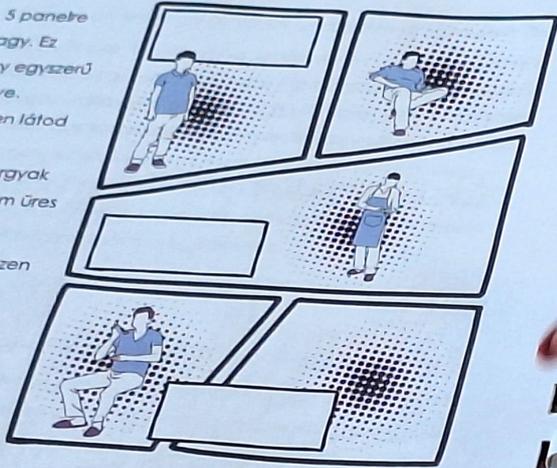


14

Most egy másik, 5 paneles oszított oldalon vagy. Ez nagyrészt üres, egy egyszerű karaktertől eltekintve. Különböző paneleken látod a karaktert állni vagy ülni, de csak háttér, tárgyak és néhány szó van. Csak három üres panel van.



Írd meg, hogy a karakter ezen az oldalon nem beszél, és minden hiányzik... Helyezd a paneleket a megfelelő helyre, a megfelelő alakú alakokkal. Milyen információkat tudsz megkapni a panelekből és miért?

→ Munka a cselekmény kibontakozásához.
→ Menj a 9. bekezdéshez.

→ Munka a helyszínének azonosításához.
→ Menj a 3. bekezdéshez.

→ Munka meghatározásáról, mit csinál a karakter.
→ Menj a 17. bekezdéshez.

→ Munka az egyik.
→ Menj a 12. bekezdéshez.

15

Az egyik szereplő a következőket mondja: "Az első dolog, amit tehetnél, hogy segítsz nekünk azonosítani, mik ezek az alakok a következő oldalon. Te láttad őket a képekben..."

→ Munka az alakú alakok azonosításához. Ezeket a szavakat általában a képekben találjuk.

→ Munka a karakterek, szavak és események vanak.

→ Munka a következő oldalon 6 panel van, mindegyiküknek eredetileg más oldalakon voltak. Írd meg, hogy mit jelentenek, vagy hová tartoznak a rövid szavak vanak, színes elemekkel: "Pow", "Vroom" és "Splash".

→ Munka a szavak? Mire használják őket?

→ Menj a 5. bekezdéshez.

→ Menj a 7. bekezdéshez.

→ Menj a 18. bekezdéshez.



GUIDE DE MISE EN ŒUVRE

Repenser les devoirs :
Au cœur de l'approche EduGraal



Cofinancé par
l'Union européenne

edugraal

INTRODUCTION

- **Contexte du projet**

Les devoirs sont la pierre angulaire des différents systèmes scolaires européens. Ils ne sont pas toujours décrits de la sorte dans les documents officiels, mais en pratique, les élèves y consacrent une part non-négligeable de leur temps libre. Pourtant, le sujet fait l'objet de nombreux débats parmi les chercheurs, entre ceux qui argumentent en leur faveur et ceux qui s'y opposent, argumentant du pour et contre et de combien de temps il faudrait leur dédier. En observant les résultats de plusieurs études, les effets semblent plutôt positifs mais ils sont souvent associés avec des potentiels inconvénients comme « [une] fatigue physique et émotionnelle, alimentent des pensées et comportements négatifs envers l'apprentissage et réduisent le temps libre ». La recherche montre également que le statut socio-économique de l'élève et le soutien familial ont une incidence sur ces résultats. Par conséquent, dans la mesure où les devoirs ont le potentiel d'améliorer l'apprentissage, mais que leurs bienfaits sont diminués par d'autres facteurs, il advient de se demander ce que l'on peut faire pour y remédier. Alors que certaines voix plaident pour sa suppression, il est plus constructif de travailler sur la manière dont les devoirs sont construits afin d'en améliorer la qualité.

Ce constat a mené à la création d'Edugraal, un projet qui s'inscrit dans le cadre du programme Erasmus+ de l'Union Européenne, et dont l'objectif principal est d'**améliorer les résultats scolaires et la participation des élèves en cours** en rendant les devoirs plus stimulants grâce à la **gamification et aux techniques de narration**. L'apprentissage basé sur le jeu ou l'apprentissage gamifié étant essentiellement orienté vers un apprentissage par la pratique, il est particulièrement utile pour les matières STIAM (ou STEAM en anglais), qui ont tendance à être plus abstraites et difficiles en termes de participation de l'élève. De ce fait, le partenariat a développé des outils pédagogiques novateurs et créatifs destinés à être utilisés dans le cadre des devoirs, afin d'impliquer les élèves dans la réalisation de défis-devoirs. Ce faisant, nous avons cherché à encourager le développement des compétences de base : en mettant en avant une collaboration interdisciplinaire au sein d'une même histoire, une approche innovante qui inscrit les élèves dans un système de révision, d'intégration et d'évaluation des sujets vus en classe.

Le format des défis-devoirs se compose d'une série d'activités réunies sous la forme d'histoires à branches et dans lesquelles certains paragraphes permettent d'apporter une aide aux élèves. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une solution applicable à tous les types de devoirs, elle permet de remotiver les élèves et d'associer les devoirs à quelque chose de positif. Le niveau de mémorisation des informations augmente également grâce aux mécanismes de gamification intégrés dans les supports de cours. Il est en effet prouvé que la gamification et l'apprentissage basé sur le jeu ont un taux de rétention de l'information plus élevé que les techniques d'apprentissage classiques. Pour des raisons pratiques, nous nous sommes cantonnés aux matières STIAM (Sciences, Technologie, Ingénierie, Art and Mathématiques), toutefois, ce concept peut être appliqué à toutes les matières scolaires.

- **L'approche pédagogique d'Edugraal**

Edugraal est basé sur une approche pédagogique qui mêle la gamification, l'apprentissage par le jeu et la narration créative afin de transformer les devoirs traditionnels en une expérience plus stimulante qui améliore significativement la performance et l'intérêt des élèves.

Pour ce faire, nous avons incorporé des mécanismes de jeux comme **les défis, les récompenses, la compétition et un sens de la réussite**, incluant ainsi une dimension plus exaltante et enthousiasme dans le processus de révision.

Les défis-devoirs prennent la forme de scénarios de jeux ou de quêtes, et sont pensés pour être interactifs, immersifs, ludiques et favorisant l'apprentissage actif. L'objectif est de donner envie aux élèves de poursuivre la lecture et la complétion des activités, afin d'ancrer l'apprentissage dans des situations plus concrètes qui permettent une meilleure rétention du contenu. De cette manière, les élèves ont la possibilité de mettre en pratique leurs connaissances afin de résoudre des énigmes et des problèmes dans un cadre plus tangible.

Le projet porte une attention particulière aux matières STIAM étant donné que ces disciplines sont souvent perçues comme plus abstraites et difficiles. Ainsi, l'objectif est de les rendre plus accessibles à travers la gamification.

En outre, la pédagogie du projet se concentre également sur **la dimension inclusive**, qu'il s'agisse du contenu ou du format des histoires. Elle est pensée pour les élèves ayant des troubles spécifiques de l'apprentissage. Ainsi, en ancrant les devoirs dans un environnement plus ludique et moins conventionnel, nous espérons toucher des élèves qui peuvent être marginalisés par le système éducatif traditionnel. Cette approche peut être bénéfique pour des élèves ayant des troubles spécifiques de l'apprentissage ou encore pour ceux rencontrant des difficultés socio-économiques. De plus, l'accent mis sur la positivité et le progrès, et pas seulement sur la réussite, contribue à créer un environnement d'apprentissage plus inclusif.

En définitive, le projet entend stimuler le taux de réussite des élèves dans les domaines des compétences de base. En améliorant l'engagement et l'efficacité par le biais d'activités ludiques, Edugraal vise à promouvoir la réussite scolaire et le bien-être général des élèves. Cette approche peut avoir un impact significatif sur leurs expériences d'apprentissage, en particulier dans les matières STIAM, et s'aligne sur les stratégies éducatives modernes qui cherchent à encourager un apprentissage actif et inclusif.



