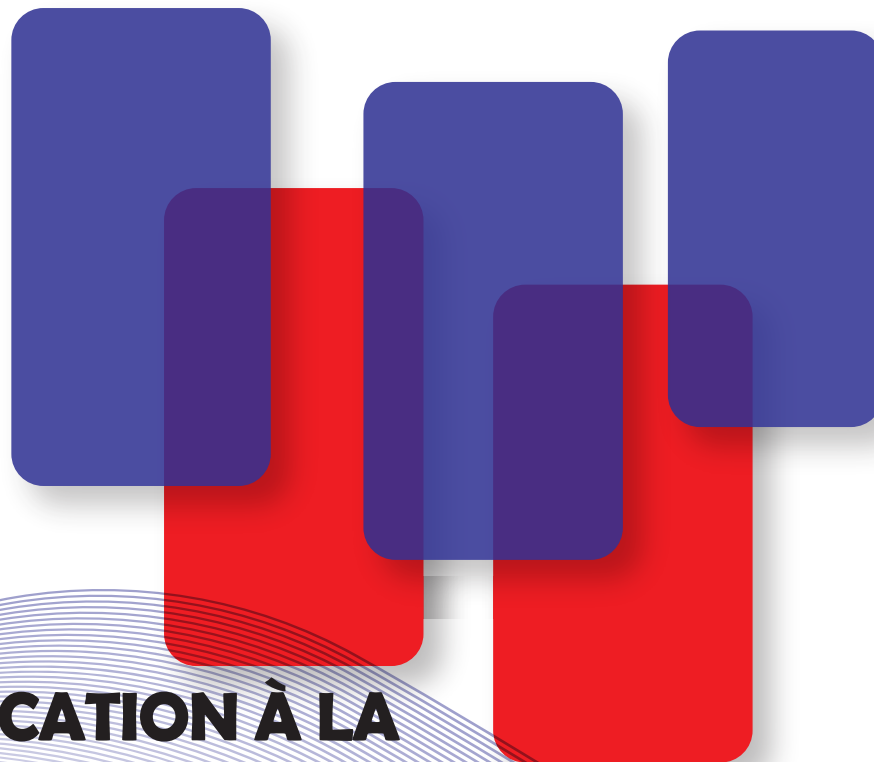


ETAP



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

PROGRAMME DU 3^e CYCLE (7^e à 9^e AF)



**EDUCATION À LA
TECHNOLOGIE ET
AUX ACTIVITÉS
PRODUCTIVES (ETAP)**



PROGRAMMES DU TROISIEME CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE (MENFP)

Version définitive

28 juillet 2024

PRÉAMBULE

→ Introduction politique à réaliser quand les programmes seront validés

SOMMAIRE

Partie commune	4
Pourquoi ces programmes ?	
L'enseignement fondamental	5
Le troisième cycle de l'enseignement fondamental	6
Ce qui est attendu des élèves	
Lire et comprendre les programmes	12
Les domaines – les disciplines – les horaires	15
Les liens entre les disciplines	16
Une exigence : l'évaluation	19
Comment utiliser les programmes ?	21
Domaine de la technologie et des activités productives	23

Partie commune

Pourquoi ces programmes ?

Le ministère de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle (MENFP) a entrepris depuis plusieurs années une vaste rénovation du système éducatif afin d'assurer la pleine réussite de tous les jeunes Haïtiens et de toutes les jeunes Haïtiennes, de répondre aux défis du XXI^e siècle et de contribuer au progrès de notre pays. Dans le prolongement de la réforme initiée par le ministre Joseph C. Bernard dès 1982, une évolution profonde de l'Ecole Haïtienne a été engagée avec la volonté d'abandonner la conception d'une scolarité limitée au primaire pour instaurer un enseignement fondamental de 9 années ouvert à tous, de favoriser une pédagogie mobilisatrice, centrée sur les activités de l'élève et de valoriser la place de la langue créole dans l'éducation.

Dans cette perspective, le Ministère conduit une révision de l'ensemble des programmes officiels. Les programmes du « Nouveau Secondaire » et un curriculum du préscolaire ont déjà été réalisés. Il s'agit aujourd'hui d'étendre progressivement cette révision à l'enseignement fondamental.

Afin d'assurer la continuité et la cohérence des programmes, un texte d'orientation a été élaboré : le « Cadre d'orientation curriculaire pour le système éducatif haïtien ». Ce document rassemble les grandes orientations du système éducatif à partir de quelques questions fondamentales : quelle formation ? Pour quel citoyen ? Pour quelle société ? Quelles valeurs ? Il définit les lignes directrices qui permettront d'écrire les programmes au service des finalités communes et, à travers ceux-ci, les apprentissages qui seront conduits par les élèves. Le « Cadre d'Orientation curriculaire » ne détermine pas seulement le contenu et la forme des programmes, mais il précise aussi les modalités de leur mise en œuvre et de l'évaluation des élèves, et plus largement, ce qui est attendu des enseignants et de ceux qui ont pour mission de les former. Tous les enseignants et les autres acteurs du système éducatif sont invités à prendre connaissance de ce document.

Les nouveaux programmes du 3^e cycle de l'enseignement fondamental s'inscrivent dans ce cadre. Il s'agit aujourd'hui de rénover ces programmes pour les mettre en cohérence avec les ambitions de notre système éducatif tout en prenant en compte l'évolution scientifique et technologique. Ils visent aussi à consolider la continuité de l'enseignement dispensé dans les écoles fondamentales.

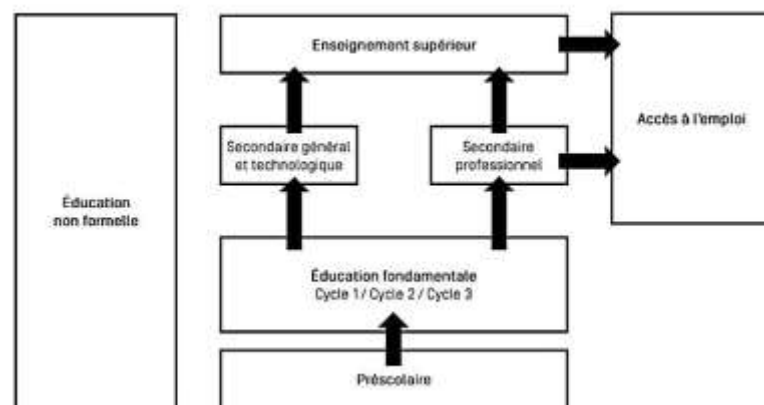
L'enseignement fondamental

« L'éducation fondamentale vise à apporter à tous les jeunes Haïtiens et à toutes les jeunes Haïtiennes les compétences de base qui leur seront nécessaires pour s'intégrer dans la société et dans le monde du travail. »¹

A sa sortie de l'école fondamentale, chaque élève doit être en mesure de répondre avec succès à toutes les situations auxquelles il sera confronté dans sa vie d'homme ou de femme et d'assumer ses responsabilités dans la collectivité. Il doit aussi être préparé à faire les choix qui vont orienter sa formation et son parcours vers un métier. Ouverte à tous, sans discrimination, l'école fondamentale favorise l'accès à la citoyenneté et le partage d'une culture commune.

