

PAPIER & ENVIRONNEMENT

Dossier éducatif pour l'enseignant

2^e et 3^e degrés de
l'enseignement secondaire



PAPIER·BE



GOODPLANET.be

PAPIER & ENVIRONNEMENT – FICHES PÉDAGOGIQUES POUR L'ENSEIGNANT	3
Changement climatique ? QUOI ?!	3
GoodToKnow - Speed dating	4
Relation papier et forêt	5
Cycle du papier	7
Quiz-time	9
Mettons-nous en action !	10
PAPIER & ENVIRONNEMENT - EXPLICATIONS DES EXERCISES ÉLÈVES	11
Mots croisés via Bookwidget	11
Mots croisés via Bookwidget : Solutions	14
Puzzle-time via Bookwidget	15
Puzzle-time via Bookwidget : Solutions	18
SOURCES	19

Changement climatique ? QUOI ?!

Objectifs d'apprentissage

- Faire émerger les représentations et connaissances des élèves à propos du changement climatique
- Identifier l'impact des actions humaines sur le changement climatique
- Comprendre les relations d'interdépendance entre les différents facteurs relatifs au changement climatique

Matériel

- Feuilles A3 vierges (ou le verso d'une ancienne affiche)
- Marqueurs
- Magazines/journaux

Organisation du groupe et méthodologie

- Travail par groupes d'environ 4 élèves
- Exercice de groupe
- Brainstorming

Durée

15 minutes

Moment à privilégier pour l'activité

Début ou milieu de la leçon

Déroulement

1. Divisez la classe en groupes d'environ 4 personnes. Distribuez une feuille A3 à chaque groupe. Au milieu de la feuille A3 (ou au dos d'une vieille affiche) écrivez « changement climatique ».
2. Demandez aux élèves d'écrire tout ce qui leur vient à l'esprit et qui a trait à cela. Afin d'ajouter du challenge, vous pouvez introduire une limite de temps ou transformer cette étape en compétition : le groupe qui utilise les mots les plus appropriés est le gagnant.
3. Laissez les élèves encercler tous les mots qu'ils pensent dépendant de l'action humaine.
4. Discutez brièvement des résultats du brainstorming en classe et dites aux élèves qu'aujourd'hui, vous allez examiner de plus près les processus de fabrication du papier.



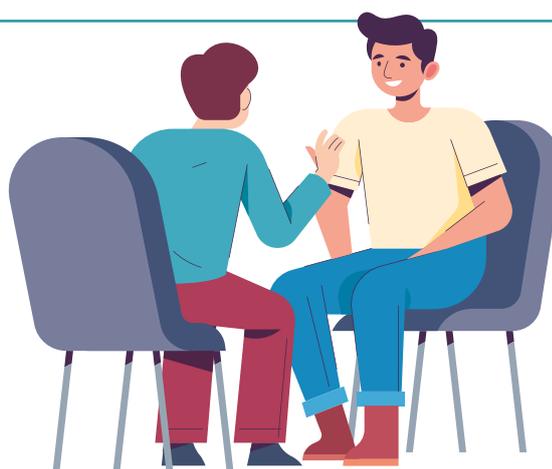
Conseil : vous pouvez également distribuer aux groupes des journaux et des magazines à partir desquels ils peuvent couper et coller des images qui correspondent au terme central « changement climatique ». Cela rend le brainstorming plus visuel. Les groupes qui sont prêts rapidement peuvent tracer des lignes entre les différents mots et / ou images pour indiquer l'interaction et les connexions mutuelles.

Méthode de travail alternatives

Pour vous assurer que les élèves écriront les mots clés plus rapidement, vous pouvez également travailler avec des post-its. Par exemple, chaque élève reçoit cinq post-its sur lesquels il écrit quelques mots individuellement. Une fois que les élèves ont terminé, ils peuvent les coller sur l'affiche. Ceux qui le souhaitent peuvent donner quelques explications.