- **Qu'est-ce que les bonnes pratiques et pourquoi sont-elles si importantes ?**

Dans le cadre du développement des différents défis-devoirs proposés, ceux-ci ont été mis en œuvre dans plusieurs écoles et centres éducatifs en Europe. L'objectif étant de tester les aventures créées, afin de corriger les éventuelles erreurs et de recueillir les suggestions et les conseils des enseignants et des élèves. Ce retour d'expérience est rassemblé dans ce manuel, sous la forme de bonnes pratiques, dans l'idée de guider les enseignants qui souhaitent mettre en pratique les contenus développés dans le cadre du projet Edugraal.

Les bonnes pratiques qui suivent, peuvent aider les éducateurs à tirer parti des ressources disponibles afin de mettre en œuvre le contenu et les activités de manière efficace. En effet, avoir des défis-devoirs bien pensés réduit la charge de travail des enseignants et des élèves. Et ces défis-devoirs maximisent l'impact de chaque activité.

Ces pratiques aident les élèves à mieux **assimiler les concepts, à développer de meilleures compétences en résolution de problèmes et de mémorisation des informations.**

En outre, ces bonnes pratiques stimulent la créativité aussi bien des enseignants que des élèves. De cette manière, ces activités peuvent susciter **une réflexion approfondie, en aidant les élèves à explorer des matières de manière approfondie et sous différents angles.**

- **Quels sont les objectifs de ce guide ?**

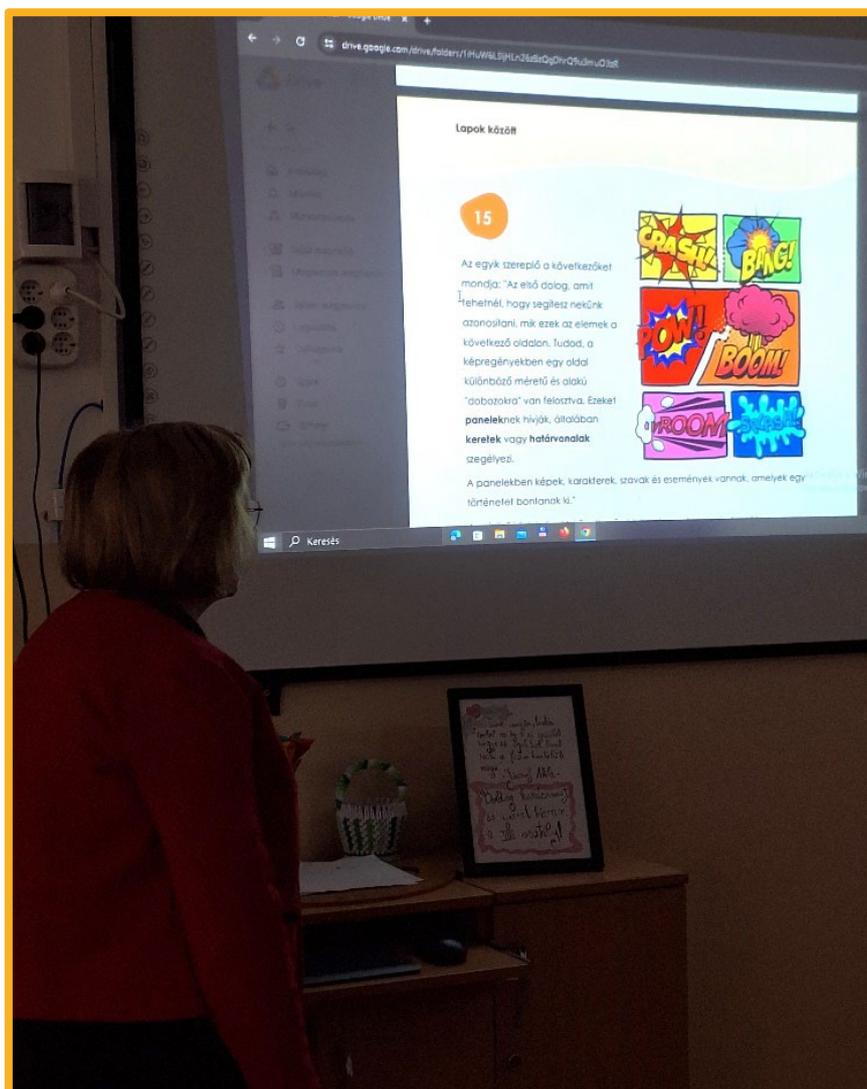
Ce guide est pensé comme un outil pratique qui fournit des outils et des connaissances basées sur des références pratiques et détaillées afin de mettre en œuvre efficacement les devoirs gamifiés en classe et, en même temps, favoriser un environnement d'apprentissage plus enrichissant.

Ce manuel fournit **un accompagnement pas-à-pas** pour mettre en place et organiser des séances autour des défis-devoirs. Les bonnes pratiques collectées auprès des enseignants ayant testé les histoires permettent de partager les leçons

tirées de ces expériences et de voir comment cette activité peut être adaptée à différents cas pratiques.

De plus, nous espérons **inspirer** les éducateurs à mobiliser leur créativité pour développer à leur tour d'autres leçons gamifiées en se basant sur les exemples et conseils présentés dans ce guide. Par conséquent, ce document sert également à donner quelques lignes directrices pour assurer la mise en place de devoirs accessibles afin de garantir l'inclusion de tous les élèves.

Enfin, une partie sera également dédiée à la **façon d'évaluer les élèves** dans un contexte d'enseignement gamifié et comment obtenir des retours concrets.



PARTIE 1 - LES DÉFIS-DEVOIRS

- **Les défis-devoirs : de quoi parle-t-on ?**

Les défis-devoirs, créés dans le cadre du projet, se présentent sous la forme d'une série **d'histoires à branches** dans lesquelles les élèves sont invités à tester leurs connaissances dans différentes matières afin de faire avancer le récit. Les histoires ci-dessous couvrent divers sujets étudiés en cours (enseignement primaire et secondaire). Dans un système éducatif en constante évolution, il est essentiel d'adapter et d'innover nos méthodes d'apprentissage, c'est bien là, la mission du projet Edugraal.

Nos défis-devoirs sont pensés pour être inclusifs et accessibles pour des élèves ayant des troubles spécifiques de l'apprentissage, mais aussi pour tout élève étant susceptible de prendre du retard dans ses études, en particulier dans les matières STIAM. Si les élèves confrontés à des difficultés d'apprentissage (tels que les élèves atteints de troubles spécifiques du langage) bénéficient de l'approche de la gamification, leur implication est souvent mise de côté lors de la mise en place des jeux. Ici, ce n'est pas le cas, puisque le matériel a été conçu, avec un soin particulier, pour être accessible au plus grand nombre d'élèves possible.

- **Comment inclure les défis-devoirs dans son enseignement ?**

Les défis-devoirs qui suivent sont particulièrement faciles à mettre en place. L'important est que le concept présenté ait été introduit et vu en classe de sorte que les élèves puissent mettre en pratique leurs connaissances dans l'histoire.

Cette activité peut se faire en classe comme à la maison, bien que l'idée d'origine soit de renforcer, à travers ces récits, les compétences acquises en cours.

Chaque énigme ou situation débouche sur plusieurs options, en fonction de la réponse choisie, le lecteur se promène d'un paragraphe à un autre jusqu'à la résolution finale.

● Les défis-devoirs

Au cours du projet Edugraal, les partenaires ont développé une série de 19 défis-devoirs prêts à l'emploi qui sont disponibles [sur le site du projet](#). Ces histoires peuvent servir de modèles pour les enseignants qui souhaitent créer leurs propres aventures ou bien elles peuvent être directement mise en œuvre en classe.

Einstein, le savant fou (biologie)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (13-14 ans)
- **Concepts** : Système digestif, organes, alimentation

Dans cette histoire, un petit scientifique te demande de l'aider à voyager dans le système digestif de son frère pour comprendre pourquoi il est malade. Le parcours de cette histoire s'inspire du parcours naturel des aliments dans le corps.

