l'engagement des apprenants. De plus, la création de quiz personnalisés vous permet de suivre les progrès de vos apprenants et peut vous aider à comprendre quelles notions ont été acquises pendant la formation (et lesquelles sont manquantes). Un quiz de qualité ne prend pas beaucoup de temps à être créé avec l'aide d'un outil numérique. Il est bien connu que les gens ont tendance à oublier une partie importante de ce qu'ils apprennent. Des études ont montré qu'en moyenne, les gens oublient environ 70 % des informations qu'ils ont apprises dans les 24 heures. Une stratégie efficace pour améliorer la rétention des informations et renforcer la mémoire à long terme est l'utilisation de quiz à choix multiples. L'un des meilleurs outils pour créer des quiz est la plateforme Kahoot! Cette plateforme vous permet de jouer aux quiz simplement en entrant le code de référence du quiz dans la section appropriée, sans nécessiter d'inscription. Pour créer un quiz sur Kahoot!, vous devez d'abord vous inscrire sur la plateforme. L'inscription est gratuite et permet de créer des quiz, mais elle ne donne pas accès à toutes les fonctionnalités disponibles avec un abonnement. Par exemple, la version de base vous permet d'utiliser les modes de réponse vrai/faux et choix multiple, tandis que l'accès à des options supplémentaires nécessite une mise à niveau.

Une fois dans l'espace utilisateur, en cliquant sur le bouton « Créer » en haut à droite, vous accédez à la section dédiée à la création de quiz. Pour insérer des questions, sélectionnez la zone « Ajouter une question » dans la colonne située à gauche de la page. Pour chaque question, il est possible de choisir le temps de réponse : la plateforme propose différents délais, de 5 à 240 secondes.

De plus, il est aussi possible d'insérer des images ou des vidéos pour illustrer la question en faisant glisser le fichier du bureau de l'ordinateur vers la zone indiquée. La plateforme met également à disposition toute une bibliothèque de fichiers multimédias à choisir.

Structure du jeu - Comment choisir le type de questions ?

Avec Kahoot! il est possible d'utiliser différents types de questions avec évaluation ou notation. Il convient de noter que pour chaque question, il est possible de choisir le temps de réponse, le type de score qui peut être attribué : Standard, Double Points et Pas de Points.

- Vrai ou faux
- Choix multiple
- Réponse courte
- Défilement
- Réponse avec le pointeur
- Séquences

Pour être équilibré et précis, un quiz en ligne doit suivre la règle « 30/40/30 », c'est-à-dire que 30% doivent être constitués de questions ouvertes appelant des réponses de plus d'un mot, 40% doivent être des questions alternatives, c'est-à-dire des questions comportant plusieurs options de réponse parmi lesquelles une ou deux réponses correctes peuvent être trouvées et, enfin, 30% de questions fermées auxquelles on peut répondre par « oui/non » ou par « vrai/faux ».

Structure du jeu - Comment formuler de bonnes questions ?

L'efficacité de tous les types de modèles de quiz en ligne dépend en grande partie de la manière dont les questions sont formulées. Si les participants ne comprennent pas les questions d'un quiz, ils n'auront d'autre choix que de donner des réponses aléatoires au lieu de s'appuyer sur leurs propres connaissances et compétences acquises pendant les cours. Voici quelques conseils pour formuler de bonnes questions :

- Sélectionnez des questions simples et claires à inclure dans le générateur de quiz, en évitant les phrases complexes et longues, et en privilégiant l'utilisation d'expressions simples : chaque phrase de quiz ne doit pas contenir plus de 20 mots, quels que soient le modèle et le type de notation.
- Évitez d'utiliser des négations dans les questions et les réponses du quiz : ce type d'information est souvent source de confusion pour les participants. Toutefois, si vous utilisez cette approche et cette méthode à bon escient dans vos modèles de quiz, vous pouvez tenir les participants en haleine : si vous utilisez ce type de question dans un quiz, il est préférable d'écrire la particule négative en caractères d'imprimerie ou en gras afin qu'elle n'échappe pas à l'apprenant.
- Évitez d'utiliser des termes descriptifs dans les questions tels que « environ », « un peu », « au moins », etc. Poser des questions inexactes dans un test augmente la probabilité de recevoir des réponses inexactes. Au contraire, des questions bien rédigées doivent susciter des réponses bien rédigées. Les questions ouvertes doivent commencer par « quoi », « combien », « quand », « comment » et « pourquoi ».