GoodToKnow- Speed dating

Objectifs d'apprentissage	Matériel
<ul style="list-style-type: none">• Acquérir des connaissances sur le papier et la forêt• Explorer les liens entre la forêt et le papier• Pouvoir s'approprier et transmettre une information	<ul style="list-style-type: none">• Chaises• Cartes avec des faits sur le papier et la forêt (voir annexe)
Organisation du groupe et méthodologie	Durée
<ul style="list-style-type: none">• Deux cercles : un petit cercle avec des chaises tournées vers l'extérieur et un grand cercle avec des chaises tournées vers l'intérieur.• Le même nombre de chaises dans les deux cercles.	35 minutes
Moment à privilégier pour l'activité	
Milieu de leçon	
Déroulement	
<ul style="list-style-type: none">• Disposez les chaises des élèves en deux cercles afin d'avoir un petit cercle avec les chaises tournées vers l'extérieur et, autour de ce cercle, un autre plus grand avec les chaises tournées vers l'intérieur. Il doit y avoir le même nombre de chaises dans chaque cercle.• Dites aux élèves que vous allez explorer la relation entre le papier et la forêt via un speed dating. Donnez à chaque élève une carte avec des faits sur le papier et / ou sur la forêt. Grâce à un système coulissant, les élèves découvrent les faits des uns et des autres. Chaque élève garde sa carte et seul le cercle extérieur se déplace vers la gauche.• Demandez aux élèves de partager les faits entre eux en utilisant leurs propres mots.• Convenez d'un signal pour indiquer clairement qu'il est temps de changer de partenaire.	



Relation papier et forêt

Objectifs d'apprentissage	Matériel
<ul style="list-style-type: none">Comprendre quels sont les 3 piliers du développement durableDévelopper une réflexion sur l'interdépendance des 3 piliersApprendre à structurer et exprimer ses idées	<ul style="list-style-type: none">Feuilles « PPP » vierges, format A3 (1 par groupe ; voir annexe)Craie, marqueurs, crayons
Organisation du groupe et méthodologie	Durée
<ul style="list-style-type: none">Travail par groupes d'environ 4 élèvesExercice de groupe	45 minutes
Moment à privilégier pour l'activité	
Milieu de leçon	
Déroulement	
<p>Expliquez les 3 cercles de relation/piliers du développement durable aux élèves. Vous pouvez déjà les dessiner ou les présenter au tableau.</p> <ul style="list-style-type: none">Planet/planète : Il s'agit de la planète physique, de l'ensemble de la flore et de la faune et du concept d'environnement. Sans notre planète, sa biodiversité et ses ressources, nous ne pouvons pas vivre, et c'est pareil pour toutes les autres créatures. Maintenir notre biosphère vivable n'est donc pas un objectif, c'est une exigence fondamentale.People/société : Cela ne signifie pas seulement les personnes mais aussi tout ce qui les entoure. Le but d'une société est de surmonter en commun la lutte pour la survie et de libérer du temps pour le développement culturel. Pour atteindre cet objectif, chaque société dépend de la façon dont elle gère les ressources et les matières premières à sa portée. Cela se fait via un système économique.Prosperity/économie : Nous choisissons le mot économie parce qu'il est plus clair pour les élèves. Sans société, il n'est pas question d'économie. Pour cette raison, tout comme nous subordonnons la société à l'environnement, nous pouvons également subordonner l'économie à la société. Nous aspirons donc à une économie au service de la société qui respecte les frontières de la planète.	
	<p>Explication de la méthodologie :</p> <p>Divisez la classe en plusieurs groupes d'environ 4 élèves. Donnez-leur une feuille A3 vierge sur laquelle figurent les cercles de relation. Demandez aux élèves d'écrire comment un cercle peut affecter l'autre cercle. Les élèves dessinent une flèche d'un cercle à l'autre et écrivent la relation à côté. Au sein des groupes, des discussions peuvent avoir lieu. Ensuite, les cercles avec les relations sont discutés en classe. L'enseignant peut co-écrire au tableau.</p>

Relatiecirkels 3P's

En tant qu'enseignant, vous pouvez poser des questions aux élèves pour les aider :

- Quelles sont les choses essentielles que vous obtenez de la nature qui vous permettent de survivre ?
- Que pouvez-vous faire dans la nature ?
- Comment la société fait-elle fonctionner l'économie ?
- Comment l'économie affecte-t-elle la nature ?
- L'impact de l'économie sur la nature est-il toujours positif ou négatif ?
- Si l'économie fonctionne bien, quel impact cela a-t-il sur la société ? Et vice versa ?
- La planète peut-elle avoir de l'importance pour l'économie ?
- Que pouvez-vous faire, en tant que société, pour la nature ?