L'enseignement fondamental est réparti sur neuf années regroupées en trois cycles : un premier cycle de quatre années, un second cycle de deux ans et un troisième cycle de trois ans². Les compétences acquises à la fin du troisième cycle sont validées par un diplôme de fin d'études fondamentales.

Au terme de ce parcours, les élèves peuvent poursuivre leur scolarité dans l'enseignement secondaire général ou technologique. Ils ont également la possibilité de s'orienter vers un emploi ou de s'engager dans une formation professionnelle. Une option est mise en place pour aider les élèves à se préparer à cette orientation.



¹ Extrait du *Cadre d'orientation curriculaire pour le système éducatif haïtien*.

² Une réflexion a été engagée par le Ministère pour répartir, de manière plus équilibrée, l'enseignement fondamental sur trois cycles de trois ans.

Le troisième cycle de l'enseignement fondamental

Le troisième cycle regroupe les 7^e, 8^e et 9^e années d'études. Il constitue la dernière étape de la scolarité où tous les élèves, quels que soient leur milieu de vie ou l'école fréquentée, poursuivent le même cursus de formation et construisent une culture commune à partir des mêmes programmes.

Les enseignants de ce cycle ont une triple responsabilité :

- Amener tous les élèves à maîtriser l'ensemble des compétences attendues à l'issue de l'enseignement fondamental et validées par l'examen terminal ;
- Les préparer et les aider dans les choix essentiels qui vont orienter leur formation et leur vie professionnelle ;
- Faire qu'ils soient en mesure de réussir dans leur parcours ultérieur, soit à travers la poursuite de leurs études dans l'enseignement secondaire général ou technologique, soit en se dirigeant vers une formation professionnelle ou l'accès à un métier.

Cette responsabilité impose de prendre en compte la diversité des situations, des besoins et des aspirations des élèves réunis dans les mêmes classes. L'École fondamentale haïtienne est inclusive. Elle ne laisse aucun élève au bord du chemin. Elle a l'ambition de conduire chacun à la réussite. C'est dans cet esprit qu'ont été conçus les présents programmes.

Dans certaines écoles, une option sera mise en place pour apporter aux élèves qui souhaitent s'orienter vers une voie professionnelle une meilleure connaissance des métiers et des situations de travail. Cette option constitue un enseignement complémentaire qui ne modifie pas les compétences attendues à la fin du cycle.

Ce qui est attendu des élèves

Le cadre d'orientation curriculaire décrit très précisément ce qui doit être acquis par tous les jeunes Haïtiens et par toutes les jeunes Haïtiennes à la fin du 3^e cycle. Il présente les compétences de base qui leur seront nécessaires tout au long de leur vie et qui composent le profil de l'élève à la sortie de l'enseignement fondamental (ce qu'on appelle le « profil de sortie »).

Ces compétences sont au nombre de sept :

A. Communiquer avec aisance dans toutes les situations du quotidien et de ses activités d'élève

- Il dispose d'une compétence linguistique en créole et en français qui lui permet de communiquer avec aisance, à l'oral comme à l'écrit, en assumant un bilinguisme équilibré : dans l'une et l'autre langue, il comprend les propos de tous ses interlocuteurs et s'exprime de façon claire et bien structurée, y compris sur des sujets complexes, sans hésitation ni confusion. Il rédige sans difficulté, pour raconter, décrire, expliquer et argumenter. Il pratique avec plaisir la lecture et comprend des textes longs à caractère littéraire ou documentaire.
- Il s'adapte aux situations courantes rencontrées dans sa vie personnelle, sociale et scolaire, en choisissant les modes de communication appropriés. En fonction du contexte, il utilise la langue la plus favorable à la compréhension mutuelle. Il écoute et prend en compte le point de vue de ses interlocuteurs. Il a conscience de l'importance de la communication non verbale.
- Il dispose des ressources linguistiques nécessaires pour poursuivre son parcours d'apprentissage dans l'enseignement secondaire ou professionnel. Dans toutes les disciplines, il comprend sans effort les consignes et les informations apportées par son enseignant. Il a acquis le vocabulaire spécifique et les structures grammaticales indispensables pour accéder aux méthodes et modes de raisonnement propres à chaque discipline.
- Il a engagé l'apprentissage des deux autres langues de la région, l'anglais et l'espagnol, en s'appuyant sur les acquis construits en français et en créole. Dans chacune des deux langues, il comprend et produit des messages simples en utilisant le vocabulaire courant. Il peut participer à une conversation de la vie quotidienne sur des sujets concrets.
- Il utilise, de manière pertinente, les outils numériques pour communiquer. Il est informé des limites et des règles de leur usage. Il est initié aux principes de l'informatique et du codage.

B. Utiliser les modes de raisonnement, les méthodes et les outils appropriés pour traiter efficacement les problèmes posés dans la vie courante et dans les situations d'apprentissage auxquelles l'élève est confronté

- Dans les situations de la vie courante, Il sait identifier et formuler un problème, engager une démarche de résolution, mobiliser les ressources nécessaires, concevoir des solutions, les mettre à l'essai, les valider. Il exploite ses ressources linguistiques pour décrire, analyser, expliquer, formuler des hypothèses, argumenter

et exposer ses conclusions. Il utilise les outils propres aux mathématiques et aux disciplines scientifiques, entre autres, pour effectuer des calculs, représenter des objets, des faits ou des expériences ou pour modéliser des situations.

- Il réinvestit ces techniques et méthodes dans toutes les disciplines, y compris pour traiter des situations imaginées ou représentées.
- Il planifie et organise son travail personnel. Il se constitue ses propres outils : prise de notes, brouillons, fiches, lexiques, schémas, tableaux. Il les utilise pour s'entraîner, réviser et mémoriser. Il accède à une certaine autonomie.
- Il cherche les informations qui lui sont nécessaires, les sélectionne en faisant preuve d'esprit critique et les exploite dans son activité scolaire et personnelle. Il lit et interprète sans difficulté les cartes, les plans, les schémas, les diagrammes et les tableaux de données.
- Il sait utiliser les applications numériques dans ses activités pour accéder à l'information, produire des textes et des images, regrouper et traiter des données, travailler en coopération avec les autres élèves. Il est initié à l'algorithmique.

C. Se situer dans la société et agir en citoyen responsable

- Il dispose d'une bonne connaissance du territoire où il vit et de la géographie d'Haïti. Il est en mesure de mettre sa compréhension de la société haïtienne, de son histoire et des défis auxquels celle-ci est confrontée, au service de sa participation active à la vie et au développement de sa communauté et de son pays.
- Il a construit les repères nécessaires pour resituer les réalités haïtiennes dans le contexte régional et mondial.
- Il est initié à tous les aspects de la culture et du patrimoine de son pays tout en s'ouvrant, avec curiosité, au monde extérieur, notamment, à l'espace régional. Il s'implique dans une pratique culturelle.
- Il connaît et met en œuvre, dans la vie scolaire et dans sa vie personnelle, les valeurs fondamentales de la société haïtienne : le respect, la solidarité, la tolérance, l'honnêteté et l'équité, ainsi que les principes de l'inclusion. Il connaît les principes du droit humain et la justification des règles de vie collective qu'il pratique et défend. Il est attentif aux droits des autres élèves. Il coopère avec eux et établit des relations confiantes et respectueuses.

