



Projets pédagogiques transversaux

Classes de 5e et 4e • Analyser, débattre, décider

Äerdschëff asbl • sept. 12, 2026

L'essentiel

Comment passer d'un constat à une décision argumentée ? Ces cinq projets font travailler les élèves sur des données, des choix techniques et leurs conséquences sociales. Ils construisent une méthode, comparent des options et rendent leurs arbitrages discutables. Chaque proposition reprend le document initial et précise le déroulement, les productions et les critères d'évaluation.



Ce que les élèves apprendront

- Construire une observation, garder une trace et expliquer ce qu'elle permet de conclure.
- Relier des connaissances de plusieurs disciplines à une situation concrète.
- Discuter une proposition et la réviser à partir des résultats et des objections.

Périmètre et statut

Propositions pour les classes de 5e et de 4e, à adapter à la filière et aux acquis. Ce regroupement est pédagogique : la 5e appartient aux classes inférieures et la 4e aux classes supérieures. L'alignement avec les programmes doit être établi par l'équipe ; il n'est pas certifié ici.

Parcours de lecture

- Comprendre la démarche et choisir un projet
- Mettre en œuvre les cinq propositions
- Organiser le suivi et retrouver les ressources

Les durées sont des propositions de travail à répartir entre disciplines. Chaque projet peut être mené séparément. Les résultats seront documentés après expérimentation.



1. Comprendre la démarche

1.1 Une enquête ancrée dans le quotidien

Un lycée est traversé par des choix d'énergie, d'alimentation, d'aménagement et d'accès aux ressources. Les élèves peuvent en analyser un aspect en croisant mesures et points de vue. La question centrale devient : que permet réellement de décider l'information disponible, et pour qui ?

1.2 Sources et progression

Le PDF initial réunit cinq projets et leurs temporalités. Cette version rend plus explicites les méthodes, les incertitudes et les critères d'arbitrage. En 5e, la comparaison reste guidée ; en 4e, les élèves documentent leurs hypothèses et répondent à une objection. Les disciplines, langues et évaluations sont à préciser à partir des programmes de la classe sur eSchoolbooks.

1.3 Choisir un projet

Projet	Ce qu'il permet	Durée et condition
Audit énergétique	Comparer des options et défendre une recommandation.	Un trimestre ; données et personnel technique.
Du jardin à l'assiette durable	Relier culture, consommation et arbitrages collectifs.	Une année, environ 50 h ; jardin et restauration.
Biodiversité au lycée	Cartographier, justifier un aménagement et préparer son suivi.	Un trimestre ; terrain et entretien.
Changement climatique	Croiser données, mécanismes et décisions à l'échelle du lycée.	Une année ; corpus scientifique et coordination.
Justice sociale et bifurcation écologique	Discuter la répartition des bénéfices et des efforts.	Un trimestre ; corpus et espace de délibération.

Ce qui se dégage

Le projet prend sens lorsque les élèves peuvent relier une question, une trace et une décision. Une restitution soignée rend ce raisonnement visible, y compris lorsqu'une hypothèse n'est pas confirmée.



2. Passer à l'action

Les cinq propositions suivantes précisent les apprentissages, le déroulement et les traces attendues. Elles se terminent par un cadre commun d'organisation et de suivi.

2.1 Audit énergétique du lycée

Consommation responsable · Un trimestre · Volume proposé : 18 h.

Quelle mesure réduirait un usage énergétique du lycée, avec quels effets, quelles contraintes et quel degré de confiance ?

Objectifs et disciplines

Construire une enquête, comparer des scénarios et défendre une recommandation. La physique et la chimie éclairent puissance, énergie, transformations et émissions ; les mathématiques traitent ordres de grandeur et variations ; la géographie situe ressources et alternatives locales. Il s'agit d'un audit pédagogique, avec un périmètre limité.