Cycle du papier

Objectifs d'apprentissage	Matériel
<ul style="list-style-type: none">• Prendre connaissance du cycle de fabrication du papier• Représenter un processus de manière synthétique (écrit ou schéma)• Identifier les problèmes environnementaux causés par la fabrication du papier• Proposer des solutions créatives pour une fabrication du papier plus écologique• Comprendre comment nos actions du présent peuvent impacter l'avenir• Choisir des comportements à adopter pour avoir un impact sur l'avenir	<ul style="list-style-type: none">• Papier• Crayons• Ordinateur ou tablette avec connexion Internet• Informations concernant la quantité de papier utilisée en classe
Organisation du groupe et méthodologie	Durée
<ul style="list-style-type: none">• Travail par groupes (+/- 4)• Chaque groupe est assis autour d'une table	60 minutes
Moment à privilégier pour l'activité	
Milieu de leçon	
Déroulement	
<p>Demandez aux élèves de réaliser, en groupe, un croquis représentant la fabrication du papier. Ils écrivent ou dessinent les différentes étapes de la fabrication du papier. En assemblant les étapes, on se rend compte qu'elles ne forment pas une ligne droite, mais un cycle. En effet, les déchets de papier servent de matière première pour le papier recyclé.</p>	
Mission 1 : les responsables du cycle du papier - 30 minutes	
<ol style="list-style-type: none">1. Donnez à tous les groupes une feuille représentant le cycle du papier. Demandez-leur d'indiquer dans quelles phases du cycle des problèmes environnementaux (émissions de CO₂ pour l'exploitation minière, la production et les transports, disparition des forêts, perte de biodiversité, gaspillage d'eau et pollutions...) peuvent survenir.2. Demandez quels problèmes possibles contribuent directement au changement climatique. <i>Si c'est un peu difficile ou abstrait pour vos élèves, passez d'abord en revue ensemble le processus de fabrication du papier, de la forêt à l'usine de recyclage. Attention : n'indiquez pas encore les solutions durables que le secteur du papier introduit pour maintenir ses émissions de CO₂ aussi faibles que possible.</i>3. Chaque groupe est ensuite chargé de trouver des idées de solutions pour maintenir les émissions de CO₂ du secteur du papier aussi faibles que possible. Mettez les élèves au défi de faire preuve de créativité. Des solutions qui peuvent ne pas être immédiatement réalisables (comme des longs tuyaux de milliers de kilomètres dans le sol par lesquels la pâte à papier est aspirée, le fait de mélanger du papier à des excréments de mouton, ...) sont également envisageables. Les solutions qui, en revanche, ne seront jamais faisables sont exclues (par exemple, faire livrer du papier d'une autre planète par des extraterrestres ou ne planter que des arbres qui ont atteint leur pleine maturité en une semaine).4. Donnez aux élèves 20 minutes pour élaborer le plan le plus complet possible. Laissez-les prendre en compte toutes les différentes étapes : gestion forestière, essouchage des arbres, transport du bois, production de papier en usine, transport du papier, achats en magasin, consommation de papier à la maison ou à l'école et recyclage. Les groupes qui terminent l'élaboration de ce plan plus rapidement peuvent travailler sur une présentation plus visuelle de celui-ci (dessins, présentation PowerPoint, ...).	

5. Après la préparation, les élèves présentent leur cycle du papier. Après cela, les autres élèves ont la possibilité de poser des questions critiques ou de faire des commentaires. Veillez à discuter ensemble de la faisabilité des propositions et ne perdez pas de vue l'aspect économique. En effet, de nombreux problèmes de durabilité sont difficiles à résoudre car les aspects écologiques, sociaux et économiques doivent être en équilibre.
6. Lorsque tous les cycles du papier ont été proposés, on vote pour le plan le plus écologique pour le secteur du papier.

Mission 2 : backcasting/travail à rebours - 30 minutes

Demandez à chaque groupe de dessiner le cycle du papier dans 50 ans. La moitié des groupes est chargée de représenter une vision positive de l'avenir, dans laquelle le changement climatique a été inversé ou contré. L'autre moitié doit dessiner un scénario apocalyptique qui pourrait nous attendre si nous n'arrêtons pas le changement climatique.