- Il est prêt à exercer pleinement sa responsabilité de citoyen dans le respect de la démocratie et avec la distance critique nécessaire. Il participe activement à la vie de la communauté.

D. S'impliquer activement dans l'étude de son environnement et dans sa protection

- Il met en œuvre les principes d'une démarche d'investigation pour explorer et comprendre son environnement. Il observe son milieu de vie, il questionne, formule des hypothèses, expérimente, exploite les résultats, dégage des conclusions et les expose. Il dispose de connaissances sur le corps humain, sur le monde vivant, sur la Terre, sur la structure de l'univers, sur la matière et sur l'énergie. Il les mobilise et les met en relation pour comprendre les principaux problèmes posés par son environnement.
- Il utilise efficacement ses connaissances et le recours à des ressources externes pour adapter ses activités au respect de l'environnement. Il prend conscience de l'impact de l'activité humaine sur celui-ci et l'enjeu d'un comportement responsable. Il est prêt à assumer sa responsabilité vis-à-vis de l'environnement et à contribuer à sa protection.
- Il connaît les risques naturels qui menacent le territoire où il vit. Il est initié à leur prévention. Il sait quel comportement adopter face aux situations graves liées à ces risques et fait preuve de résilience.

E. Concevoir et réaliser un projet en mobilisant sa créativité et son sens de l'innovation

- Il prend des initiatives, entreprend et met en œuvre des projets. Il en planifie les tâches, en fixe les étapes et évalue les résultats obtenus. Il est aussi en mesure d'assumer une responsabilité dans un projet collectif. Il travaille en équipe et coopère de manière constructive.
- Il met en œuvre sa créativité à travers l'expression artistique ou littéraire, la conception technologique et l'initiation à la recherche scientifique. Il imagine, conçoit et réalise des productions de natures diverses en mobilisant des techniques de création, mais aussi ses connaissances, son imagination et son habileté corporelle.
- Il s'est initié aux activités productives avec l'envie d'entreprendre et d'innover. Il observe avec curiosité les activités humaines qui l'entourent. Il est en mesure de les décrire et de les mettre en relation. Il s'interroge sur le fonctionnement des objets qu'il utilise au quotidien, sur les besoins auxquels ils répondent et sur les modalités de leur production. Il peut concevoir et réaliser certains de ces objets en mettant en œuvre une démarche technologique.

F. Développer harmonieusement toutes les dimensions de sa personnalité

- Il est conscient de la nécessité d'un bon équilibre de sa vie personnelle et de la nécessité d'exploiter pleinement ses facultés intellectuelles, physiques et affectives, en ayant confiance en sa capacité à progresser. Il dispose des ressources nécessaires pour conduire une réflexion sur ses choix de vie.
- Il est attentif à sa vie physique et il pratique régulièrement un sport. Il s'investit dans les activités sportives. Il a le sens de l'effort et la volonté de progresser dans ses gestes ou ses performances.
- Il a acquis des habitudes d'hygiène et connaît les principes de base d'une bonne santé. Il est conscient des enjeux d'un mode de vie équilibré. Il est informé des risques sanitaires et il adapte son comportement à la prévention des épidémies.
- Il développe sa sensibilité et son sens esthétique à travers la fréquentation des œuvres artistiques et la pratique de la lecture. Il évoque ses sentiments et ses émotions en utilisant un vocabulaire précis et adapté. Il exprime ses goûts et peut les expliquer ou les justifier.
- Il est attentif aux relations humaines et à l'enjeu de cette dimension dans sa vie personnelle.

G. Préparer et engager les orientations de sa formation et sa vie professionnelle

- Il a découvert les activités professionnelles de son milieu de vie et construit une première représentation du monde du travail. Il est initié à l'entrepreneuriat.
- Il est en mesure de chercher des informations sur les métiers qui peuvent lui être ouverts et sur les conditions de l'accès aux emplois concernés.
- Il est conscient de l'enjeu des choix qu'il devra accomplir et des ressources à mobiliser pour préparer son avenir scolaire et professionnel.
- Il connaît les principes de la gestion financière et les applique dans sa vie personnelle.

Les programmes de ce cycle sont conçus en fonction de ces compétences qui constitueront la référence de l'évaluation finale du parcours des élèves.

Chaque enseignant doit donc organiser son travail et les apprentissages conduits dans sa discipline en fonction de ces compétences et suivre la progression de chacun de ses élèves dans leur acquisition.

Pour cela, il doit aussi prendre en compte les acquis de ses élèves à l'entrée du cycle par rapport à ces mêmes compétences. Afin d'aider l'enseignant dans cette démarche, on peut rappeler ce qui est attendu des élèves à la fin du second cycle, donc au début de la 7^e année :

A. Il s'exprime avec aisance en français et en créole. Dans l'une et l'autre langue, il peut prendre part à des discussions de manière constructive, et produire des textes narratifs ou descriptifs rédigés dans une langue claire et correcte. Il lit sans difficulté tous les textes rencontrés dans la classe ou dans sa vie quotidienne.

Dans toutes les disciplines, il(elle) dispose des ressources linguistiques en français pour comprendre les consignes, participer activement à la classe, coopérer avec les autres élèves et prendre connaissance des documents utilisés.

B. Il dispose de méthodes acquises dans tous les domaines et de ressources mathématiques (numération, techniques opératoires, usage des instruments de mesure, représentation géométrique...) qu'il utilise pour traiter des problèmes posés dans des situations de la vie quotidienne, dans la découverte de son environnement ou dans la conception et la réalisation d'un objet.

Il sait chercher des informations dans une documentation accessible, dans un dictionnaire, dans des journaux ou des livres, classer ces informations et les exploiter.

Il connaît les principes de l'usage des objets numériques qu'il rencontre autour de lui.

C. Il dispose de repères dans l'histoire et la géographie de son pays. Il le situe dans le monde. Il observe et analyse des paysages, utilise des cartes et sait s'orienter. Il s'approprie la culture et le patrimoine d'Haïti.

Il est attentif aux autres ; il connaît les valeurs fondamentales de la société. Il les met en œuvre en s'impliquant dans la vie de l'école et en participant au fonctionnement démocratique de celle-ci.

D. Il explore son environnement, décrit ses observations et cherche des réponses aux interrogations qu'elles soulèvent ; il expérimente et rapporte ses conclusions ; à travers ces activités, il étend ses connaissances sur le vivant, la matière et la Terre et les met en relation avec les activités humaines.

Il adopte un comportement responsable vis-à-vis de son environnement ; il est préparé aux situations résultant des risques naturels.

E. Il prend des initiatives, conçoit et réalise des projets individuellement ou collectivement. Il sait travailler en équipe.

Il a acquis les techniques et outils nécessaires pour pratiquer diverses formes d'expression artistique. Il est initié à la démarche technologique et il la met en pratique à travers la conception et la réalisation d'objets ou de systèmes simples.

F. Il est attentif à sa santé et à son hygiène. Il comprend l'importance d'une activité physique régulière et s'initie à la pratique des sports individuels et collectifs.

Il acquiert le sens esthétique et développe sa culture artistique. Il a découvert le plaisir de lire.

Il exprime ses sentiments et ses émotions ; il attache de l'importance à la qualité des relations établies avec les autres.