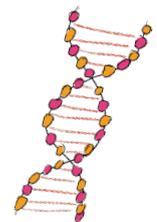
Courir pour la planète (biologie)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (13-14 ans)
- **Concepts** : Le corps humain : système musculaire, circulation sanguine

Trois amis participent à une course et tu les aides à découvrir l'effort musculaire et les besoins du corps pendant cette compétition.

Le secret du Kilauea (sciences de la Terre / géologie)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (12-13 ans)
- **Concepts** : Types de volcans, plaques tectoniques, matériaux et composites



Tes camarades de classe et toi partez en excursion dans le parc national des volcans d'Hawaï, où Léo, votre guide, vous fera visiter les lieux et vous racontera l'histoire du volcan Kilauea. N'oubliez pas de faire attention aux dangers qu'il cache, on ne sait jamais ce qui peut arriver si le volcan se réveille...

Einstein, le savant fou (chimie)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (14-15 ans)
- **Concepts** : Équation chimique, fonction chimique, atomicité

Un jeune scientifique qui souffre d'amnésie a besoin de ton aide pour trouver un casque neurologique permettant de retrouver la mémoire.

La quête de l'énergie : un voyage pour sauver la princesse (physique)

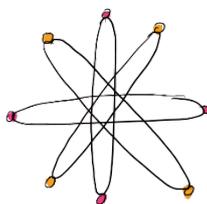
- **Niveau** : Enseignement secondaire (14-15 ans)
- **Concepts** : Conversion et transfert d'énergie

Dans un royaume mystique, le prince Eamon se lance dans une quête pour sauver la princesse Isabella des griffes d'un sorcier malveillant. Alors qu'ils s'échappent du château enchanté, ils sont confrontés à des défis qui leur demandent de mobiliser leurs connaissances en physique pour transformer les obstacles qu'ils rencontrent en opportunités qui jouent en leur faveur.

Camping à la montagne (sciences)

- **Niveau** : Enseignement primaire (9-10 ans)
- **Concepts** : Matière, états de la matière, propriétés de la matière, cycle de l'eau

Trois amis découvrent la montagne et ses paysages avec Sam, le coordinateur. Ils ont l'intention d'utiliser leur cadeau d'anniversaire dans cette nouvelle aventure et tu les rejoins dans leur périple.



Einstein, le savant fou : sur la piste de l'eau perdue (sciences)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (14-15 ans)
- **Concepts** : L'importance de l'eau dans les organismes vivants, le cycle de l'eau dans la nature

Un jeune scientifique a besoin de ton aide pour trouver la cause de la pénurie d'eau qui menace la vie des habitants d'une petite ville.

Le bec du toucan (mathématiques)

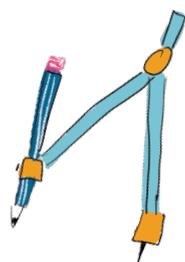
- **Niveau** : Enseignement secondaire (12-13 ans)
- **Concept** : Équations

Dans cette histoire, tu es le créateur des « Trésors Merveilleux », une agence spécialisée dans la découverte de trésors anciens. Tu pars en quête d'une amulette Inca légendaire, mais pour la trouver, il te faudra résoudre des problèmes et équations mathématiques.

Dans l'ombre des pyramides (mathématiques)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (12-13 ans)
- **Concept** : Géométrie

Cette aventure fait partie de la saga des « Trésors Merveilleux ». Dans cet épisode, tu pars à la recherche d'un mystérieux trésor romain, et découvres d'étonnants édifices pyramidaux dans toute l'Europe.



À la recherche de la Corvina (mathématiques)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (14-15 ans)
- **Concepts** : Équations, théorème de Pythagore

Cette aventure vous emmène à la cour de la Renaissance du roi Matthias Corvinus. En résolvant des problèmes mathématiques (équations et théorème de Pythagore), l'élève trouvera le code caché dans la Corvina et sauvera la mémoire du roi. En parallèle, les élèves apprendront à connaître la vie du roi Matthias et les lieux où il a vécu.

L'expédition trigonométrique : le sauvetage (mathématiques)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (14-15 ans)
- **Concept** : Trigonométrie

Embarquez dans une aventure avec Lili et Jean alors qu'ils explorent les anciennes pyramides égyptiennes pour sauver leur grand-père. Défiés par les dieux Thot et Râ sur la trigonométrie, ils découvrent des liens entre l'Égypte ancienne et les mathématiques et triomphent du chaos de Seth pour réunir leur famille.

Mauvaise blague au British Museum (Histoire)

- **Niveau** : Enseignement primaire (10-11 ans)
- **Concept** : Civilisation assyrienne

Cette aventure vous emmène au British Museum, où se trouve une précieuse collection d'artefacts assyriens. Elle présente Henry Austen Layard, l'archéologue britannique qui fut l'un des pionniers de l'assyriologie. Plusieurs thèmes relatifs à l'histoire des Assyriens sont proposés, que les enseignants peuvent modifier s'ils souhaitent mettre l'accent sur d'autres aspects.

Sur les traces de la révolution néolithique (Histoire)

- **Niveau** : Enseignement primaire (11-12 ans)
- **Concept** : Révolution néolithique

Dans cette histoire, tu retournes à l'ère néolithique avec tes amis. Avec l'aide d'une archéologue, tu dois rassembler des indices pour résoudre l'énigme finale.

Le devin de l'Empereur (Histoire)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (14-15 ans)
- **Concept** : L'Empire romain

Cette aventure fait partie de la saga « Trésors merveilleux ». Cette aventure se déroule à l'époque de l'empereur Auguste : elle permet de revoir l'histoire des empereurs romains depuis Auguste jusqu'à la crise du III^e siècle.



L'Odyssée des Lumières : un voyage dans le temps (Histoire)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (14-15 ans)
- **Concept** : Les Lumières

Rejoins Markos et Nikos dans un voyage captivant à travers le Siècle des Lumières. Au fil des rencontres, Markos et Nikos découvrent le pouvoir de la connaissance, remettent en question les normes établies et embrassent l'héritage de la raison et du progrès.

Opération Liberté : une histoire de la Seconde Guerre mondiale (Histoire)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (14-15 ans)
- **Concepts** : Seconde Guerre mondiale, alliances, géographie

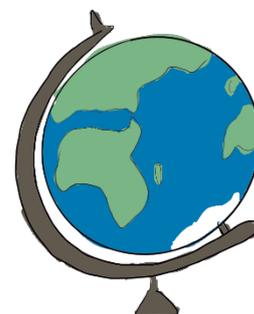
Daniel, un jeune soldat britannique, se voit confier une mission qui changera le cours de l'histoire. Alors que le totalitarisme se répand en Europe, Daniel et ses camarades

doivent affronter la peur et le danger pour ramener la liberté et la paix sur le continent européen.

Trésor international (géographie)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (13-14 ans)
- **Concepts** : Pays européens et capitales

Tu as trouvé une carte d'Europe avec un étrange parchemin sur lequel il est inscrit : « Si notre chemin vous retracez, un trésor vous trouverez. Des richesses incroyables vous attendent, alors ne perdez pas de temps ! »



Entre les pages (littérature)

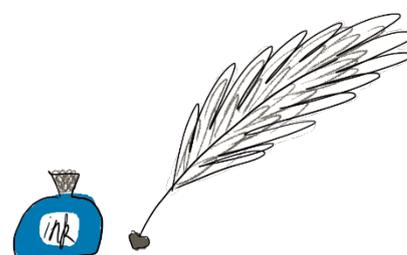
- **Niveau** : Enseignement secondaire (11-12 ans)
- **Concepts** : Terminologie et composition en bande dessinée

En explorant la bibliothèque de l'école, tu as trouvé une bande dessinée déchirée et soudain, tu as été transportée dans l'histoire. Les personnages te demandent de les aider à réparer les pages abîmées pour que tu puisses revenir dans le monde réel.