Déroulement proposé

1. Cadrer l'enquête (3 h). Choisir un usage avec le personnel technique : éclairage, appareils ou chauffage. Définir la période, les données accessibles, la question et les limites. Distinguer mesures, estimations et données manquantes.
2. Produire une base comparable (5 h). Relever compteurs ou puissances et durées, avec supervision. Annoter occupation, météo et changements d'usage. Calculer des kWh, réaliser des graphiques et discuter les écarts ; conserver unités et méthode.
3. Comparer des options (5 h). Examiner maintien, sobriété d'usage et amélioration d'équipement, ainsi que leur contexte énergétique. Comparer gain estimé, coût indicatif, confort, entretien et personnes concernées. Tester la sensibilité du résultat à une hypothèse.
4. Éprouver et présenter (5 h). Faire valider un test réalisable, suivre ses effets et rédiger une recommandation. Organiser une conférence-exposition avec graphiques et posters ; répondre aux questions de l'établissement et des familles.

Production et évaluation

Attendus : données annotées, méthode, comparaison d'options et note de recommandation. Observer la distinction W/kWh, la cohérence des calculs, la transparence des hypothèses et la réponse à une objection. Chaque élève explique ce qui renforcerait ou modifierait la conclusion. Ne pas annoncer un gain mesuré à partir d'une simple estimation.



Conditions et adaptations

L'établissement autorise les relevés et garde la maîtrise des installations. Sans données, utiliser un jeu explicitement pédagogique. En 5e, fournir les scénarios ; en 4e, faire construire et tester une hypothèse. Une enquête à l'Äerdschëff peut éclairer les compromis entre besoin, technique, ressources et entretien.

2.2 Du jardin à l'assiette durable

Alimentation et choix collectifs · Une année scolaire · Cadre proposé : environ 50 h sur 30 semaines.

Comment faire évoluer une pratique alimentaire collective en croisant santé, ressources, coût, plaisir et accessibilité ?

Objectifs et disciplines

Suivre une culture, documenter un parcours alimentaire et argumenter des choix. La biologie étudie croissance, nutrition et effets des modes de production ; le français organise recherche, écriture et restitution ; Vie et société examine conditions d'accès et arbitrages. Les calculs et graphiques sont intégrés à l'enquête.

Déroulement proposé

1. Définir la question (5 h). Conduire une enquête anonyme et facultative sur les usages de la restauration, ou utiliser des situations fictives. Retenir une question collective sans demander de données sensibles aux familles.
2. Cultiver et documenter (20 h réparties). Installer un potager ou des bacs d'aromatiques ; planifier semis, entretien et observations. Tenir un journal des conditions, ressources mobilisées, récoltes et difficultés. Les récoltes ne sont pas garanties.
3. Comparer et mesurer (10 h). Étudier saisonnalité, production, transport et conservation. Peser les restes à la cantine avec un protocole commun et rapporter les quantités au nombre de repas. Un kilométrage seul ne constitue pas une empreinte carbone.
4. Concevoir des propositions (10 h). Rédiger un recueil de recettes et comparer deux menus : composition, coût, disponibilité, impacts documentés et acceptabilité. Si un calcul carbone est utilisé, préciser base, unité, périmètre et limites.
5. Partager et faire le bilan (5 h). Organiser une journée de l'alimentation avec dégustation, stands et infographies. Présenter le recueil aux familles, discuter les retours et proposer une suite réalisable.

Production et évaluation

Évaluer le journal de culture, les données de gaspillage, les recettes et l'argumentaire : méthode explicite, calculs cohérents, qualité rédactionnelle et comparaison de critères. Une note



individuelle distingue acquis, contribution et arbitrage encore ouvert. Le bilan porte aussi sur l'organisation de l'entretien.

Conditions et adaptations

Prévoir terrain ou bacs, arrosage, entretien des vacances, coordination avec la cantine, hygiène et allergies. Une version sans culture s'appuie sur une enquête documentée. En 4e, approfondir un compromis entre critères. Une contribution de l'Äerdschëff peut porter sur les ressources et l'organisation d'un repas partagé.

2.3 Biodiversité au lycée : découvrir et agir

Observer, cartographier, aménager · Un trimestre · Volume proposé : 18 h.

Quel aménagement du lycée peut répondre à un besoin du vivant, et quelles observations permettront d'en suivre les effets ?

Objectifs et disciplines

Construire un inventaire situé, cartographier des observations et justifier une intervention. La biologie étudie habitats et relations écologiques ; la géographie analyse usages et organisation de l'espace ; l'informatique structure les données et la carte. L'objectif n'est pas d'obtenir un inventaire exhaustif en un trimestre.