1. Les groupes réfléchissent d'abord à quoi pourrait ressembler cet avenir. Ils pensent à chaque phase du cycle du papier. Y aura-t-il encore des forêts d'ici 50 ans et si oui, à quoi ressembleront-elles et quelle faune et flore y trouvera-t-on ? De quelles sources les usines de production de papier tireront-elles leur énergie et comment l'utiliseront-elles ? Quel sera l'état des cours d'eau à côté de ces usines ? Comment se déroulera le transport sur l'ensemble du cycle du papier ? Comment notre utilisation du papier aura-t-elle évolué ? Le papier sera-t-il recyclé et existera-t-il de nouvelles options de recyclage ? ...
2. Une fois que leur vision de l'avenir est claire, les élèves réfléchissent aux actions réalisables que nous tous ainsi que le secteur du papier devons prendre dans le présent pour que cette vision de l'avenir devienne réalité.
3. Ensuite, ils dessinent à nouveau le cycle de papier, mais selon la vision imaginée de l'avenir. Sur la base de ce dessin, les groupes présentent leur vision de l'avenir. Au cours de la présentation, ils expliquent également comment les actions d'aujourd'hui peuvent conduire à cette vision.
4. Après la présentation de tous les groupes, vous comparez et discutez des visions futures les uns avec les autres. Ensuite, projetez l'utilisation actuelle du papier de la classe sur les futurs proposés. Votre utilisation quotidienne du papier mène-t-elle à une vision positive ou plutôt négative de l'avenir ? Regardez ensemble où il y a encore place pour l'amélioration et choisissez la vision positive la plus concrète et la plus réalisable de l'avenir. Sur la base de cette vision de l'avenir, vous sélectionnez des actions réalisables que vous pouvez appliquer à partir d'aujourd'hui. Si nécessaire, faites-en un point de travail en classe ou rédigez ensemble une charte pour une utilisation durable du papier.



Conseil : vous trouverez plus d'informations sur la méthode du backcasting dans le document « Prospective territoriale – La boîte à outils » (http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/menp_boite_a_outils_octobre2017.pdf)

Quiz-time

Objectifs d'apprentissage	Matériel
<ul style="list-style-type: none">• Apprendre des faits sur le papier et l'environnement de manière ludique• Susciter de l'intérêt pour le papier en général• Favoriser une ambiance conviviale	<ul style="list-style-type: none">• Présentation avec les questions• Ordinateur avec connexion Internet• Vidéoprojecteur• Matériel d'écriture• Cartes de réponses pour chaque élève ou par groupe (voir annexe)• Questions + réponses (voir annexe)• Jeu de cartes• Feuilles de brouillon
Organisation du groupe et méthodologie	Durée
Travail en groupes, en duo ou individuel	50 minutes
Moment à privilégier pour l'activité	
Milieu ou fin de leçon	
Méthodologie	
<p>Le quiz se compose de trois tours : un tour de questions, un tour de défis et un tour de chansons. Pour écrire les réponses, vous pouvez utiliser les feuilles de réponses et demander aux élèves de résoudre les questions individuellement, en duo ou en groupe. Les réponses sont affichées immédiatement après chaque question. Chaque bonne réponse équivaut à un point.</p> <p>Si vous voulez rendre le quiz un peu plus actif</p> <ul style="list-style-type: none">• Poussez les bancs et les chaises sur le côté et divisez la classe en deux (vrai / faux) ou trois zones (a, b ou c) dans lesquelles les élèves peuvent aller en fonction de leurs réponses. Pour ce faire, utilisez le power point de quiz qui affiche les bonnes réponses immédiatement après chaque question.• Vous pouvez également faire des cartes de réponse avec les lettres a, b et c que les élèves peuvent brandir en l'air pour répondre. <p>Règles supplémentaires si vous jouez au quiz en groupe :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les élèves ou les groupes peuvent choisir une question pour laquelle ils utilisent un joker et gagner le double de points sur cette question.• Chaque groupe reçoit deux cartes d'aides auxquelles il peut faire appel s'il ne connaît pas la réponse. Une fois qu'une des aides est utilisée, le groupe rend la carte avec cette aide et n'est donc plus autorisé à l'utiliser. Les aides possibles :<ul style="list-style-type: none">o Cherchez la réponse sur Internet.o Posez la question à la classe voisine. <p>Conseils :</p> <ul style="list-style-type: none">• Si vous remarquez que vous n'avez pas assez de temps, vous pouvez choisir de laisser 15 secondes aux élèves après avoir lu la question pour écrire la bonne réponse.• Vous pouvez également ajuster la présentation PowerPoint à vos besoins. Passez en revue avec la classe les règles de l'ensemble du quiz ou expliquez les consignes petit à petit, à chaque tour.	

Mettons-nous en action !