La source de la Sagesse (littérature)

- **Niveau** : Enseignement secondaire (14-15 ans)
- **Concepts** : Procédés littéraires, figures de style

Dans cette histoire, tu deviens le personnage du roman fantastique que tu es en train de lire et tu essaies de t'échapper de l'histoire pour retourner à la réalité et retrouver ta vie. Pour ce faire, tu dois trouver tous les procédés littéraires cachés dans le récit.



- **Mise en œuvre : conseils et solutions**



Intégrer les défis-devoirs en classe nécessite un peu de planification et une approche créative. Bien que les avantages de cette méthode soient nombreux, certains obstacles peuvent survenir en cours de route. Nous vous proposons quelques conseils et solutions pour garantir une mise en œuvre réussie :

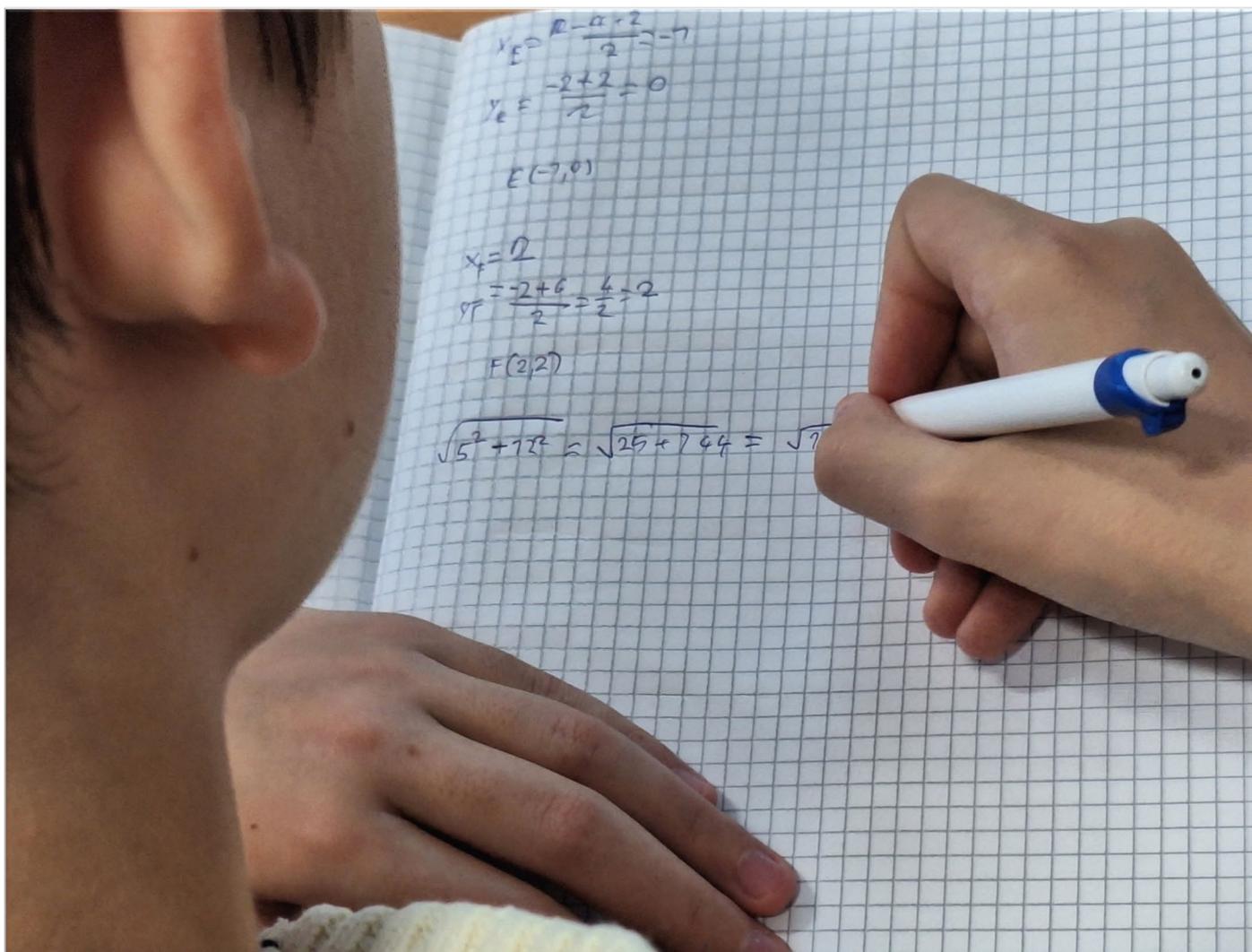
- **Défis techniques** : Il arrive d'être confronté à des difficultés techniques liées à l'accès aux plateformes numériques, à des problèmes de compatibilité avec les appareils ou à des problèmes de connexion à Internet. Pour atténuer ces difficultés, **proposez des options alternatives**, telles que des versions imprimables ou des activités hors ligne.
- **Implication des élèves** : **Maintenir la participation** des élèves tout au long de l'aventure est crucial pour en assurer la réussite. Pour renforcer cet investissement, incorporez des éléments à choix, de l'interactivité et la possibilité de personnaliser l'aventure. Permettez aux élèves de prendre des décisions qui ont un impact sur l'issue de l'histoire, intégrez également des éléments multimédias pour une approche multisensorielle et adaptez le contenu aux intérêts des élèves.

- **Gestion du temps** : Il peut être difficile de trouver un équilibre entre le temps alloué aux défis-devoirs et celui consacré aux autres activités du programme scolaire. Pour optimiser la gestion du temps, **intégrez les aventures de manière stratégique dans les plans de cours existants**, en veillant à les aligner sur les objectifs d'apprentissage. Envisagez de diviser les aventures les plus longues en segments plus courts ou de les incorporer dans les devoirs à domicile afin de répartir la charge de travail.
- **Personnaliser les instructions** : Les élèves ont tous des besoins et des compétences différentes nécessitant des instructions adaptées à leur rythme d'apprentissage. C'est pourquoi il est nécessaire d'offrir **une certaine souplesse** en proposant des options d'exploration indépendante, ou en collaboration avec des travaux en petits groupes mais aussi dirigées par l'enseignant. En outre, il convient d'adapter le contenu aux différents niveaux de connaissance et de fournir un soutien supplémentaire ou des activités d'approfondissement.
- **Évaluation et commentaires** : Évaluer les progrès des élèves et leur fournir des retours réguliers sur leur travail sont des composantes essentielles pour une expérience d'apprentissage efficace. Incorporez des **stratégies d'auto-évaluation** tout au long de l'histoire, telles que des questionnaires, des temps de réflexions ou des évaluations entre pairs, afin de mesurer la compréhension de l'élève et d'ajuster l'enseignement en conséquence. Pensez à fournir des commentaires constructifs qui mettent en évidence les points forts et les possibilités d'amélioration, afin d'encourager une pédagogie bienveillante.

En anticipant ces obstacles potentiels et en mettant en œuvre des solutions adaptées aux besoins spécifiques des élèves et des enseignants, les défis-devoirs peuvent devenir un outil permettant d'améliorer les résultats d'apprentissage et de favoriser l'engagement des élèves.

Pour résumer, voici un décalogue avec quelques conseils pratiques :

1. **Planifier** la mise en œuvre des histoires en prenant en compte les objectifs d'apprentissage, le matériel nécessaire et la durée requise.
2. Choisissez des histoires en lien avec **le contenu du curriculum** et les intérêts des élèves.
3. Incorporez des **éléments interactifs** tels que des questions à choix multiples, des décisions prises par les élèves ou des activités pratiques pour favoriser une participation active.
4. Assurez-vous que tous les élèves aient **accès aux histoires**, que ce soit sur un support numérique, imprimé ou sur un alternatif.
5. Ajustez le contenu de l'histoire en fonction **du niveau des élèves**, offrant un niveau de difficulté adéquat et du soutien additionnel si nécessaire.
6. Faites **des retours constructifs** au cours et après l'activité afin de renforcer l'acquisition des concepts clés.
7. Encouragez **le travail d'équipe et la collaboration** entre les élèves en créant des temps d'échange pour discuter de leurs idées, résoudre communément les difficultés rencontrées et partager les compétences acquises.
8. **Varié le format de l'histoire** en utilisant des supports multimédias, des jeux visuels et narratifs, voire interactifs pour maintenir l'intérêt et la motivation tout au long de la lecture.
9. **Évaluez régulièrement l'impact** des histoires sur l'apprentissage de l'élève en collectant des données quantitatives et qualitatives qui vous permettront d'ajuster votre mise en œuvre.
10. Encouragez les élèves à **être créatifs et à penser de manière critique** lorsqu'ils interagissent avec le contenu de l'histoire, pour les inciter à explorer, expérimenter et découvrir d'autres solutions et façons d'arriver à la réponse.