G. Il est initié à la démarche technologique et réalise des projets liés aux activités productives pratiquées dans son environnement (agriculture, artisanat, etc.).

Il comprend les notions de base des relations économiques et de la gestion financière.

La première tâche de l'enseignant de 7^e année est donc de situer chacun de ses élèves par rapport à ces attentes et de prendre le temps de renforcer ses compétences avant d'engager les apprentissages propres au troisième cycle.

Lire et comprendre les programmes

LEUR FONCTION

Les programmes établissent ce qui doit être acquis par les élèves au cours de chaque cycle d'études.

Ils sont publiés et diffusés dans tout le pays. Ils constituent une norme qui s'impose dans toutes les écoles, publiques et non publiques du pays. Les enseignants ont l'obligation de les connaître et de les appliquer. Ils sont une référence commune et officielle pour tous les acteurs, pour les concepteurs de manuels, pour les évaluateurs, pour les cadres de l'éducation et pour les instituts de formation des enseignants.

UNE NOTION IMPORTANTE : CELLE DE COMPETENCE

Le Cadre d'orientation curriculaire et l'ensemble des réformes récentes expriment la volonté de centrer l'enseignement sur l'élève, sur ce qu'il apprend réellement et sur les progrès qu'il accomplit tout au long de sa scolarité. Le choix est fait de concevoir les programmes en fonction des compétences que doit acquérir l'élève plutôt que sur les contenus que doit transmettre l'enseignant.

Il faut rappeler qu'une compétence peut être définie comme la capacité à exploiter des connaissances, mais aussi des savoir-faire et des attitudes, pour apporter des réponses efficaces aux problèmes posés dans un ensemble de situations³. À travers ce choix, il s'agit d'amener l'élève à être capable d'assumer efficacement toutes les situations auxquelles il sera confronté dans sa vie d'homme ou de femme, dans l'exercice de sa citoyenneté et dans son travail.

La première conséquence est le lien indispensable entre le contenu du programme de chaque discipline avec les grandes compétences que vise l'école fondamentale. Les disciplines sont au service du développement de ces compétences et les connaissances ou les savoir-faire que fixent les programmes sont avant tout des ressources qui permettent d'exercer ces compétences avec la plus grande efficacité.

De même, les enseignants doivent désormais confronter leurs élèves à des situations qui leur permettent de progresser dans ces compétences. Cela impose une conception de la classe qui privilégie l'activité des élèves et le lien entre les tâches proposées et la compétence précisément ciblée. Une telle conception induit une autre manière de préparer, de conduire et d'évaluer le travail des élèves.

COMMENT SONT CONÇUS LES PROGRAMMES ?

Le point de départ des programmes est le profil de sortie de l'enseignement fondamental, qui regroupe les compétences que tout jeune Haïtien doit avoir acquises à la fin de la 9^e année. Le programme de chaque discipline est conçu en fonction de ce profil.

- Il est d'abord précisé pourquoi la discipline est enseignée et comment elle contribue à la maîtrise des compétences attendues.
- En un second temps, sont présentées les compétences spécifiques visées dans la discipline. Pour chacune, est défini ce qui est attendu de l'élève à la fin du cycle, la stratégie mise en œuvre pour cela et les modalités d'évaluation.
- Puis, sont détaillées, dans un ensemble de tableaux, les étapes (« unités d'apprentissage ») qui vont permettre à l'élève de progresser dans la maîtrise de ces compétences. Pour chaque étape, sont indiquées les connaissances,

³ Dans le Cadre d'orientation curriculaire, une compétence est définie comme « la capacité à mobiliser et à exploiter des ressources internes telles que les connaissances, les aptitudes et les attitudes, ainsi que des ressources externes afin de répondre efficacement aux problèmes posés dans un ensemble de situations. »

aptitudes et attitudes que l'élève doit acquérir, les situations auxquelles il doit être confronté ainsi que les modalités d'évaluation à mettre en place.

- Enfin, la répartition des unités d'apprentissage au cours des trois années du cycle est récapitulée dans un dernier tableau.

Les programmes sont élaborés de manière à aider les enseignants à construire et à préparer les activités de leur classe en centrant leur attention sur les apprentissages effectivement accomplis par tous les élèves : quelles sont les compétences que chaque élève doit développer ? Que doit-il apprendre pour cela ? Quelles situations mettre en place ? Comment évaluer sa progression ?

DES ATTENTES FORTES

Une éducation inclusive

L'école haïtienne est une école inclusive, c'est-à-dire une école qui prend en considération la situation, les besoins et les potentialités de chaque enfant sans distinction de sexe, de religion ou de d'appartenance sociale. Elle vise à la réussite de tous y compris de ceux qui sont en situation de handicap, de maladie ou de grande difficulté. Chacun doit pouvoir progresser à son rythme. Les programmes ont été conçus avec cette préoccupation. Il appartient à chaque enseignant d'adapter les situations d'apprentissage, les supports, les progressions et les aides à la diversité des besoins.

L'attention portée aux valeurs fondamentales

Le cadre d'orientation curriculaire accorde une large place aux valeurs fondamentales de la société haïtienne : le respect, la solidarité, la tolérance, l'honnêteté et l'équité. L'École a une responsabilité première dans leur transmission. Il est essentiel qu'elles soient portées par l'ensemble des disciplines, explicitées et exercées dans le quotidien de la classe et partagées dans tous les aspects de la vie de l'école et de la communauté.

Le choix d'un bilinguisme équilibré et ouvert

L'école haïtienne doit permettre à chaque élève de maîtriser les deux langues nationales : le créole et le français. Il doit pouvoir utiliser l'une et l'autre en s'adaptant à toutes les situations de communication de la vie. C'est aussi à travers ces

deux langues qu'il construira une culture riche du patrimoine de son pays et ouverte au monde. Le créole et le français doivent donc être enseignés, tout au long de la scolarité, jusqu'à la fin du secondaire. Au cours du troisième cycle, l'élève s'appuiera sur cette compétence linguistique pour engager l'apprentissage des principales langues de la région, l'anglais et l'espagnol.

La prise en compte du milieu de vie de l'élève

Les programmes définissent ce qui est attendu et obligatoire pour toutes les classes publiques et non publiques. Néanmoins leur mise en œuvre doit intégrer des contenus et des situations en lien étroit avec le milieu local et les savoirs acquis dans la communauté. Il appartient aux cadres départementaux et aux écoles de déterminer cette part accordée au patrimoine et aux réalités environnantes. De même, l'École doit s'ouvrir à la vie de la communauté et les élèves doivent être incités à s'y impliquer. Cet engagement dans la collectivité est une dimension essentielle de l'éducation fondamentale. L'élève doit être préparé à exercer pleinement sa responsabilité sociale et sa citoyenneté.

L'innovation

Pour répondre aux défis de l'avenir de notre pays, les programmes accordent une place importante à l'innovation et à la création. Qu'il s'agisse des sciences, des disciplines linguistiques, de la technologie, du domaine des arts, de l'éducation physique et sportive ou de la découverte de l'environnement, les élèves doivent pouvoir exercer leur créativité et être mis en situation d'imaginer, d'inventer, de concevoir des solutions nouvelles en réponse à des problèmes complexes. Ils doivent être préparés à transférer cette capacité à toutes les situations, imprévisibles aujourd'hui, qu'ils rencontreront dans leur vie future.