- Évitez d'utiliser des indices inutiles dans les questions de test, qui permettent à l'étudiant de déduire la bonne réponse à partir du contexte. Si cela se produit, c'est une indication de l'agilité mentale, et c'est bien, mais cela n'aide pas à évaluer les connaissances des utilisateurs sur le sujet.

En conclusion, Kahoot! s'avère être un outil extrêmement polyvalent et intuitif pour créer des quiz en ligne, offrant aux enseignants et aux formateurs un outil efficace pour tester les connaissances et impliquer activement les joueurs.

Exemple : Structure de l'activité pratique après le « quiz écologique ».

Titre : Chaleur urbaine : exploration des variations de température dans différents environnements	
Durée :	15 minutes de prise de température + 1 heure de discussion en groupe
Âge :	16 - 26 ans
Taille du groupe :	3 équipes différentes pour différentes zones : urbaine, suburbaine et rurale. La taille de chaque équipe dépend de la région d'origine des participants.
But :	Étudier l'impact de l'urbanisation sur les températures locales en mesurant et en comparant les relevés de température dans les zones urbaines, suburbaines et rurales.
Objectifs:	<ul style="list-style-type: none"> • Observer et documenter les conditions environnementales (par exemple, la végétation, les matériaux de construction) qui peuvent influencer les variations de température dans les différentes zones. • Encourager les élèves à faire preuve d'esprit critique en analysant la façon dont l'urbanisation contribue aux différences de température et en discutant des raisons sous-jacentes

<p>Objectifs:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faciliter une discussion sur les implications des différences de température pour les écosystèmes locaux, la santé humaine et la planification urbaine. • Développer les compétences scientifiques des élèves en matière de mesure, d'enregistrement et d'analyse des données par le biais d'une expérience pratique.
<p>Matériel nécessaire :</p>	<p>Thermomètres numériques ou thermomètres infrarouges Feuilles d'enregistrement des données (feuille Excel) Cartes de la zone locale Chronomètre Smartphone ou appareil photo Application ou site web météo Ruban à mesurer</p>

Activité pratique - Comment procéder étape par étape ?

1. Sélectionnez les lieux en choisissant trois types de zones différentes pour mesurer la température :

- Zone urbaine : Un pâté de maisons densément peuplé avec des bâtiments, des routes et un minimum de verdure.
- Zone suburbaine : Un quartier résidentiel avec quelques espaces verts et une densité plus faible.
- Zone rurale : Une zone ouverte avec des champs, des fermes ou des forêts, loin des influences urbaines.

2. Fixez un jour pour l'activité, idéalement au même moment de la journée pour garantir des conditions homogènes (par exemple, en milieu d'après-midi, lorsque les températures sont généralement les plus élevées).

3. Effectuez des mesures de température à chaque endroit, en utilisant le thermomètre pour mesurer la température de l'air à une hauteur d'environ 1,5 mètre au-dessus du sol. Pour une meilleure précision, effectuez trois relevés sur chaque site et notez la température moyenne.

4. Notez les conditions météorologiques (par exemple, ensoleillé, nuageux, venteux) et toute autre observation pertinente (par exemple, présence de végétation, matériaux des bâtiments).