- **Les ressources du projet**

En plus des défis-devoirs, d'autres ressources pédagogiques ont été produites pour aider aussi bien les enseignants que les élèves à valoriser la gamification dans l'apprentissage.

- **Modules e-learning** : Ce cours e-learning est pensé de manière à soutenir les enseignants dans le processus de création de leur propre défi-devoir. À travers les modules, les professeurs apprennent à mettre à profit les défis-devoirs pour améliorer l'apprentissage des élèves. À l'issue du cours, un certificat validant la formation à la méthode Edugraal est délivré.

- **Boîte à outils pédagogique** : Cette boîte à outils pédagogique contient des ressources prêtes à l'emploi, des conseils et des tutoriels sur les méthodes de narration, de gamification et d'écriture. Elle est destinée aux enseignants pour les accompagner dans les étapes techniques et créatives de la réalisation des défis-devoirs. Ces outils facilitent le développement des devoirs gamifiés et rendre leur création plus accessible.
- **Guide de mise en œuvre** : Conçu comme un recueil de bonnes pratiques et d'expériences, ce guide aide les enseignants à mettre en œuvre leurs défis-devoirs. Il fournit des informations détaillées sur la fréquence, le système de distribution et d'autres aspects logistiques. En d'autres termes, il contient tout ce qu'il faut savoir avant de mettre en œuvre votre apprentissage gamifié.

À travers ces ressources, Edugraal offre une panoplie complète d'outils pratiques et théoriques pour repenser les devoirs de façon plus inclusive, stimulante et garantir un apprentissage plus efficace.

PARTIE 2 - BONNES PRATIQUES

➤ « Le bec du toucan » (mathématiques : algèbre, équations)

Les objectifs des enseignants qui ont procédé à cette mise en œuvre étaient notamment de revoir le contenu avant les vacances d'été, d'impliquer les élèves dans le processus éducatif, d'appliquer les connaissances à la fois en classe et en dehors, et de proposer une approche ludique des mathématiques pour montrer aux élèves qu'on peut travailler avec des équations d'une manière différente.

○ Processus de mise en œuvre

Les témoignages reçus soulignent **la polyvalence et l'efficacité de ce format** en tant qu'outil pédagogique, capable de s'adapter aux besoins et caractéristiques spécifiques de divers environnements d'apprentissage. En France, cette histoire a été utilisée à la fois avec un groupe d'élèves plus âgés pour réviser ce qui avait été vu précédemment et avec un groupe plus jeune pour introduire ce chapitre mathématique. Les élèves étaient guidés pour commencer l'aventure et les premiers exercices afin d'assurer une entrée positive dans le défi-devoirs.

En Grèce, au Gymnasio Larisas, l'activité testée en classe s'est révélée être un processus intéressant, novateur et constructif. Les élèves ont beaucoup apprécié cette approche, trouvant l'histoire non seulement éducative, mais aussi attrayante. À l'inverse, le Colegio Séneca, en Espagne, a été confrontée au problème de la longueur du document, qui compte près de 30 pages. Pour y remédier, ils ont choisi de projeter l'histoire au lieu d'imprimer chaque exemplaire, ce qui a permis à chaque élève de disposer de plus de temps pour réaliser les activités individuellement. Cette adaptation a facilité la logistique et a assuré l'inclusion de tous les élèves dans le processus d'apprentissage.

○ **Points forts**

Les commentaires reçus témoignent de la pertinence d'avoir l'histoire imprimée pour susciter l'intérêt des élèves. Il a été également relevé que ce format de devoir, en plus d'être innovant et créatif, a favorisé le travail d'équipe, la pensée critique et l'application interdisciplinaire des connaissances acquises. De plus, les activités sont louées pour leur simplicité et leur adaptation au niveau de connaissance des élèves, ce qui a facilité la révision des concepts. Dans l'ensemble, ces témoignages suggèrent que la stratégie consistant à utiliser des livres imprimés dont-vous-êtes-le-héros a entraîné un engagement significatif et un meilleur apprentissage de la part des élèves.

○ **Problèmes observés et points à améliorer**

Certains retours ont montré quelques lacunes vis-à-vis de l'exécution de l'activité. Par exemple, l'absence de liens dans la version PDF a rendu la navigation plus compliquée et a ralenti la lecture. La durée de l'activité a également posé un problème, celle-ci étant trop longue pour un cours, les professeurs ont rencontré des difficultés pour maintenir l'attention des élèves jusqu'au bout. Par ailleurs, l'introduction un peu longue a aussi été perçue comme un frein pour embarquer les élèves les plus réticents.

Pour remédier à ces obstacles, certains enseignants ont choisi de diviser l'activité en deux sessions afin de mieux capter l'attention des élèves. De plus, une version conçue spécialement pour la lecture en ligne a été mise en place facilitant la navigation.

○ **Autres méthodes et initiatives**

Le partenaire français a tiré en plusieurs exemplaires une version imprimée et reliée comme un petit cahier d'activité afin de faciliter la lecture et les aller-retours entre les paragraphes. Ce choix pratique a assuré une meilleure accessibilité pour les élèves et une lecture plus fluide.

À l'inverse, le Gymnasio Larisas en Grèce a mis en œuvre la stratégie pédagogique avant l'activité principale. Les enseignants ont consacré beaucoup de temps à l'enseignement des équations, permettant ainsi aux élèves de bien comprendre le contenu avant de se lancer dans l'aventure. Grâce à cette préparation minutieuse, les élèves ont pu appliquer et consolider leurs connaissances nouvellement acquises.

Ces initiatives soulignent l'importance d'une planification rigoureuse et d'une adaptation créative de la part des enseignants pour maximiser l'impact de l'apprentissage par l'expérience dans la salle de classe. En tenant compte des besoins spécifiques des élèves et des caractéristiques du contenu, les éducateurs peuvent concevoir des interventions efficaces qui favorisent un apprentissage approfondi.



- **Pour aller plus loin**

Un commentaire supplémentaire du Gymnasio Larisas, en Grèce, met en lumière des aspects clés de la mise en œuvre des aventures mathématiques. En raison d'un programme scolaire exigeant et de la préparation des examens finaux, les professeurs de mathématiques n'ont pas pu intégrer ces activités dans le programme d'études. Cependant, un enseignant a approuvé leur caractère attrayant, notant qu'elles maintiennent l'intérêt des élèves et fournissent des connaissances précieuses sur divers lieux et monuments historiques.

Les activités couvrent un large éventail de connaissances et relient différents sujets cognitifs. Elles encouragent différentes méthodes de résolution de problèmes, **améliorant ainsi le raisonnement et les compétences des élèves en mathématiques et en logique**. Cependant, les activités sont souvent trop longues et trop complexes, ce qui amène les élèves passent plus de temps à comprendre la consigne qui s'inscrit dans le récit qu'à résoudre les exercices de mathématiques. Pour y remédier, il est suggéré de commencer par des problèmes plus faciles et de passer progressivement à des problèmes plus ardu.

En outre, nous invitons à retirer la calculatrice et d'évaluer les progrès des élèves à la fin du processus, afin de s'assurer qu'ils acquièrent les connaissances appropriées et qu'ils ne se contentent pas de lire uniquement le texte.