Les domaines – les disciplines – les horaires

Les compétences visées au cours du troisième cycle de l'enseignement fondamental sont développées dans le cadre de neuf disciplines qui concourent à l'éducation de tous les jeunes haïtiens. Elles sont regroupées dans cinq grands domaines :

- Les langues et la communication,
- Le développement personnel,
- Les sciences mathématiques et expérimentales,

- Les sciences sociales,
- La technologie et les activités productives.

EDUCATION FONDAMENTALE	5 domaines	Langues et communication	Développement personnel	Sciences mathématiques et expérimentales	Sciences sociales	Technologie et activités productives
	10 disciplines	Créole	Education à la citoyenneté	Mathématiques	Histoire et géographie	Education à la technologie et aux activités productives (ETAP)
		Français	Education artistique	Sciences expérimentales		
		Anglais Espagnol	Education physique et sportive			

Le rapprochement des disciplines d'un même domaine permet de mettre en cohérence le vocabulaire et les notions utilisées, d'harmoniser les progressions et les modalités d'évaluation et de répartir l'apprentissage de certains contenus communs. Chaque domaine fait l'objet d'une présentation.

L'horaire total est de 28 heures par semaine pour tous les élèves du troisième cycle de l'enseignement fondamental. La répartition des horaires officiels est précisée dans le tableau ci-dessous. Elle peut être comparée à celles des deux premiers cycles.

ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL	VOLUME HEBDOMADAIRE						
	CYCLE 1				CYCLE 2		CYCLE 3
	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Années 7,8 , 9
FRANÇAIS	4	4	4	4	5	5	5
CREOLE	7	7	5	5	4	4	2
MATHEMATIQUES	5	5	5	5	6	6	5
SCIENCES SOCIALES	2	3	3	3	3	3	3
EDUCATION A LA CITOYENNETE							
SCIENCES EXPERIMENTALES	2	3	3	3	3	2	3
ÉDUCATION ESTHETIQUE ET ARTISTIQUE	2	2	2	2	2	2	2
ETAP	1	1	1	2	2	3	3
ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE	1	2	2	2	2	2	1
ANGLAIS – ESPAGNOL	-	-	-	-	-	-	2+2
TOTAL	24	25	26	26	27	27	28

Les liens entre les disciplines

Toutes les disciplines contribuent au développement des grandes compétences qui composent le profil de sortie. De plus, certaines d'entre elles, tels que les mathématiques, fournissent des outils aux autres. Les programmes prennent en compte cette nécessaire articulation entre les disciplines. Ils proposent une répartition cohérente des contenus, ils soulignent les complémentarités entre les parcours d'apprentissage et s'attachent à harmoniser le vocabulaire utilisé, les choix pédagogiques et les modalités d'évaluation.

LA NECESSITE D'UNE COOPERATION ENTRE ENSEIGNANTS

La mise en œuvre des programmes impose la concertation et le travail commun des enseignants.

Ils ont d'abord à s'informer mutuellement de leurs progressions, des situations mises en place, des méthodes choisies, des obstacles rencontrés et des difficultés repérées. Ils ont surtout à articuler leurs contributions au service des mêmes compétences, à faire converger leurs démarches, à se répartir certains contenus et à s'entendre sur les notions et les mots utilisés. Chaque enseignant doit pouvoir solliciter un collègue d'une autre discipline pour expliciter un concept, proposer un outil, aborder une connaissance, renforcer un savoir-faire.

Ils peuvent aussi construire ensemble certaines séquences et se concerter pour travailler parallèlement autour d'un même thème ou à partir d'une même situation. Par exemple, l'environnement, la culture locale, la communication numérique ou la réaction aux crises sanitaires imposent la collaboration de plusieurs enseignants (voire de toute l'équipe pédagogique).

Enfin, il est prioritaire de coordonner l'évaluation des compétences développées par les élèves en référence au profil de sortie du troisième cycle⁴. Une réunion est indispensable dès le début de l'année pour organiser et planifier les modalités d'évaluation, puis à chaque fin de période pour évaluer la progression de chaque élève, pour prévoir les apprentissages à consolider et les aides à lui apporter.

DES PROJETS INTERDISCIPLINAIRES

A sa sortie de l'école fondamentale, chaque élève doit être en mesure de répondre efficacement à des situations dans lesquelles il devra mobiliser les ressources acquises dans plusieurs disciplines de l'enseignement fondamental. Pour cela, il est nécessaire qu'il soit confronté à de telles situations au cours de sa scolarité et, en particulier, pendant le troisième

⁴ Ce point est développé plus loin (1.8).

cycle. Il convient donc qu'un temps soit réservé à des activités interdisciplinaires préparées, conduites et évaluées par plusieurs enseignants.

Ces activités peuvent prendre la forme de projets interdisciplinaires répondant à des situations susceptibles d'être vécues dans la vie sociale, culturelle ou professionnelle de chacun.

Il faut rappeler que l'aptitude à « concevoir et réaliser un projet en mobilisant sa créativité et son sens de l'innovation » est l'une des sept compétences visées par l'enseignement fondamental :

« Il prend des initiatives, entreprend et met en œuvre des projets. Il en planifie les tâches, en fixe les étapes et évalue les résultats obtenus. Il est aussi en mesure d'assumer une responsabilité dans un projet collectif. Il travaille en équipe et coopère de manière constructive »

L'IMPORTANCE DE LA VIE SCOLAIRE.

Les situations d'apprentissage et l'application des programmes ne sont pas limitées à l'espace et au temps de la classe. Les compétences attendues s'exercent à travers toutes les activités et tous les moments de la vie de l'école. La citoyenneté, la protection de l'environnement, la communication, la prévention des risques ou encore l'éducation physique et la pratique sportive impliquent, au quotidien, toute la communauté scolaire.

Le directeur et tous les enseignants doivent s'impliquer pour faire de l'école un espace éducatif et aider chaque élève à progresser à travers la vie collective. Son comportement et son implication doivent être encouragés et évalués. La plupart des « savoir-être » attendus de l'élève ne peuvent être considérés comme acquis que s'ils sont mis en œuvre dans la cour de récréation et aux portes de l'école.

De même la participation à la vie communautaire ou associative doit être suscitée et valorisée. Les situations qu'elle favorise peuvent être exploitées en classe et asseoir les apprentissages.

Une exigence : l'évaluation

« L'évaluation fait partie intégrante du processus d'apprentissage. Elle est intimement liée au programme d'études et elle est au cœur de sa mise en œuvre »⁵.

L'évaluation a comme premier objectif de vérifier, étape par étape, que chaque élève a accompli les apprentissages définis par les programmes afin, si nécessaire, de remédier aux difficultés rencontrées et de lui permettre d'accéder aux acquis visés. Il n'y a pas d'apprentissage sans évaluation. Quelles que soient la discipline, l'approche ou la méthode utilisée, l'enseignant doit définir clairement ce qui est attendu, s'assurer de son acquisition effective par tous, comprendre, si ce n'est pas le cas, pourquoi certains n'ont pas réussi et les aider à surmonter les obstacles.