5. Discussion en groupe et restitution en plénière

-Après avoir collecté les données de température, comparez les températures moyennes de chaque zone et discutez en groupe de la façon dont l'urbanisation peut contribuer à des températures plus élevées dans les zones urbaines en raison de facteurs tels que l'absorption de la chaleur par les bâtiments, la réduction de la végétation et l'augmentation de l'activité humaine.

-Vous trouverez ici quelques questions à prendre en compte pour la discussion :

- Pourquoi les zones urbaines ont-elles tendance à être plus chaudes que les zones rurales ?
- Comment cette différence de température affecte-t-elle les écosystèmes locaux et la santé humaine ?
- Quelles stratégies peuvent être mises en œuvre pour atténuer l'effet d'îlot de chaleur urbain ?

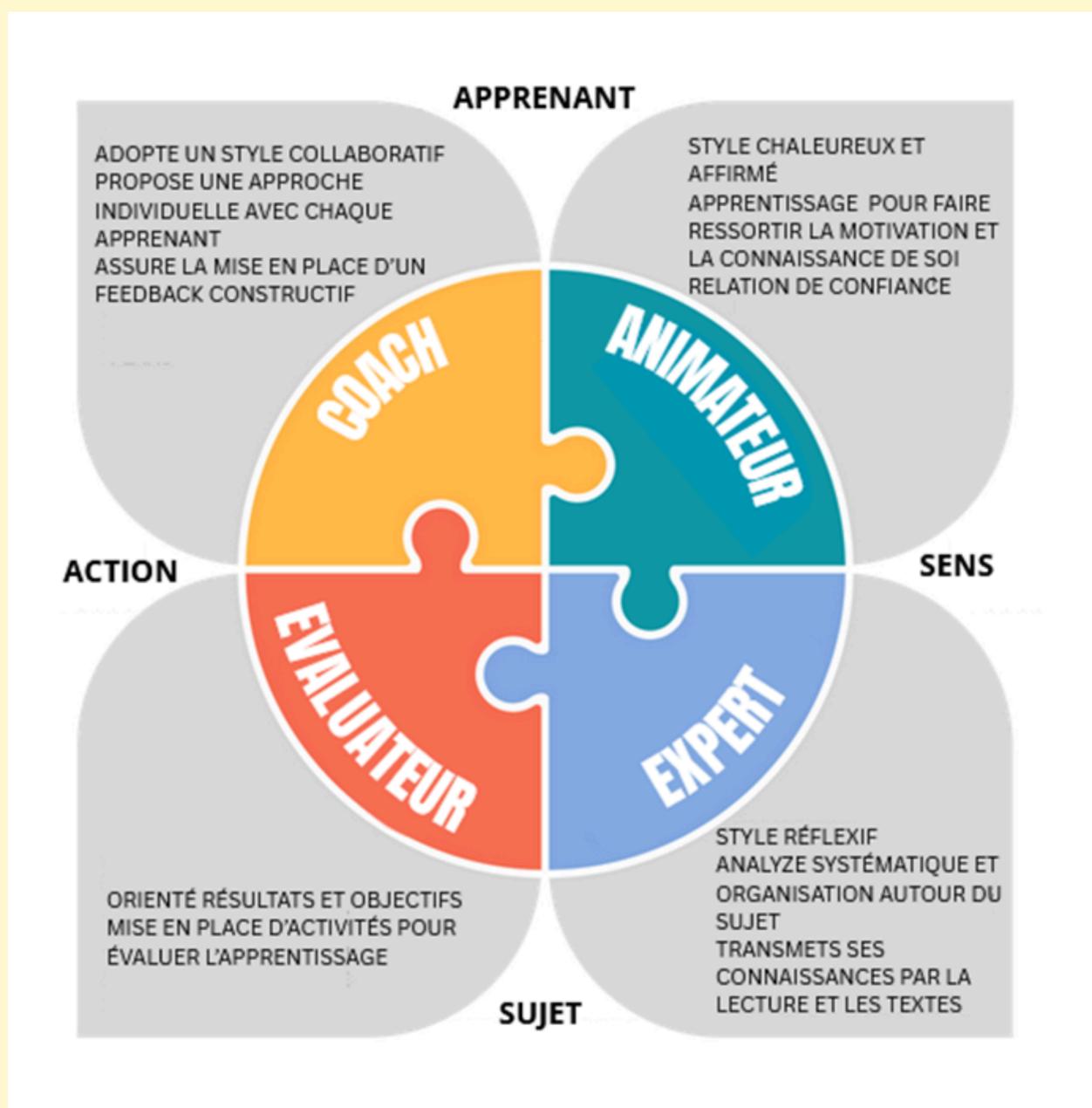


Pourquoi la méthodologie du quiz et l'activité pratique fonctionnent-elles ?

Cette méthodologie combinée exploite les atouts de l'apprentissage pratique et des quiz interactifs, ce qui permet d'offrir une expérience éducative attrayante, efficace et complète. Elle permet non seulement de capter l'attention des élèves, mais aussi d'approfondir leur compréhension du sujet, de stimuler leur curiosité et leur passion pour l'apprentissage.

Les quiz sont intrinsèquement interactifs et compétitifs, ce qui rend l'apprentissage agréable et stimulant. Ils fournissent un retour d'information instantané sur les réponses, ce qui permet aux participants d'apprendre de leurs erreurs, de renforcer leurs connaissances et d'éveiller leur curiosité. En encourageant la participation active, les quiz renforcent la pensée critique et la rétention d'informations. En particulier, les quiz de groupe favorisent la collaboration et la discussion, enrichissant la compréhension par l'apprentissage par les pairs.

L'aspect compétitif des quiz motive les étudiants à s'engager plus profondément dans le contenu. En outre, en intégrant différents styles d'apprentissage, y compris des expériences pratiques, cette approche permet d'impliquer efficacement divers apprenants et d'améliorer leur rétention de l'information.