➤ « Le secret du Kilauea »
(géologie : volcans, plaques tectoniques, matériaux et composites)

○ **Processus de mise en œuvre**

La mise en œuvre de la nouvelle histoire dans les différentes écoles a montré un **niveau élevé d'engagement** de la part des enseignants et un **accueil positif** de la part des élèves. Dans l'école roumaine, l'activité a été assignée comme devoir à la maison après une présentation en classe pour introduire le volcan Kilauea que les élèves ne connaissaient pas. Cette approche a été bien accueillie malgré sa nouveauté.

Dans l'école grecque, une démarche de classe interactive a été utilisée, le contenu était projeté sur un écran et les élèves participaient aux discussions. Les questions à choix multiples permettaient de suivre différents parcours et les élèves disposaient d'un temps suffisant pour terminer l'histoire. Certains points à améliorer ont été relevés, comme la nécessité de disposer de plus d'images et d'une temporalité plus claire, mais l'expérience s'est révélée globalement positive.

Dans l'école espagnole, l'activité s'inscrivait dans le cadre d'un cours de sciences naturelles destiné à des élèves de 13 ans. Bien que, dans un premier temps, les élèves aient eu du mal à comprendre les concepts géologiques, leur réaction a été globalement positive. L'interactivité et la dimension pratique de l'activité, ainsi que la leçon préparatoire, ont permis d'approfondir leur compréhension. Dans l'ensemble, la mise en œuvre a été une réussite.

○ **Points forts**

Les enseignants et les élèves ont mis en évidence plusieurs éléments clés dans le développement de l'activité. Pour les enseignants, l'activité a permis d'enseigner de manière efficace et attrayante des concepts difficiles tels que la géologie.

L'approche interactive a permis **d'impliquer activement les élèves** dans l'apprentissage, **d'identifier les zones de confusion** et d'adapter l'enseignement en conséquence.

Les élèves ont apprécié la **possibilité de prendre des décisions** et de voir les conséquences de leurs actions dans l'histoire, ce qui a suscité leur intérêt et leur a permis de se sentir plus impliqués dans l'apprentissage. L'histoire a été décrite comme intéressante et divertissante, **facilitant la compréhension de concepts complexes**. En outre, la possibilité de travailler en équipe et de collaborer a enrichi l'expérience et favorisé l'échange d'idées.

- **Problèmes observés et points à améliorer**

L'une des difficultés rencontrées résidait dans la compréhension de concepts géologiques complexes. Pour y remédier, les enseignants ont revu les concepts clés à l'avance et fourni des explications supplémentaires pendant l'activité. La gestion du temps a également posé un problème, surtout lorsque les discussions de groupe s'éternisaient. C'est pourquoi, fixer des limites de temps et des lignes directrices claires pour les discussions peut aider à gérer efficacement la durée de l'activité.

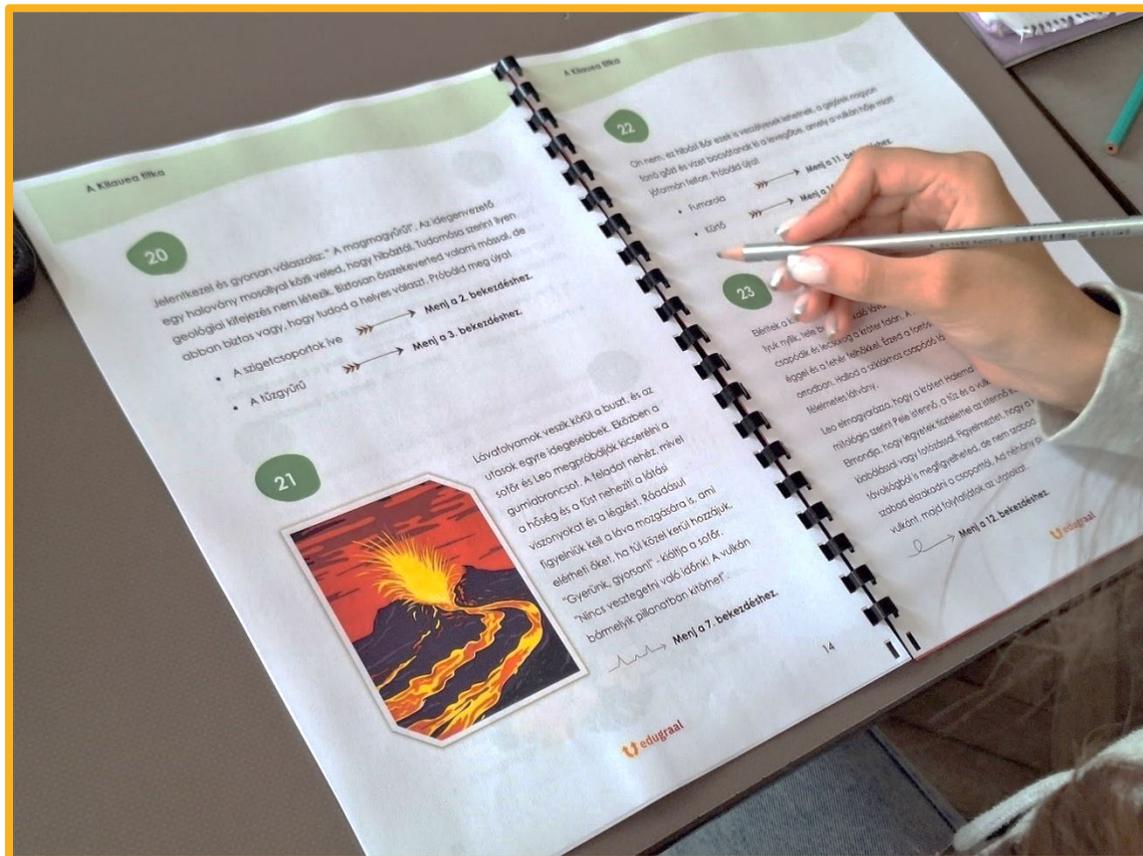
En outre, le niveau de difficulté de l'activité peut varier selon les élèves. Les enseignants peuvent adapter l'activité avec différents niveaux de difficulté ou parcours d'apprentissage pour tenir compte des différents niveaux de compétences. **Garantir l'inclusion et l'accessibilité** est crucial ; il est essentiel de fournir un soutien supplémentaire et des aménagements pour les élèves ayant des besoins particuliers. Enfin, des retours détaillés peuvent aider les élèves à comprendre et à apprendre de leurs erreurs.

- **Autres méthodes et initiatives**

Pour remédier aux potentiels obstacles observés, il est suggéré d'utiliser des supports numériques, comme des vidéos ou des effets sonores, pour rendre l'activité plus dynamique et attrayante. Cela aide à visualiser des concepts abstraits de manière plus concrète. Une autre idée consiste à diviser les élèves en groupes, afin d'encourager la collaboration, le partage d'idées et le travail d'équipe, et de ce fait, assurer une plus grande implication.

Avoir recourt à des éléments de compétition et d'évaluation, comme le fait de compter ou de récompenser les bonnes réponses, peut induire un nouveau degré

de motivation. De plus, ces activités sont l'occasion de développer des liens interdisciplinaires au sein d'une même histoire, en intégrant par exemple des notions de géographie ou d'histoire. Cette stratégie offre une expérience d'apprentissage plus holistique. Toutefois, nous vous conseillons d'adapter le contenu au niveau des élèves, en simplifiant les informations et en fournissant des explications supplémentaires.



○ **Pour aller plus loin**

L'école espagnole, Colegio Séneca, a souligné l'importance de la leçon préparatoire pour conditionner les élèves à l'activité principale. Cette phase préalable permet non seulement de revoir les concepts clés, mais aussi **d'approfondir le sujet et d'établir une base solide** pour la suite de l'apprentissage. Cela souligne l'importance d'une planification minutieuse et d'un plan de cours cohérent pour garantir un apprentissage équilibré et inclusif.