L'évaluation est une nécessité tout au long des apprentissages :

- **Au début de chaque étape** (séquence)⁶, il faut d'une part, se demander où en est l'élève par rapport à l'apprentissage visé, d'autre part, vérifier s'il dispose des connaissances et des savoir-faire nécessaires (les « prérequis »). C'est ce qu'on appelle généralement « l'évaluation diagnostique ». Elle est indispensable pour que l'élève apprenne et progresse.
- **Au cours des activités**, on doit vérifier la compréhension des consignes et des situations, l'accomplissement effectif des tâches et, surtout, la pertinence et la qualité des réponses apportées aux situations auxquelles chaque élève est confronté. Cette évaluation est « formative » parce qu'elle permet à l'élève comme à l'enseignant de réagir et de surmonter les obstacles et les difficultés rencontrées.
- **À la fin de l'étape**, il s'agit d'évaluer le résultat : qu'ont appris les élèves ? Ont-ils appris ce qui était prévu ? Ont-ils progressé par rapport aux compétences visées ? Sinon pourquoi ? Ce troisième temps est celui de l'évaluation dite « sommative ». Il permet à la fois de « valider » l'étape que l'élève a franchie, voire de certifier ses acquis, et

⁵ *Cadre d'Orientation curriculaire* (chapitre 2.4).

⁶ On peut définir une séquence comme un ensemble cohérent et continu de séances destiné à mettre en œuvre une partie du programme.

d'engager les remédiations nécessaires en aidant l'élève à comprendre ses réussites et ses manques et en lui apportant les aides nécessaires.

Pour que l'apprentissage soit efficace, l'élève lui-même doit être impliqué dans son évaluation : il doit connaître l'objet et l'objectif de la séance (ou de la séquence), savoir ce qu'on attend de lui. Il doit être en mesure d'évaluer ses réponses et ses productions en fonction de critères clairs posés au départ, de situer ses progrès, d'identifier les connaissances et les savoir-faire nouveaux. Il doit aussi pouvoir repérer ses erreurs et en connaître la cause, chercher des solutions et améliorer ses productions. L'évaluation est un levier pour apprendre. Ce n'est pas du temps perdu, mais, au contraire, un moment essentiel du processus d'apprentissage. L'élève qui comprend ce qui est attendu, qui organise son activité et en évalue lui-même les résultats en fonction de cette attente est un élève qui apprend et qui progresse.

Cela conduit inévitablement à redéfinir les modalités actuelles d'évaluation sommative de fin de période. Il faut, en particulier, considérer que les bilans périodiques sont d'abord un moyen de fournir aux élèves des informations sur leurs progrès et sur les points qui doivent faire l'objet d'une attention et de régulations au cours de la période suivante. Plutôt qu'un constat global du « niveau » de l'élève, le bilan de fin de période devrait être conçu comme une évaluation encourageante destinée à aider les élèves à avancer dans leurs apprentissages et à adapter les activités à leurs acquis et à leurs besoins.

Le bilan peut reposer sur les évaluations ponctuelles réalisées à la fin de chaque séquence et/ou sur l'observation continue de situations rencontrées au cours des apprentissages. Pour réaliser ces bilans, il convient que l'élève soit confronté à des situations qui permettent d'apprécier son degré de maîtrise de la (ou des) compétence(s) concernée(s). Dans tous les cas, les situations proposées et les critères choisis pour situer les productions de l'élève, doivent aider à déterminer si l'élève a progressé et s'il réinvestit les connaissances, savoir-faire et comportements acquis au cours de la période dans l'exercice de cette compétence. L'évaluation sommative ne peut se limiter à l'attribution d'une note. Elle doit permettre de positionner l'élève par rapport aux compétences visées (par exemple, à l'aide d'une grille simple) et de préciser les acquis, les progrès réalisés et les difficultés (au moins par une appréciation littérale). Si une note finale est attribuée, elle doit reposer sur des critères clairement explicités pour l'élève et ses parents.

Comment utiliser les programmes ?

Chaque enseignant doit lire l'intégralité des programmes de sa discipline sans se limiter au niveau où il exerce. Les programmes forment un tout et on ne peut isoler une étape d'un parcours d'apprentissage continu et cohérent. De même, il est souhaitable qu'il prenne connaissance des programmes des autres disciplines pour coopérer efficacement avec les autres enseignants.

Il s'agit d'abord de lire les programmes de manière à pouvoir répondre clairement à cinq questions :

- Quelle est l'utilité de la discipline au service de ce qui est attendu des élèves à la sortie de l'enseignement fondamental ?
- Quelles sont les compétences que tous les élèves doivent maîtriser à la fin de la 9e année ?
- Pour chaque compétence, qu'est-ce qui est attendu précisément et que doit-on faire pour cela ? Quelle stratégie mettre en place ?
- Comment évaluer que chaque élève progresse dans la maîtrise de ces compétences ?
- Quelles sont les étapes fixées par le programme ? Quels sont les connaissances, les savoir-faire et les attitudes que l'élève doit acquérir à chaque étape et dont il faut vérifier l'acquisition ?

C'est à partir des réponses à ces questions que l'enseignant va construire et préparer son travail, en planifiant la réalisation de la progression proposée en une succession de séquences⁷, en fixant précisément les résultats attendus de chaque séquence, en déterminant les modalités de leur évaluation et en prévoyant les situations à mettre en place et les supports nécessaires.

Ces programmes imposent une conception de la classe centrée sur l'élève.

⁷ On rappellera qu'une séquence est un ensemble cohérent et continu de séances destiné à mettre en œuvre une partie du programme.

- « **Ce qui importe, ce n'est pas ce que l'enseignant enseigne, mais ce que l'élève apprend.** » Le rôle de l'enseignant est d'organiser les situations d'apprentissage en fonction de la compétence visée, de fournir les supports, les outils et les aides nécessaires, de susciter l'activité des élèves et de suivre sa progression. Son attention est centrée sur les besoins d'apprentissage de chaque élève : que sait-il déjà ? Qu'a-t-il à apprendre ? Progresses-t-il pendant la séance ? Que puis-je faire pour l'aider ?
- **L'élève doit être constamment actif.** Il doit être mobilisé sur des tâches mettant en jeu les compétences concernées et susceptibles de le faire avancer dans les apprentissages : traiter des problèmes, créer, s'exprimer, analyser, échanger, observer, expérimenter, etc. Si des exposés de l'enseignant restent nécessaires, ils doivent être considérés comme une ressource au service des apprentissages et faire l'objet d'une « écoute active ». Ils ne sont plus l'essentiel de l'enseignement, mais un moment d'une séquence dont l'acteur principal est l'élève. Le rôle de l'enseignant est d'aider l'élève à agir et à apprendre.
- **L'élève est le premier responsable de ses apprentissages** : il doit savoir clairement ce qu'il apprend, pourquoi il l'apprend et ce dont il a besoin pour cela. Il réussira d'autant mieux qu'il comprendra ce qu'on attend de lui et le sens de son activité. Il doit être en mesure d'évaluer ses connaissances et ses savoir-faire, de suivre ses progrès ou encore d'identifier les difficultés rencontrées pour mieux les surmonter. Cela impose à l'enseignant de mettre les élèves en situation pour qu'ils assument effectivement la responsabilité de leurs apprentissages, de leur expliquer ce qui justifie l'activité et ce qu'on attend de leur travail ou encore de leur donner les moyens d'évaluer par eux-mêmes la qualité et l'efficacité de ce travail.
- **Aucun élève ne doit être en échec** : la mise en œuvre d'un enseignement centré sur l'élève conduit à adapter les interventions de l'enseignant, donc à différencier les activités, les rythmes d'apprentissage, les aides et les compléments apportés en fonction des situations et des besoins spécifiques des élèves. L'évaluation joue, sur ce point, un rôle essentiel. Elle permet de s'assurer de la progression de chacun et d'adapter, au jour le jour, les parcours d'apprentissage.