L'intégration d'outils numériques et d'activités pratiques, encadrée par l'apprentissage et par l'expérience, offre aux éducateurs une méthode puissante pour impliquer les étudiants à la fois dans les défis de la durabilité et dans la pensée entrepreneuriale. Les jeux sérieux permettent aux étudiants d'explorer des scénarios futurs, de tester des stratégies et d'expérimenter les conséquences de leurs choix d'une manière que les méthodes traditionnelles ne peuvent pas reproduire.

En combinant la technologie interactive, les mécanismes des jeux sérieux et la pédagogie réflexive, les éducateurs peuvent créer des environnements d'apprentissage qui sont inclusifs, inspirants et percutants.

« Les éducateurs ne sont plus de simples transmetteurs d'informations, mais des créateurs d'expériences qui donnent aux apprenants les moyens de façonner l'avenir ».



Méthode 6 : Réflexion et compte rendu - Un guide transversal

Aperçu de la méthode :

Mots clés :

réflexion critique, débriefing, expérience d'apprentissage expérientiel

La réflexion est un élément fondamental de l'apprentissage par l'expérience, car elle sert de pont entre l'action et la compréhension. Dans le contexte de l'apprentissage par le jeu, la réflexion joue un rôle stratégique en transformant des expériences dynamiques et immersives en opportunités d'apprentissage approfondi. Les jeux peuvent simuler des systèmes complexes, confronter les joueurs à des dilemmes du monde réel et susciter une réflexion stratégique. Cependant, c'est grâce à une réflexion structurée - en particulier pendant la phase de débriefing - que les apprenants consolident le sens, analysent leurs décisions de manière critique et transfèrent leurs connaissances dans des contextes authentiques. Le débriefing permet aux apprenants non seulement de revoir leurs expériences de jeu, mais aussi de les relier à des dimensions éthiques, environnementales et sociales pertinentes pour le développement durable et l'esprit d'entreprise.