Objectifs d'apprentissage	Matériel
<ul style="list-style-type: none">• Imaginer des solutions créatives pour une utilisation plus durable du papier• Mettre en pratique les apprentissages acquis• Responsabiliser l'élève et le groupe-classe dans ses gestes quotidiens d'utilisation du papier	Méthodes de travail alternatives : <ul style="list-style-type: none">• Ordinateur• Téléphone portable ou appareil photo• Papier, marqueur, crayons
Organisation du groupe et méthodologie	Durée
<ul style="list-style-type: none">• Travail de groupe (les élèves se rassemblent alors à une table) ou de classe (chacun à son banc)	Varie selon la méthode de travail choisie
Moment à privilégier pour l'activité	
Fin de leçon	
Déroulement	
<p>Prendre un engagement commun concernant notre propre utilisation du papier :</p> <ul style="list-style-type: none">• Meilleur tri : fixez-vous un objectif clair pour mieux trier. Vérifiez avec vos élèves (par exemple après une semaine) s'il a été possible de faire moins d'erreurs lors du tri, et cela avant que les corbeilles à papier de l'école ne soient vidées.• Ne jetez pas de papier réutilisable dans la corbeille à papier : prévoyez un bac pour les feuilles de brouillon dans la classe. Ainsi, les élèves ne doivent pas utiliser du papier de cours coûteux ou en emprunter aux autres s'ils n'en ont pas avec eux.• Si vous triez déjà bien et que vous avez déjà un bac de brouillon dans votre classe, vous pouvez peut-être imaginer un chouette moyen de convaincre les autres élèves / enseignants de faire de même. Par exemple, la section de menuiserie pourrait fabriquer des jolis dessous de plat à partir de déchets de bois pour chaque classe. Pourquoi également ne pas concevoir une affiche à accrocher au-dessus de la corbeille à papier ou de la photocopieuse dans la salle des profs ?!• Prenez des mesures pour utiliser du papier (plus) durable à l'école pour les lettres, les enveloppes, les cours, les examens, les rapports, les journaux de classe, ... Vous pouvez écrire une lettre à la direction pour cela, mais cela peut aussi se faire de manière plus créative sous la forme d'une vidéo ou d'un rébus à l'attention de la direction. Si le papier durable est déjà utilisé à l'école, vous pouvez également vous concentrer sur l'utilisation de photocopies recto-verso. Les élèves peuvent choisir parmi les idées ci-dessus, ou bien réfléchir eux-mêmes aux actions possibles à mener concernant l'utilisation du papier.	
Méthodes de travail alternatives	
<ul style="list-style-type: none">• Réaliser un brainstorming en groupes et en présenter les résultats à la classe• Créer une affiche de campagne• Réaliser une vidéo de campagne	

Mots croisés via Bookwidget

Objectifs d'apprentissage	Matériel
<ul style="list-style-type: none">• Apprendre des faits concernant le papier, la forêt et l'environnement de manière ludique• Rechercher et identifier une information adéquate• Susciter de l'intérêt pour le papier en général	<ul style="list-style-type: none">• Ordinateur• Lien Bookwidget
Organisation du groupe et méthodologie	Durée
Travail individuel	/
Moment à privilégier pour l'activité	
Tâche individuelle à la maison ou en classe	
Déroulement	
<p>2e degré (ou groupes qui pourraient avoir besoin d'un certain soutien).</p> <p>Les élèves font les mots croisés individuellement sur l'ordinateur. Cela peut être donné comme devoir à la maison ou comme tâche individuelle en classe. Les élèves reçoivent une description et recherchent le mot correct. Sur base de l'indice qu'ils reçoivent dans la description, ils peuvent trouver le mot qu'ils recherchent sur le site www.papier.be. Attention : il faut parfois remplir deux mots ou plus par ligne. Il faut alors séparer ces mots par un tiret ou un espace et ne pas les écrire ensemble.</p>	
<p>Lien pour l'élève :</p> <p>https://www.bookwidgets.com/play/p5raKPXf-iQAFP_xsAgAAA/NCWTNNW/mots-croises?teacher_id=6567281508220928</p>	
	
<p>Ce lien permet aux élèves d'accéder à la grille de mots croisés. L'enseignant n'a pas accès aux exercices réalisés. L'enseignant peut ensuite choisir de demander aux élèves d'envoyer une capture d'écran de la solution par e-mail.</p>	
<p>Lien pour l'enseignant:</p> <p>https://www.bookwidgets.com/play/t:zP-o5ZoV63uOITFG7WafkdwrNI2JNVKxJGmqK-dpVwhOQ1dUTk5X</p>	
<p>Ce lien permet à l'enseignant de faire une copie du mot croisé. Cela n'est possible que si l'enseignant a un compte Bookwidget. L'enseignant peut alors utiliser le mot croisé de manière indépendante et éventuellement l'ajuster. À partir de son propre compte, l'enseignant donne un lien aux élèves.</p>	

Mots croisés via Bookwidget

3ème degré (ou groupes qui n'ont pas besoin de soutien).