Déroulement proposé

1. Cadrer et observer (4 h). Choisir plusieurs petites zones et un protocole commun : parcours, durée et groupes d'organismes. Noter conditions et effort d'observation. Identifier à l'aide de guides, en conservant les incertitudes.
2. Analyser et cartographier (4 h). Organiser les relevés dans un tableur puis une carte papier ou numérique. Relier observations, habitats et usages. Distinguer absence d'observation et absence d'une espèce ; ne pas diffuser de localisation sensible.
3. Comparer puis aménager (6 h). Examiner plusieurs options : entretien différent, végétation locale, refuge ou point d'observation. Justifier un choix selon les besoins repérés, les moyens et l'entretien. Un hôtel à insectes reste une option, jamais une réponse automatique.
4. Restituer et préparer la suite (4 h). Réaliser une visite guidée et un livret ou une carte commentée. Refaire un relevé comparable si le calendrier le permet ; proposer un suivi ultérieur avec un responsable identifié.

Production et évaluation

Le groupe présente protocole, relevés, carte et choix d'aménagement. Observer la traçabilité, la prudence de l'identification, la lisibilité de la carte et la justification écologique. Chaque élève discute un biais : saison, météo, durée ou compétence d'observation. Une évolution courte ne suffit pas à attribuer un effet à l'aménagement.



Conditions et adaptations

Prévoir accès autorisé, matériel d'observation et accord sur l'entretien. Adapter les parcours et partager des observations photographiques si nécessaire. En 5e, guider la carte ; en 4e, comparer des zones ou des méthodes. À l'Äerdschëff, prolonger l'analyse des relations entre aménagement, usages et habitats.

2.4 Changement climatique : comprendre pour agir

Données, mécanismes et décisions • Une année scolaire • Volume proposé : 30 h.

Comment relier les connaissances sur le climat à des décisions à l'échelle du lycée, sans confondre mesure, modèle et prévision ?

Objectifs et disciplines

Expliquer les principaux mécanismes du réchauffement, lire une série longue et distinguer atténuation et adaptation. La physique et la chimie travaillent rayonnement, énergie et gaz à effet de serre ; les mathématiques analysent les séries ; la géographie relie impacts, territoires et réponses possibles.

Déroulement proposé

1. Construire les mécanismes (6 h). Utiliser schémas, ressources scientifiques et expériences ciblées sur les échanges d'énergie. Expliciter ce que chaque montage représente et ses limites ; une boîte chauffée ne reproduit pas à elle seule le climat terrestre.
2. Lire et discuter les données (6 h). Comparer des séries de température et de CO₂ issues de sources identifiées. Examiner périodes, unités, référence des anomalies et tendances. Distinguer météo et climat, corrélation et explication causale.
3. Relier les échelles (6 h). Étudier des cartes d'impacts et un enjeu local. Construire une estimation d'émissions pour un poste documentable du lycée, plutôt qu'un bilan carbone complet. Conserver sources, hypothèses et données manquantes.
4. Comparer des réponses (6 h). Proposer une mesure d'atténuation et une mesure d'adaptation. Examiner efficacité attendue, coût, entretien, accessibilité et effets indésirables possibles. Définir ce qui permettrait d'évaluer leur mise en œuvre.
5. Mettre les choix en discussion (6 h). Préparer un forum climat avec stands et interventions courtes pour élèves, familles et acteurs locaux invités. Présenter les connaissances établies, les limites de l'enquête et les arbitrages proposés.

Production et évaluation

Attendus : schéma explicatif, graphiques sourcés, estimation documentée et comparaison de réponses. Évaluer exactitude scientifique, lecture critique des données, cohérence des hypothèses et argumentation. Une justification individuelle doit relier une décision à ses éléments d'appui et à une limite.



Conditions et adaptations

Choisir à l'avance des données accessibles et des activités encadrées. En 5e, fournir les extraits et formules ; en 4e, tester une hypothèse et discuter un effet distributif. Une enquête à l'Äerdschëff peut relier le bâtiment à des questions d'énergie, d'eau, d'usage et d'entretien.

2.5 Justice sociale et bifurcation écologique

Délibération et création • Un trimestre • Volume proposé : 16 h.

Comment apprécier une mesure écologique lorsque ses bénéfices, ses coûts et les possibilités d'agir diffèrent selon les personnes ?