➤ « Einstein, le savant fou : sur la piste de l'eau perdue » (sciences : l'eau dans les organismes vivants, le cycle de l'eau)

○ **Processus de mise en œuvre**

L'histoire a été testée par plusieurs partenaires permettant ainsi d'avoir divers retours de la part d'élèves aux profils variés, comme celui d'une élève avec un trouble du spectre autistique qui a trouvé le temps consacré à la réalisation trop long mais a souligné l'intérêt d'avoir de ce défi-devoir pour rendre les sciences plus stimulantes. Ce retour concernant la durée de l'activité s'est également retrouvé dans les commentaires des élèves roumains, qui eux aussi, auraient préféré une activité plus brève. L'histoire a été testée dans deux langues et dans différentes écoles, en utilisant des méthodes d'enseignement variées, notamment des discussions de groupe et des exercices interactifs sur tableau blanc. Les élèves ont particulièrement apprécié la création de cartes mentales. Ils ont toutefois suggéré d'avoir une évaluation plus précise du niveau des connaissances.

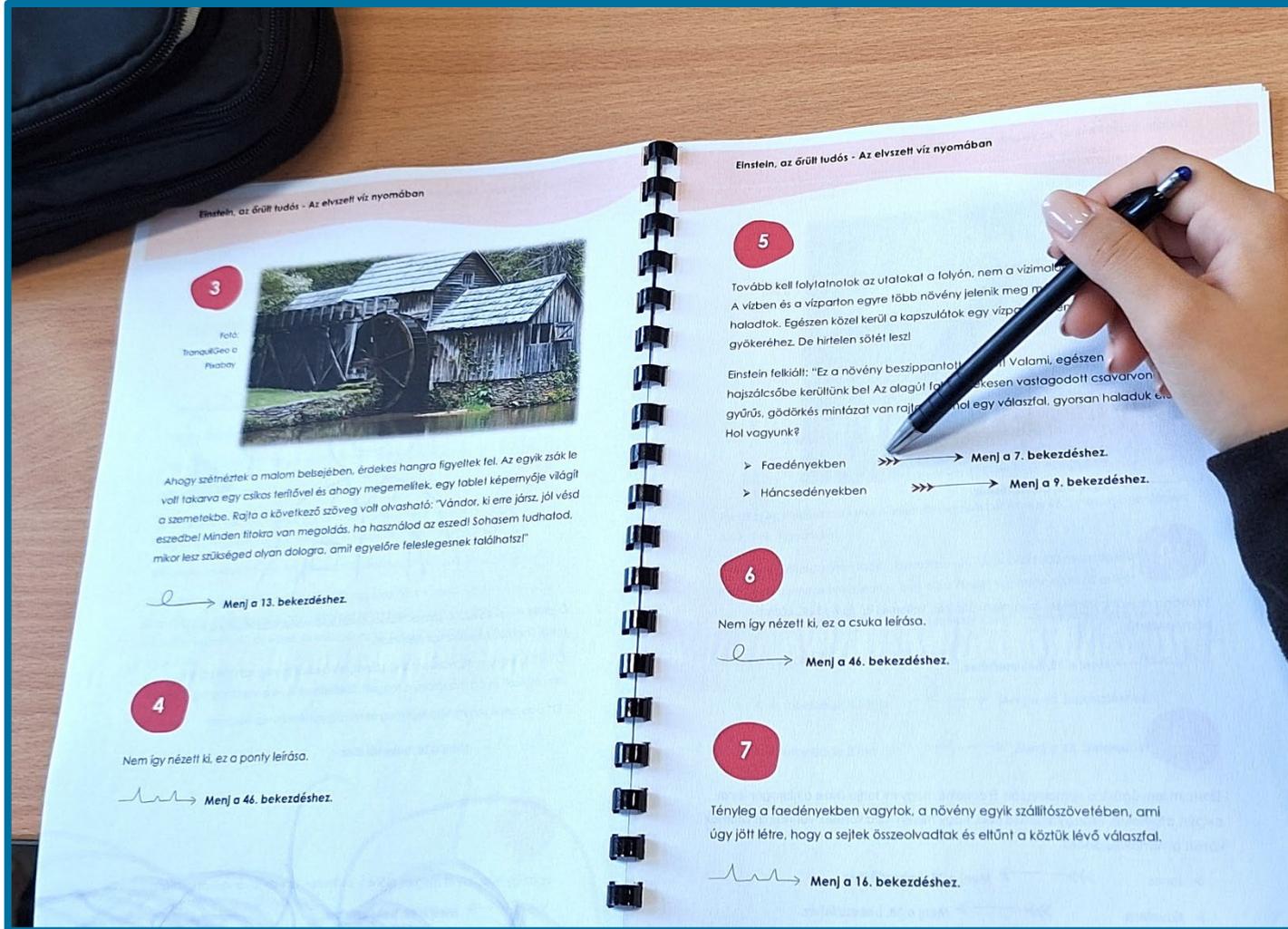
En Espagne, l'histoire a été intégrée dans des cours de sciences pour des élèves de 14 à 15 ans, où elle a été projetée pour des discussions de groupe. Bien qu'au début, les élèves aient montré une certaine résistance au format des défis-devoirs, ils se sont finalement pris au jeu en s'immergeant dans l'aventure.

○ **Points forts**

Tant les enseignants que les élèves ont salué l'originalité de l'histoire et son approche interactive. Le format et l'inclusion de défis et d'énigmes ont été soulignés comme des aspects positifs qui favorisent la participation des élèves.

Les élèves ont également trouvé cette histoire pertinente et utile pour les initier au thème du cycle de l'eau, même si certains considèrent qu'elle convient mieux aux lycéens qu'aux collégiens. Son utilité en tant qu'outil pédagogique a été généralement appréciée.

En outre, l'histoire permet aux élèves de consolider et d'appliquer de façon pratique les concepts appris sur le cycle de l'eau et l'énergie hydraulique de manière ludique.



Enfin, l'histoire contribue à développer les compétences pratiques et cognitives des élèves, telles que la résolution de problèmes, la prise de décision et la collaboration au sein d'une équipe. Ces compétences sont fondamentales pour le développement global des élèves.

○ Problèmes observés et points à améliorer

La mise en œuvre de ce défi-devoir a grandement varié en termes de format et de contexte, ce qui nous a permis d'obtenir des retours d'expérience complets afin de mieux identifier les problèmes et les améliorations possibles.

L'un des problèmes relevés est la nécessité de mieux intégrer l'activité dans le curriculum. Les enseignants ont suggéré d'aligner plus étroitement l'histoire sur des sujets similaires, par conséquent cela a nécessité des ajustements dans la planification du programme scolaire.

Certains élèves ont trouvé difficile de faire le lien entre les défis de l'histoire et les concepts scientifiques. Une plus grande clarté dans les instructions données et de la

présentation du contenu pourrait aider les élèves à comprendre la pertinence de chaque tâche par rapport aux sujets scientifiques.

Il a été suggéré d'ajouter davantage de prises de décision dans l'histoire afin de renforcer l'autonomie et l'engagement des élèves. Cette personnalisation pourrait mieux répondre aux préférences et aux capacités individuelles.

Enfin, l'accent a été mis sur l'accessibilité de l'histoire, avec des suggestions visant à explorer des formats adaptés au web pour faciliter la mise en œuvre et accroître l'autonomie des élèves.

○ **Autres méthodes et initiatives**

Les différents centres éducatifs et les enseignants qui ont mis cette histoire en pratique ont proposé des suggestions et des techniques qui peuvent être utiles.

Voici quelques-unes de ces propositions :

1. **Utilisation de supports numériques** : Certains enseignants ont trouvé l'utilisation de la technologie éducative, comme les écrans interactifs ou les outils en ligne, plus efficace pour présenter l'histoire et faciliter la participation des élèves. Cette technologie a permis une plus grande interactivité et un plus grand dynamisme dans le processus d'enseignement.
2. **Travail en groupe** : Plusieurs enseignants ont indiqué qu'ils divisaient les élèves en petits groupes pour faciliter l'interaction et la discussion sur les différents aspects de l'histoire. Le travail en équipe a permis une plus grande collaboration entre les élèves et a encouragé l'échange d'idées et de points de vue.
3. **Activités avant et après l'histoire** : Certains enseignants ont suggéré de mettre en place des activités avant et après l'histoire pour améliorer la compréhension et la participation des élèves. Ces activités pourraient inclure des exercices de révision avant l'histoire pour préparer les élèves aux concepts clés, ainsi que des activités de suivi après l'histoire pour renforcer l'apprentissage et évaluer la compréhension. C'est pourquoi, les histoires créées par Edugraal sont accompagnées par une leçon, pour chaque

aventure, qui sert d'introduction au sujet, avec des activités et des informations qui permettent de revoir les concepts déjà appris.