Les élèves font les mots croisés individuellement sur l'ordinateur. Cela peut être donné comme devoir à la maison ou comme tâche individuelle en classe. Les élèves reçoivent une description et recherchent le mot correct. Ils peuvent trouver le mot qu'ils recherchent sur le site www.papier.be. Contrairement aux élèves du 2ème degré, ces élèves ne reçoivent aucun indice. Attention : il faut parfois remplir deux mots ou plus par ligne. Il faut alors séparer ces mots par un tiret ou un espace et ne pas les écrire ensemble.

Lien pour l'élève :

https://www.bookwidgets.com/play/bIZJ2enu-iQAFokkiAgAAA/TCWADTE/mots-croises?teacher_id=6567281508220928



Ce lien permet aux élèves d'accéder à la grille de mots croisés. L'enseignant n'a pas accès aux exercices réalisés. L'enseignant peut ensuite choisir de demander aux élèves d'envoyer une capture d'écran de la solution par e-mail.

Lien pour l'enseignant :

<https://www.bookwidgets.com/play/t:ewrEU2Uo2RljECuRYTuruYchz5pYrIkNY4W07Xq8X8dUQ1dBREF>

Ce lien permet à l'enseignant de faire une copie du mot croisé. Cela n'est possible que si l'enseignant a un compte Bookwidget. L'enseignant peut alors utiliser le mot croisé de manière indépendante et éventuellement l'ajuster. À partir de son propre compte, l'enseignant donne un lien aux élèves.

Envoyer la solution à l'enseignant : *Cela n'est possible que si l'enseignant fait une copie du mot croisé original sur son propre compte Bookwidget.*

Étape 1: Les élèves peuvent transmettre leurs réponses à l'enseignant en cliquant sur la première icône dans le coin supérieur droit:



Mots croisés via Bookwidget

Étape 2: L'image ci-dessous apparaît alors sur leur écran. Les élèves remplissent leurs propres coordonnées.

Horizontal
1. Ce terme désigne la superficie de terre et la quantité d'eau qu'un groupe de population donné utilise au cours d'une année donnée pour pouvoir maintenir son niveau de consommation et être en mesure de traiter sa production de déchets (dans: au cœur de l'économie circulaire)

Partager
Complétez le formulaire et cliquez sur Envoyer pour transmettre les mots croisés par e-mail.

Ton nom
Aylo Kiran

Ton e-mail
a.kiran@goodplanet.be

À l'adresse e-mail

Message facultatif

Envoyer

ceur de ce type d'économie. (dans: pager naturellement)
3. Matière première avec laquelle l'industrie papetière travaille principalement, en plus des branches et des sous-produits des sciens. (dans: pionnier de la bioéconomie)
4. Matières premières qui sont renouvelables, recyclables et réutilisables 2 à 5 fois (dans: au cœur de l'économie circulaire)
5. Le processus par lequel les arbres extraient le CO2 de l'atmosphère. Cela est prédeux dans la lutte contre le changement climatique et le réchauffement de la planète. (dans: pionnier de la bioéconomie)
6. Cet accord vise la neutralité climatique de l'Union européenne d'ici à 2050 et souscrit aux objectifs de durabilité des Nations Unies. (dans: au cœur de l'économie circulaire)
7. c'est pourquoi la filière investit dans une relation durable avec la forêt. La forêt est en effet un ...

Étape 3: En entrant l'adresse e-mail de l'enseignant, celui-ci trouvera alors les mots croisés résolus dans sa boîte mail et pourra les corriger.



Les mots croisés via Bookwidget : Les solutions

1. Économie circulaire

Bij dit soort economie staat het hergebruiken van producten en grondstoffen centraal.

2. Green Deal

Cet accord vise la neutralité climatique de l'Union européenne d'ici à 2050 et souscrit aux objectifs de durabilité des Nations Unies. (dans : au coeur de l'économie circulaire)

3. Empreinte écologique

Ce terme désigne la superficie de terre et la quantité d'eau qu'un groupe de population donné utilise au cours d'une année donnée pour pouvoir maintenir son niveau de consommation et être en mesure de traiter sa production de déchets (dans : au cœur de l'économie circulaire)

4. Fibres de bois

Matières premières qui sont renouvelables, recyclables et réutilisables 2 à 5 fois (dans : au cœur de l'économie circulaire)

5. PEFC

Un système de certification indépendant qui garantit que la forêt est bien gérée de façon durable. Les entreprises actives dans la filière belge du papier utilisent de préférence des bois provenant de forêts certifiées. Un autre exemple est le FSC. (dans: pionnier de la bioéconomie)