L'utilisation de jeux sérieux dans l'éducation, en particulier ceux qui explorent la durabilité, permet aux apprenants de se familiariser avec la complexité de l'équilibre entre la viabilité économique, la responsabilité environnementale et l'équité sociale. Ces simulations reproduisent des scénarios de la vie réelle où les compromis et les conflits de priorités sont inévitables. Sans réflexion, ces expériences peuvent rester superficielles. Le débriefing aide les apprenants à analyser ce qu'ils ont rencontré dans le jeu, à examiner les motivations et les conséquences de leurs actions et à appliquer ces leçons aux défis du monde réel. Ce processus métacognitif est essentiel pour développer la pensée critique et le raisonnement éthique, en particulier dans le contexte de l'éducation à la durabilité.

Un cadre utile : Le cycle d'apprentissage expérientiel de Kolb

L'un des modèles les plus influents et les plus largement utilisés pour structurer la réflexion est le cycle d'apprentissage expérientiel de David Kolb. Ce modèle conçoit l'apprentissage comme un processus continu de transformation par l'expérience, qui s'articule autour de quatre étapes interconnectées. La première est l'expérience concrète, au cours de laquelle l'apprenant s'engage activement dans une tâche ou une situation, par exemple en participant à un jeu ou à une simulation. Vient ensuite l'observation réflexive, au cours de laquelle l'apprenant revient sur ce qui s'est passé et évalue ses réactions, ses résultats et ses comportements. La troisième étape, la conceptualisation abstraite, consiste à tirer des principes généraux ou des idées théoriques de l'expérience. Enfin, l'expérimentation active permet à l'apprenant d'appliquer ces leçons à de nouvelles situations, en affinant ses décisions et ses comportements futurs.

Le cycle de Kolb est particulièrement efficace dans les activités axées sur le développement durable parce qu'il encourage les apprenants à réfléchir aux problèmes du monde réel d'une manière structurée mais flexible. Il permet aux apprenants d'aller au-delà de l'intuition ou de l'essai-erreur et de passer à l'analyse et à l'action réfléchie. Les éducateurs peuvent utiliser ce modèle pour élaborer des messages de réflexion ciblés qui facilitent un traitement plus approfondi. Par exemple :

Quels choix avez-vous faits pendant le jeu et pourquoi ?

Quels sont les obstacles qui sont apparus et comment les avez-vous surmontés ?

Quels enseignements liés à la durabilité peuvent être appliqués à votre propre vie ou à vos projets futurs ?

Des outils numériques tels que Miro et Canva proposent des représentations visuelles modifiables du cycle de Kolb, qui peuvent être adaptées à des scénarios d'apprentissage spécifiques. Ces représentations peuvent servir d'aides visuelles précieuses lors des sessions de débriefing, en aidant les apprenants à situer leurs réflexions dans un cadre cohérent.

Intégrer le débriefing dans chaque activité

Plutôt que d'aborder le débriefing comme une méthode séparée ou une pratique autonome, ce guide propose de l'intégrer directement à la conclusion de chaque activité ou unité d'apprentissage. Cette approche garantit que la réflexion reste spécifique au contexte et pertinente par rapport au contenu, à la structure et aux objectifs de l'expérience. En alignant le processus de débriefing sur les thèmes et défis spécifiques abordés dans chaque jeu ou tâche, les éducateurs peuvent guider les apprenants vers des réflexions significatives qui ne sont pas seulement fondées sur le plan théorique, mais qui ont également une résonance personnelle.

Chaque méthode de ce guide est accompagnée d'une section concise et ciblée sur le débriefing. Cette section propose des questions de réflexion adaptées aux objectifs d'apprentissage, aux thèmes et aux compétences mis en avant dans l'activité. Par exemple, dans une simulation sur l'éco-innovation, le débriefing pourrait explorer la manière dont les participants ont concilié les préoccupations environnementales et les exigences du marché. Dans une activité sur le développement communautaire, il pourrait se concentrer sur l'équité, l'inclusion des parties prenantes ou le leadership éthique. La structure permet une certaine flexibilité : la réflexion peut être facilitée par la discussion, la tenue d'un journal, la cartographie visuelle ou même l'apport numérique asynchrone, en fonction des besoins et des contextes des apprenants.