- **Pour aller plus loin**

Les réactions des différents centres éducatifs ont mis en évidence les aspects positifs de la mise en œuvre de l'histoire du cycle de l'eau dans le programme scolaire. Tant les enseignants que les élèves ont été globalement satisfaits, soulignant l'originalité de l'histoire et la **participation active** des élèves dans l'apprentissage des concepts scientifiques.

Les enseignants ont apprécié **l'interactivité et l'approche pratique de l'histoire**, qui ont permis aux élèves de mieux comprendre le cycle de l'eau et l'énergie hydraulique grâce à des éléments de jeu et à des activités ludiques. Ils ont également salué la pertinence et des quiz et énigmes, qui permettent de tester efficacement les connaissances. La combinaison de l'apprentissage théorique et pratique a été jugée bénéfique.

Les suggestions d'amélioration portent notamment sur une meilleure intégration des programmes d'études et sur l'amélioration de l'accessibilité pour un plus grand nombre des élèves. Les élèves ont trouvé les quiz et les puzzles divertissants, mais ils auraient souhaité disposer de plus d'opportunités pour prendre des décisions. Certains élèves ont également noté des améliorations à apporter sur la clarté des instructions ou sur la présentation du contenu en ce qui concerne la relation entre les exercices et les concepts scientifiques.

Dans l'ensemble, les commentaires ont été positifs et constructifs. De même, ils ont permis d'améliorer les futures mises en œuvre. L'histoire du cycle de l'eau s'est avérée être un outil efficace, avec un potentiel d'utilisation dans divers contextes éducatifs.

➤ La source de la Sagesse (littérature : figures de style)

○ Processus de mise en œuvre

Le processus de mise en œuvre de l'aventure éducative « La source de la sagesse » s'est déroulé dans différents contextes éducatifs des pays partenaires.

En Grèce, l'activité a été menée en classe et à la maison, avec une présentation initiale autour des figures de styles et d'exercices liés au sujet. La capacité des élèves à recueillir des informations indépendamment de leurs réponses et l'absence de contraintes de temps ont été notées comme des éléments positifs.

En Espagne, la collaboration avec le département de langue et de littérature du Colegio Séneca a suscité un vif intérêt et une forte participation des élèves, bien que le temps de réalisation ait posé quelques soucis.

Dans l'ensemble, les enseignants et les élèves ont trouvé l'activité plaisante et bénéfique pour l'apprentissage des procédés littéraires.

○ Points forts

Plusieurs points forts ont été relevés tant par les élèves que les enseignants. Pour les élèves grecs, le point fort de cette histoire réside dans la capacité d'obtenir des informations et des connaissances que les réponses soient correctes ou non. En outre, l'absence de limite de temps pour réaliser l'activité a été appréciée, tout comme le caractère plus descriptif de l'histoire qui était intéressant et motivant pour les élèves. Il a également été mentionné que la leçon préparatoire précédente avait aidé les élèves à en apprendre davantage sur le sujet de l'activité.

En France, l'histoire a été appréciée pour son thème littéraire et jugée utile pour revoir et progresser dans la compréhension de ce sujet. Bien qu'il ait été suggéré que le temps indiqué soit plus long que nécessaire, son contenu a été positivement apprécié.

En Espagne, les étudiants ont manifesté un grand intérêt qui s'est reflété dans leur participation active à l'activité. Les enseignants ont noté que les élèves étaient plus impliqués que dans les méthodes d'enseignement traditionnelles, suggérant que la

nature interactive et ludique des histoires était l'un des meilleurs aspects du développement.

- **Problèmes observés et points à améliorer**

Un des problèmes identifiés porte sur la nécessité de disposer de plus d'embranchements et d'options dans l'histoire afin d'offrir un plus grand contrôle sur le déroulé de l'intrigue. En outre, la nécessité de fournir des corrections plus détaillées sur les conséquences des choix des élèves a été soulignée en particulier en ce qui concerne l'application de procédés littéraires spécifiques. Cela pourrait impliquer d'inclure des explications supplémentaires ou des exemples illustrant la manière dont les figures de style sont utilisées dans différents contextes narratifs au sein de l'histoire. De plus, en intégrant davantage d'espaces de prises de décision, cela pourrait accroître la participation des élèves et personnaliser l'expérience.

Une autre suggestion est d'inclure un résumé à la fin de chaque parcours pour aider les élèves à consolider leur compréhension des procédés littéraires trouvés dans le texte. Ainsi, les élèves pourraient réviser et consolider les concepts appris au cours de l'activité.

- **Pour aller plus loin**

Outre les suggestions spécifiques visant à améliorer ce défi-devoir, l'importance du **travail d'équipe** entre les élèves au cours de l'activité a été soulignée. Ces interactions ont enrichi l'expérience pédagogique en permettant aux élèves d'échanger et de partager leurs décisions et leurs résultats avec leurs camarades. Cette collaboration a également favorisé l'acquisition de compétences importantes telles que la **communication et la pensée critique**. Cet aspect souligne la valeur des ateliers qui encouragent les interactions entre les élèves pour atteindre des objectifs communs.

CONCLUSION

Les défis-devoirs représentent une approche pionnière de l'éducation, mêlant la narration aux contraintes de l'apprentissage scolaire. Ces aventures, conçues pour transcender les limites de l'enseignement traditionnel, offrent aux élèves une dimension ludique et accessible. Enracinés dans les principes de la gamification, les défis-devoirs transforment l'apprentissage en une aventure pluridisciplinaire où l'élève prend part activement au déroulement du récit.

Au fond, les défis-devoirs sont des récits interactifs qui mêlent des éléments de fiction, d'histoire, de science, de mathématiques, etc. Qu'il s'agisse de percer des mystères historiques, de déchiffrer des énigmes mathématiques, ou de s'embarquer dans des expéditions scientifiques, les élèves se retrouvent immergés dans un monde où l'apprentissage devient une aventure en soi.

L'une des principales caractéristiques des défis-devoirs est leur adaptabilité à divers styles et besoins d'apprentissage. Les élèves ont la liberté de s'engager dans les aventures à leur propre rythme, que ce soit de manière indépendante ou en groupe. La structure non linéaire des récits permet une exploration personnalisée, permettant aux élèves de choisir leur chemin et de façonner l'issue de l'histoire en fonction de leurs décisions et de leurs actions.

De plus, ces aventures développent **un esprit critique et créatif** ainsi que la **capacité à résoudre des problèmes**. En présentant des notions scolaires dans un contexte immersif riche, ces histoires encouragent les élèves à raisonner de manière analytique, à prendre des décisions et à appliquer leurs connaissances dans des cas concrets. Les différents défis les poussent à mobiliser leurs compétences pour développer une réponse qui apporte un sens et une solution à la situation à laquelle ils sont confrontés dans le récit. De cette façon, en donnant un sens à leur apprentissage, les élèves retiennent plus aisément le contenu du cours et réalisent que les devoirs peuvent apporter leur lot d'exploration et de curiosités.



Conçu par 6 organisations européennes, ce projet produit des contenus et outils pédagogiques pour les parents et les enseignants dans le but de stimuler l'apprentissage et changer la perception des devoirs auprès des élèves. Nous souhaitons améliorer les supports d'apprentissage à distance en augmentant l'intérêt et l'engagement des élèves par la création de devoirs ludiques.

Découvrez plus d'histoires sur :

EDUGRAAL.EU

Cofinancé par :



**Cofinancé par
l'Union européenne**

Le soutien de la Commission européenne à la production de cette publication ne constitue pas une approbation de son contenu, qui n'engage que ses auteurs, et la Commission ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'elle contient.