6. Photosynthèse

Le processus par lequel les arbres extraient le CO2 de l'atmosphère. Cela est précieux dans la lutte contre le changement climatique et le réchauffement de la planète. (dans : pionnier de la bioéconomie)

7. Bois d'éclaircie

Matière première avec laquelle l'industrie papetière travaille principalement, en plus des branches et des sous-produits des scieries. (dans: pionnier de la bioéconomie)

8. Écosystème

c'est pourquoi la filière investit dans une relation durable avec la forêt. La forêt est en effet un ... qui doit répondre durablement à différentes fonctions notamment humaines et économiques. (dans: le papier ou le plaisir des sens)

Puzzle-time via Bookwidget

Objectifs d'apprentissage	Matériel
<ul style="list-style-type: none">Apprendre des faits concernant le papier, la forêt et l'environnement de manière ludiqueEtablir des liens pertinents entre des informationsSusciter de l'intérêt pour le papier en général	<ul style="list-style-type: none">OrdinateurLien Bookwidget
Organisation du groupe et méthodologie	Durée
Travail individuel	/
Moment à privilégier pour l'activité	
Tâche individuelle à la maison ou en classe	
Déroulement	
<p>2e degré (ou groupes qui ont besoin d'un soutien supplémentaire). Les élèves font ces puzzles individuellement sur l'ordinateur. Cela peut être donné comme devoir à la maison, mais aussi comme tâche individuelle en classe.</p> <p>Étape 1 : Les élèves surfent sur le lien élève (donné par l'enseignant). Ils obtiennent 3 mots-clés et doivent faire glisser les phrases vers le terme correct.</p> <p>Étape 2 : Les élèves résolvent les questions 2 et 3 de la même manière.</p> <p>Étape 3 : Les élèves envoient leur réponse à l'enseignant. Remarque : Cela n'est possible que si l'enseignant fait une copie du puzzle original sur son propre compte Bookwidget.</p> <p>Lien pour l'élève : https://www.bookwidgets.com/play/_cnQKI9--iQAFyFDQAgAAA/ZCWJRZE/puzzle-time-2?teacher_id=6567281508220928</p>  <p>Ce lien permet aux élèves d'accéder au puzzle. L'enseignant n'a pas accès aux exercices réalisés. L'enseignant peut ensuite choisir de demander aux élèves d'envoyer une capture d'écran de la solution par e-mail.</p> <p>Lien pour l'enseignant : https://www.bookwidgets.com/play/t:ol8XWQiGc5lmeUz09YhhE6PRiZkDh2VaSGRTuKT5W15aQ1dKUIpF</p> <p>Ce lien permet à l'enseignant de faire une copie du puzzle. Cela n'est possible que si l'enseignant a un compte Bookwidget. L'enseignant peut alors utiliser le puzzle de manière indépendante et éventuellement l'ajuster. À partir de son propre compte, l'enseignant donne un lien aux élèves.</p>	

Puzzle-time via Bookwidget

3ème degré (ou groupes qui n'ont pas besoin d'un soutien supplémentaire).

Les élèves font ces puzzles individuellement sur l'ordinateur. Cela peut être donné comme devoir à la maison, mais aussi comme tâche individuelle en classe.

Étape 1 : Les élèves surfent sur le lien élève (donné par l'enseignant). Ils recherchent 3 liens entre les phrases à l'écran. Les élèves font glisser les phrases correspondantes les unes vers les autres pour former 3 groupes.

Étape 2 : Les élèves recherchent les termes manquants qui décrivent le lien entre les phrases. Ils les écrivent à la question 2.

Étape 3 : Les élèves résolvent les questions 3, 4, 5 et 6 de la même manière.

Étape 4 : Les élèves envoient leur réponse à l'enseignant. Remarque : Cela n'est possible que si l'enseignant fait une copie du puzzle original sur son propre compte Bookwidget.

Lien pour l'élève :

https://www.bookwidgets.com/play/cKbEGH0a-iQAFa7GB_AAAA/RCWKBRB/puzzle-time-3e?teacher_id=6567281508220928



Ce lien permet aux élèves d'accéder au puzzle. L'enseignant n'a pas accès aux exercices réalisés. L'enseignant peut ensuite choisir de demander aux élèves d'envoyer une capture d'écran de la solution par e-mail.

Lien pour l'enseignant :

<https://www.bookwidgets.com/play/t:hh5xZ8pv48pDux3JyV8AMJS8lthxjKA17yntzrnGXntSQ1dLQIJC>

Ce lien permet à l'enseignant de faire une copie du puzzle. Cela n'est possible que si l'enseignant a un compte Bookwidget. L'enseignant peut alors utiliser le puzzle de manière indépendante et éventuellement l'ajuster. À partir de son propre compte, l'enseignant donne un lien aux élèves.