Favoriser un environnement inclusif et réflexif

Pour que le débriefing soit efficace, l'environnement dans lequel il se déroule doit être psychologiquement sûr, respectueux et inclusif. Les apprenants doivent se sentir autorisés à s'exprimer librement, y compris à partager leurs erreurs, leurs doutes et leurs points de vue divergents. La création d'un tel environnement implique à la fois des choix pédagogiques et une sensibilité interpersonnelle. Les éducateurs peuvent commencer par une simple activité de désamorçage pour réduire le stress ou les barrières sociales, ce qui permet aux participants de se familiariser avec l'état d'esprit de la réflexion. Encourager l'écoute sans jugement et affirmer la valeur de chaque perspective renforce la confiance et l'ouverture.

En outre, le fait de proposer diverses modalités d'expression - dialogue oral, réflexion écrite, représentation visuelle - peut rendre le processus plus accessible, en particulier pour les apprenants neurodiverses ou ceux qui ont des antécédents linguistiques ou culturels différents. Des technologies telles que [Padlet](#) et Google Jamboard facilitent la participation asynchrone et multimodale, élargissant les possibilités d'engagement au-delà des discussions traditionnelles en classe. Dans des contextes d'apprentissage diversifiés, l'inclusion pendant le compte rendu ne soutient pas seulement l'équité, mais enrichit l'expérience d'apprentissage collective en faisant émerger un plus large éventail de points de vue, d'idées et d'approches de résolution de problèmes.

En résumé, en intégrant le débriefing dans la structure de chaque méthode, les éducateurs s'assurent que la réflexion est ancrée dans les expériences directes des apprenants. Cette approche intégrée renforce l'impact pédagogique en alignant les messages de réflexion sur les objectifs et le contenu spécifiques de chaque activité. De plus, en favorisant un environnement inclusif et centré sur l'apprenant, le processus de débriefing devient un outil puissant pour développer la conscience critique, le raisonnement éthique et la pensée systémique - des compétences essentielles pour relever les défis de la durabilité.