Objectifs et disciplines

Analyser une inégalité, croiser des sources et défendre une proposition révisable. Vie et société travaille justice, droits, responsabilités et solidarité ; le français développe enquête et argumentation ; les arts plastiques rendent un enjeu visible par une affiche, une bande dessinée ou une installation.

Déroulement proposé

1. Examiner des situations (3 h). Comparer des cas documentés dans plusieurs territoires : exposition à la chaleur, accès à une alimentation choisie ou coût d'un changement d'usage. Repérer les différences entre groupes et à l'intérieur de chaque territoire.
2. Enquêter et cartographier les acteurs (4 h). Constituer un dossier court mêlant données et points de vue identifiés. Pour une mesure, préciser qui décide, qui bénéficie, qui supporte un coût et qui peut difficilement participer.
3. Délibérer et créer (5 h). Comparer deux options avec des critères explicites : effet écologique, accessibilité, répartition des efforts et faisabilité. Rédiger un article ou plaidoyer, puis concevoir une œuvre qui exprime le raisonnement sans caricaturer les personnes.
4. Présenter et réviser (4 h). Organiser un vernissage avec échanges pour la communauté scolaire et des associations invitées. Expliquer les sources et les choix visuels. Recueillir une objection, puis rédiger une proposition amendée.

Production et évaluation

Le dossier associe analyse d'acteurs, argumentaire, création et retour critique. Observer la qualité des sources, la distinction fait/valeur, la prise en compte des personnes concernées et la réponse à une objection. La note porte sur ces apprentissages, pas sur l'opinion défendue.

Conditions et adaptations

Préparer un corpus accessible et des règles de discussion. Ne pas exposer les situations économiques personnelles des élèves ; proposer des cas fictifs clairement signalés si nécessaire.



En 5e, guider les critères ; en 4e, examiner un arbitrage contesté. À l'Äerdschëff, prolonger la discussion sur besoins, techniques et accès aux ressources.

Organisation commune

Étape	Résultat attendu	Responsable / échéance
Préparer	Question, disciplines, calendrier, accès et critères définis.	Équipe enseignante et partenaires ; avant le lancement.
Mettre en œuvre	Carnet d'enquête, point intermédiaire et proposition ajustée.	Groupes d'élèves, accompagnés par l'équipe ; au fil des séances.
Faire le bilan	Restitution, retour individuel et décision sur la suite.	Élèves et équipe ; fin du projet, puis suivi convenu.

Moyens et conditions

Prévoir un binôme enseignant, des temps de coordination et un carnet d'enquête par groupe. Répartir les rôles et les faire tourner : observer, consigner, vérifier, présenter. Utiliser du matériel partagé et proposer des supports papier ou numériques accessibles.

Une contribution de l'Äerdschëff peut être construite avec l'équipe : visite d'enquête, atelier, discussion des choix ou accompagnement de la restitution. Le contenu, les disponibilités, le déplacement, l'encadrement et le budget restent à convenir ; aucune intervention n'est réservée par ce dossier.

Suivre les effets

- Avant le projet, recueillir une première réponse individuelle à la question. À mi-parcours, commenter une trace par groupe et préciser ce qu'il reste à vérifier.
- Évaluer les connaissances mobilisées, la qualité des traces, le raisonnement et la coopération. Ne pas noter l'adhésion à une opinion ni les pratiques privées des familles.
- À la restitution, demander à chaque élève ce qu'il a appris, sa contribution et une limite de son travail. L'équipe enseignante compare ces réponses au point de départ et décide de la suite.



3. Références et Ressources

Programmes et repères scientifiques

[MENJE • Apprentissages dans l'enseignement secondaire](#)

Point d'entrée vers les programmes, langues d'enseignement et modalités d'évaluation propres à chaque classe.

[ADEME • Alimentation durable : enjeux et priorités](#)

Repères pour examiner ensemble production, transport, consommation et gaspillage.

[ADEME • Impact CO₂ : alimentation](#)

Outil de comparaison à utiliser en explicitant son unité, son périmètre et ses limites ; une valeur carbone ne décrit pas tous les effets d'un aliment.

[GIEC • Rapport de synthèse AR6, résumé pour décideurs](#)

Référence scientifique pour préparer les séances sur les mécanismes, les risques, les inégalités et les réponses au changement climatique.