Puzzle-time via Bookwidge

Envoyer la solution à l'enseignant :

Cela n'est possible que si l'enseignant fait une copie du puzzle original sur son propre compte Bookwidge.

Étape 1 : Les élèves peuvent transmettre leurs réponses à l'enseignant en cliquant sur l'enveloppe.



Étape 2 : Après cela, l'image ci-dessous apparaîtra sur leur écran. Les élèves renseignent leurs propres coordonnées, puis cliquent sur « Envoyer ».

Clique sur le bouton pour envoyer ou reviens en arrière pour revoir tes réponses.

Envoyer

Envoyer la réponse ✕

Nom de l'élève
Ayla Kiran

E-mail de l'élève
a.kiran@goodplanet.be

Envoyer

Puzzle-time - solutions

SOLUTION DU PUZZLE 1

- Surtout les hippies en portent
- Faites de laine
- Vos pieds n'auront pas froid avec elles

Lien = Geitenwollen sokken

- Il est vert
- Il a des racines
- Certains sont chauves en hiver

Lien = Un arbre

- Il se compose uniquement de papier recyclé
- Il est lu partout
- En noir et blanc

Lien = Un journal

SOLUTION DU PUZZLE 2

- Trier d'abord
- Économiser les matières premières
- De l'ancien au nouveau papier

Lien = Recyclage du papier

- Système économique
- Boucles fermées
- Que l'on perde le moins possible

Lien = Économie circulaire

- Technique de marketing
- Faire semblant d'être plus vert qu'on ne l'est vraiment
- Accroître le marché des produits éthiquement et socialement responsables

Lien = Greenwashing

SOLUTION DU PUZZLE 3

- Aluminium, plastique et carton
- Dans le PMC
- Avec paille

Lien = Berlingot/carton à boisson

- Gestion durable
- Forest Stewardship Council / Programme for the Endorsement of Forest Certification

- Un label

Lien = FSC of PEFC

- Plus de forêt à nouveau
- Replantation
- Par l'homme plutôt que par la nature

Lien = Reboisement

- Beacon food forest. (z.d.). *About us*. Consulté sur <https://beaconfoodforest.org/about-us>
- BOS+. (z.d.). *Polen - Bialowieza: het laatste oerbos van Europa*. Consulté sur <https://www.bosplus.be/nl/bos-in-de-wereld/polen-bialowieza-het-laatste-oerbos-van-europa>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2021, 24 februari). *Forests and Water* [Videobestand]. Consulté sur <https://www.youtube.com/watch?v=1ROIzy9hKuU>
- Greenpeace Southeast Asia. (2020, 27 mei). *Shocking images of critically endangered tiger caught in a trap*. Consulté sur <https://www.greenpeace.org/southeastasia/press/4049/shocking-images-of-critically-endangered-tiger-caught-in-a-trap/>
- Greenpeace Southeast Asia. (2020, 15 juli). *Greenpeace finds Asia Pulp and Paper guilty of peatland clearance and fuelling forest fires in Indonesia*. Consulté sur <https://www.greenpeace.org/southeastasia/press/43721/greenpeace-finds-asia-pulp-and-paper-guilty-of-peatland-clearance-and-fuelling-forest-fires-in-indonesia/>
- Instituut Natuur en Bosonderzoek. (2020). *Natuurrapport 2020*. Consulté sur <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/40016>
- Statistiek Vlaanderen. (z.d.). *Oppervlakte bos*. Consulté sur <https://www.statistiekvlaanderen.be/nl/oppervlakte-bos>
- United Nations. (2020, 15 maart). *Forests – a lifeline for people and planet*. Consulté sur <https://www.un.org/development/desa/en/news/forest/forests-a-lifeline-for-people-and-planet.html>
- Voetbal-minded. (2021, 2 juni). *Hoe groot is een voetbalveld*. Consulté sur <https://www.voetbal-minded.nl/voetbal-facts/hoe-groot-is-een-voetbalveld/>
- World Wild Life. (z.d.). *Deforestation and forest degradation*. Consulté sur <https://www.worldwildlife.org/threats/deforestation-and-forest-degradation>
- World Wild Life. (z.d.). *Forest Habitat*. Consulté sur <https://www.worldwildlife.org/habitats/forest-habitat>

Ressource principale : papier.be (publication du 16 février 2021, LIVRE BLANC « Papier naturellement »)