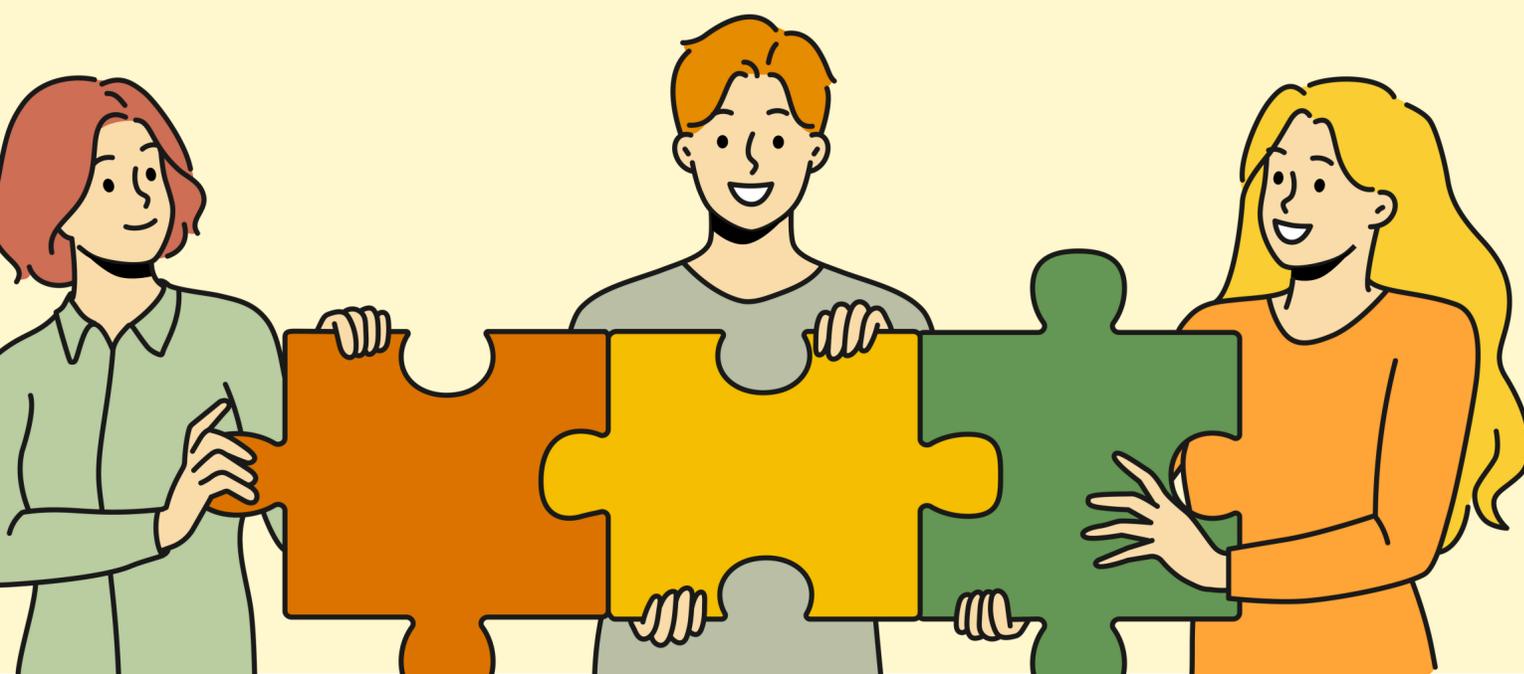
Le débriefing est donc bien plus qu'un exercice de synthèse. C'est le moment vital où l'apprentissage s'approfondit, où les perspectives changent et où de nouvelles possibilités émergent. En tant que pont entre le jeu et la réalité, entre la connaissance et l'action, et entre la conscience de soi et l'engagement social, le débriefing transforme les expériences ludiques en plates-formes pour le changement dans le monde réel.

Conclusion

Ce guide a démontré que l'apprentissage par le jeu, lorsqu'il est appliqué de manière réfléchie à l'entrepreneuriat vert, peut devenir un levier puissant pour le développement de compétences fondamentales. En associant narration, réflexion critique et conception concrète, il offre aux éducateurs les moyens d'accompagner les apprenants dans une exploration approfondie des enjeux liés à la durabilité et à l'innovation. Les participants ne se contentent pas d'imaginer des futurs meilleurs. Ils acquièrent les outils pour les construire.

À travers des méthodes immersives telles que le jeu de rôle, la prise de décision narrative et la planification d'actions concrètes, les jeunes développent une compréhension plus fine des défis climatiques tout en adoptant un esprit entrepreneurial ancré dans la régénération, l'équité et la collaboration. Ces expériences d'apprentissage nourrissent la curiosité, l'empathie et le sentiment d'agir; qualités essentielles pour une génération confrontée à un avenir incertain mais riche en opportunités.

La deuxième partie de ce guide propose des outils pratiques, sous la forme de méthodes qui clés-en-main permettent aux éducateurs de mettre en œuvre ces approches dans leurs classes et projets. Ensemble, nous pouvons former une nouvelle génération d'acteurs du changement. Des acteurs créatifs, critiques et engagés dans la construction d'un monde plus vert, plus juste et plus résilient.