Des ressources seront mises à la disposition des enseignants pour faciliter la mise en œuvre de ces programmes. Un « guide de l'enseignant » sera élaboré pour expliquer les changements attendus et fournir des aides pour la conception et la réalisation des activités. Des exemples de séquences seront, par ailleurs, produits et diffusés, accompagnés des supports nécessaires pour les élèves. Ils pourront être utilisés directement par les enseignants mais permettront aussi à chacun de concevoir ses propres séquences.



Domaine de la technologie et des activités productives

Au 3^e cycle du fondamental, le domaine d'apprentissage de la technologie et des activités productives ne comporte qu'une seule discipline l'ETAP, mais celle-ci propose plusieurs approches disciplinaires. Privilégiant la démarche de projet, cet enseignement contribue aux compétences attendues à la fin du cycle et se décompose en deux parties. La première partie est un tronc commun pour l'ensemble des élèves avec 3 heures hebdomadaires et la seconde partie est une option de 5 heures hebdomadaires permettant de développer des projets pour mieux appréhender et approfondir l'environnement technologique.

Education à la technologie et aux activités productives

1.1.1 L'ENSEIGNEMENT DE L'ETAP

L'éducation fondamentale vise à apporter à tous les élèves des compétences qui leur seront nécessaires pour s'intégrer dans la société. L'éducation à la technologie et aux activités productives (ETAP) contribue à construire des représentations sociales du monde dans lequel vivent les élèves et à offrir des ouvertures pour des poursuites d'études dans le secondaire ou pour une formation professionnelle.

La technologie permet aux êtres humains de créer des objets techniques pour répondre à leurs besoins. L'enseignement de l'ETAP dans les cycles du fondamental a pour finalité de donner à tous les élèves des clés pour comprendre l'environnement technique contemporain et des compétences pour agir sur l'avenir. Ainsi, l'ETAP vise l'appropriation par tous les élèves d'une culture faisant d'eux des futurs citoyens conscients et responsables de l'usage des objets techniques et des enjeux sociétaux. Cet enseignement se nourrit des relations entre les résultats scientifiques, les contraintes environnementales, sociales, économiques et productives.

Le terme « objet technique » regroupe les outils, les appareils, les mécanismes, les machines, les systèmes mais aussi les applications numériques et les logiciels qui sont pensés, conçus, utilisés par la société humaine.

L'étude, la fabrication, l'usage d'un objet technique et les conditions de son fonctionnement sont abordés dans un contexte social permettant d'en percevoir les gestes qui sont associés et les caractéristiques techniques et sociologiques.

L'étude de l'objet technique, ancré dans sa réalité sociale, se développe selon quatre dimensions :

- Une dimension d'ingénierie pour comprendre, d'une part l'agencement d'éléments matériels ou immatériels (dans le cas d'application numérique) rationnellement conçus, réalisés, assemblés en vue de répondre à un besoin. Et, d'autre part de placer l'objet comme un produit répondant à des contraintes de production qui guident ces caractéristiques.

- Une dimension socio-culturelle qui permet de discuter de l'ensemble des fonctions techniques répondant à une ou des fonctions principales et des fonctions secondaires caractérisant son utilisation et son existence ainsi que de l'impact de ces choix sur le milieu environnemental.
- Une dimension scientifique pour analyser, modéliser et comprendre le choix des matériaux qui le composent et des lois physique et mécanique retenues pour résoudre un problème technique.
- Une dimension socio-productive permettant d'interpréter la résultante d'une division technique, économique, de l'organisation sociale et des modes de production. Elle offre ainsi un éclairage sur la production et les rôles occupés par les différents acteurs dans la société.

Cet enseignement, construit autour de cinq champs thématiques que sont les nouvelles technologies du numérique ; les métiers de la mer générateurs de revenus, les métiers agricoles générateurs de revenus ; les métiers du recyclage et de l'énergie renouvelable ; l'entrepreneuriat, permet l'acquisition de compétences générales pour le profil de sortie du fondamental ainsi que des compétences spécifiques.

En Haïti, coexistent deux systèmes de production : artisanal et industriel.

- Le système artisanal peut prospérer en exploitant de nouvelles technologies tout en conservant ses organisations et ses structures. L'artisanat répond à des besoins de productions personnalisées, d'installations individuelles et familiales tant en entretien qu'en réparation.
- Le système de production industrielle prend naissance sur des technologies pour la production de masse. Il s'appuie sur des structures répondant à des productions sérielles, à de la planification et à des investissements importants. Les technologies nouvelles peuvent répondre à ces besoins de productions de masse tout en ouvrant des perspectives sociales, économiques et environnementales.

Cet enseignement, pour tous, participe à la réussite personnelle des élèves grâce aux activités d'investigation, de conception, de modélisation, de réalisation et aux démarches favorisant leur implication dans des projets individuels, collectifs et collaboratifs. Par ses analyses distanciées et critiques, visant à saisir l'alliance entre technologie, science et société, elle participe à la formation du citoyen.

LA CONTRIBUTION DE L'ETAP AU PROFIL DE SORTIE – SA RELATION AUX AUTRES DISCIPLINES - L'INTERDISCIPLINARITE

L'éducation à la technologie aux activités productives est un enseignement en lien avec les évolutions de la société haïtienne fondée sur deux approches : une approche principale proposant des activités scolaires prenant référence sur des pratiques sociales (tâches, outils, techniques, organisations) issues à la fois de l'industrie et de l'artisanat ; une seconde approche basée sur les objets techniques, consiste à proposer des activités scolaires de découverte intégrant à la fois l'évolution des techniques en fonction des besoins sociétaux et l'intégration des outils numériques connectés.

Au 3^e cycle de l'enseignement fondamental, l'ETAP contribue à l'acquisition des grandes compétences attendues dans le profil de sortie et favorise nécessairement des activités interdisciplinaires. Ces compétences sont nommées principalement à travers les cinq champs thématiques retenus (tableau 1). Cependant, tous les champs thématiques contribuent, par les actions techniques sollicitées, aux développements de compétences qui seront nécessaires pour une construction citoyenne.

Quelques exemples approches thématiques qui peuvent être travaillés avec plusieurs autres disciplines sont proposés ci-dessous. Cette liste ne vise pas l'exhaustivité et n'a pas de caractère obligatoire.

En lien avec les mathématiques, le créole, le français :

- Présentation de résultats, d'une réflexion technique, débats

En lien avec la physique, les mathématiques et l'histoire :

- Evolution des objets dans le temps.
- L'énergie, sa transformation et sa transmission

En lien avec l'EPS, l'histoire :

- Mesure de l'impact sociétal des objets sur la société

En lien avec les sciences de la vie et de Terre :

- Evolutions technologiques en matière de production, de transport, de conservation des ressources alimentaires à l'échelle locale.