Références

- Bjørkskov, K. B. R. (n.d.). La pensée systémique régénérative : Une méthode pour transformer l'intention en action. The Good Wave https://www.thegoodwave.be/files/Algemeen/Tips-FR/Regenerative_system_thinking.jpg
- Berger, W. (2014). A more beautiful question: The power of inquiry to spark breakthrough ideas. Bloomsbury Publishing
- Berger, W. (November 14, 2023). The Questionologist Handbook. Workshop. Retrieved from: <https://amorebeautifulquestion.com/wp-content/uploads/2023/11/QuestionologistHandbook-final.pdf>
- Pisani, A. (2023). The future of community problem-solving and the role of community-based innovation nonprofits. Future of Work. <https://www.mifutureofwork.org/advice/the-future-of-community-problem-solving-and-the-role-of-community-based-innovation-nonprofits/>
- [Green Entrepreneurship Toolkit \(PDF\) – A trainer’s guide focused on green and entrepreneurial learning, including modules for business planning and sustainability components.](https://greenworal.com/wp-content/uploads/2024/09/Greenworal-TrainerGuideENGLISH.pdf) <https://greenworal.com/wp-content/uploads/2024/09/Greenworal-TrainerGuideENGLISH.pdf>
- Learning Module: Green and Entrepreneurial Learning (PDF) – Offers European frameworks like GreenComp & EntreComp, structured tasks, and tools for developing green competencies in students. https://lkdfacility.org/pdf/1_Learning%20module%20Green%20and%20Entrepreneurial%20Learning%20v2_v_1.6_interactive.pdf
- Sustainability Workshops & Design Thinking – A guide to applying design thinking to sustainability challenges—ideal for the ideation and pitch phases. <https://www.innovationtraining.org/sustainability-workshops-and-programs/>
- Sustainability Teaching Toolkit (University of Illinois Chicago) – Classroom-tested strategies and best practices for teaching sustainability across disciplines. <https://teaching.uic.edu/cate-teaching-guides/syllabus-course-design/sustainability-teaching-toolkit/>
- Create your Green Business! - A practical handbook offering frameworks and exercises for developing sustainable business models and innovative revenue strategies—ideal for guiding student teams through ideation to pitching. <https://www.theswitchers.org/sites/default/files/2024-05/Handbook.pdf>

Références

- The Circular Behavior Toolkit – A design-driven toolkit from the Danish Design Center blending behavioral design with circular economy approaches, featuring step-by-step exercises (product selection, user personas, strategy canvas, prototyping) "https://ddc.dk/wp-content/uploads/2024/04/Guide-Circular-Behavior_Toolkit.pdf?utm_source=chatgpt.com" https://ddc.dk/wp-content/uploads/2024/04/Guide-Circular-Behavior_Toolkit.pdf
- A 2024 Snapshot of Circular Economy Education – A PDF overview from Michigan State University highlighting global initiatives, educational strategies and case studies to support circular learning. "https://ced.msu.edu/upload/documents/Snapshot%20of%20Circular%20Economy_VersionFinal.pdf?utm_source=chatgpt.com" https://ced.msu.edu/upload/documents/Snapshot%20of%20Circular%20Economy_VersionFinal.pdf
- ECO-FUTURE Toolkit – A youth-focused, Erasmus+ toolkit providing games, simulations and workshops on circular economy and sustainability for educators. "https://www.salto-youth.net/tools/toolbox/tool/eco-future-toolkit.4480/?utm_source=chatgpt.com" <https://toolbox.salto-youth.net/4480>
- Teaching Upcycling: Transform Waste into Profitable Income – ESRAG guide with case studies and project ideas for upcycling waste into value, ideal for prototyping activities. "https://esrag.org/blog/2024/07/08/teaching-upcycling-transform-waste/?utm_source=chatgpt.com" <https://esrag.org/blog/2024/07/08/teaching-upcycling-transform-waste/>
- Circular Design Guide Video Series - A rich collection of short videos and support materials designed for educators to introduce students to circular design principles, including practical examples and classroom-ready guidance. "https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/education-and-learning/teaching-resources?utm_source=chatgpt.com" <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-design-guide/resources>



Escape Rooms for Green Entrepreneurship

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