Tableau 1 : Contribution de l'ETAP pour le développement des grandes compétences

GRANDES COMPÉTENCES ATTENDUES	CHAMPS THEMATIQUES TRAVAILLANT LES COMPETENCES
Communiquer avec aisance dans toutes les situations du quotidien et de ses activités d'élève	Nouvelles technologies du numérique L'entrepreneuriat
Utiliser les modes de raisonnement, les méthodes et les outils appropriés pour traiter efficacement les problèmes posés dans la vie courante et dans les situations d'apprentissage auxquelles il est confronté	Nouvelles technologies du numérique Les métiers de la mer générateurs de revenus (Haïti bleue) Les métiers du recyclage et de l'énergie renouvelable (Haïti verte). Les métiers de l'agriculture générateurs de revenus (Haïti verte),
Se situer dans la société et agir en citoyen responsable	Nouvelles technologies du numérique L'entrepreneuriat Les métiers du recyclage et de l'énergie renouvelable (Haïti verte).
S'impliquer activement dans l'étude de son environnement et dans sa protection	Les métiers du recyclage et de l'énergie renouvelable (Haïti verte).
Concevoir et réaliser un projet en mobilisant sa créativité et son sens de l'innovation	Nouvelles technologies du numérique Les métiers de la mer générateurs de revenus (Haïti bleue) Les métiers du recyclage et de l'énergie renouvelable (Haïti verte). Les métiers de l'agriculture générateurs de revenus (Haïti verte), L'entrepreneuriat
Développer harmonieusement toutes les dimensions de sa personnalité	Les métiers de la mer générateurs de revenus (Haïti bleue) Les métiers de l'agriculture générateurs de revenus (Haïti verte),

	L'entrepreneuriat
Préparer et engager les orientations de sa formation et sa vie professionnelle	Nouvelles technologies du numérique Les métiers de la mer générateurs de revenus (Haïti bleue) Les métiers du recyclage et de l'énergie renouvelable (Haïti verte). Les métiers de l'agriculture générateurs de revenus (Haïti verte) L'entrepreneuriat

QUELQUES PRINCIPES DE LA DIDACTIQUE DE L'ETAP AU 3E CYCLE

Le concept de « référence à des pratiques sociales » est utilisé par la didactique des disciplines ancrées sur des pratiques pour éclairer des pratiques scolaires qui prennent référence, selon les modes de production, les organisations, dans un monde social existant. Ce concept met en relation les activités didactiques avec les situations, les tâches, les rôles sociaux dans des activités de production d'une pratique donnée.

Le concept de pratique sociale de référence permet de poser des questions lors de la conception et de la mise en œuvre d'activités scolaires. Par exemple :

- Quelle entreprise ou quel produit sont évoqués dans les activités retenues pour l'école ?
- A quelle pratique se réfère la situation d'enseignement conçue pour les élèves ?
- Y-a-t-il dénaturation des pratiques sociotechniques ?
- Quels sont les écarts entre la situation pédagogique et les pratiques prises comme références ?
- Quels sont les rôles sociaux occupés par les acteurs dans les situations de production et quelles relations se mettent en place ?

Dans le cadre d'un enseignement général, les situations scolaires construites pour l'enseignement ne peuvent reproduire à l'identique les situations artisanales et industrielles. Elles sont adaptées pour les élèves aux contraintes matérielles, aux équipements et à l'environnement pédagogique. Malgré ces différences, les situations de fabrication doivent avoir une cohérence avec des situations authentiques de production afin de rendre compte de pratiques réelles.

Les situations scolaires prennent forme à travers des projets. La démarche de projet permet de rendre les élèves acteurs en recherchant des solutions à des problèmes techniques en référence à des pratiques sociales. Cette démarche propose un cheminement à travers plusieurs étapes qui sont :

- Identification d'un besoin
- Recherche de solutions pour répondre au besoin
- Mise en place d'une production
- Utilisation en lien avec le besoin, repérage des écarts et des améliorations à apporter

Sous l'appellation nouvelles technologies du numérique, l'enseignement met l'accent sur le point de vue fonctionnel. L'approche didactique se diffère de la précédente puisqu'elle n'est pas ancrée sur des pratiques sociales mais vise l'acquisition de compétences spécifiques permettant la construction d'une rationalité dans l'usage des objets numériques.

LES COMPETENCES VISEES

Schéma présentant l'ensemble des compétences

Chacun des cinq champs thématiques de l'ETAP vise le développement d'une compétence attendue à la fin du cycle. L'enseignement au 3^e cycle du fondamental se déroulant sur trois années, à la fin de chacune des années, des compétences sont également attendues et contribuent au développement des compétences de fin de cycle (figure 1). La progression se construit à travers les trois années du cycle pour chacun des champs thématiques. Cette progression des élèves est marquée avec les situations proposées allant de l'observation de pratiques sociales, de son interprétation puis vers des situations plus complexes de réalisations collectives et créatives.

Cinq champs thématiques



Compétences attendues à la fin de la 7^e année du fondamental

Décrire dans différents métiers de la mer, les outils techniques et l'organisation sociale mise en place.

Appréhender les enjeux et les processus du recyclage des objets techniques.

Décrire dans différents métiers de l'agriculture, les outils techniques et l'organisation sociale mise en place.

Appréhender les différentes formes d'entreprise, leur contexte social et juridique.

Décrire le fonctionnement d'objets numériques.

Compétences attendues à la fin de la 8^e année du fondamental

Concevoir collectivement, en faisant appel à l'esprit créatif, des prototypes d'outils techniques utilisés dans les métiers de la mer pour en appréhender leur fonctionnement et leur évolution.

Identifier l'impact des énergies renouvelables à travers des objets techniques.

Concevoir collectivement, en faisant appel à l'esprit créatif, des prototypes d'outils techniques utilisés dans les métiers de l'agriculture pour en appréhender leur fonctionnement et leur évolution.

Appréhender les modes de production, le financement et la mobilisation des ressources.

Découvrir le fonctionnement d'applications numériques.

Compétences attendues à la fin de la 9^e année du fondamental

Développer, de manière collaborative, un projet offrant des perspectives pour générer des revenus dans un contexte local, tout en préservant la ressource.

Concevoir, de manière collaborative, des objets techniques utilisant des sources d'énergie renouvelables ou des objets recyclés.

Développer, de manière collaborative, un projet offrant des perspectives pour générer des revenus dans un contexte local, tout en préservant l'environnement.

Créer, de manière collaborative, une entreprise de production de bien ou de service en réponse à un besoin local et en évaluer les impacts.

Modéliser des solutions techniques à l'aide des outils numériques.

Compétences attendues à la fin du cycle

Appréhender les particularités des métiers de la mer, tout en préservant la ressource.

Agir en citoyen responsable par l'intégration de technologies soucieuses de préserver l'environnement.

Appréhender les particularités des métiers de l'agriculture, tout en préservant l'environnement.

Entreprendre et organiser un projet favorisant la création d'entreprise génératrice de revenus.

Appréhender les outils numériques et les intégrer pour le développement d'une pratique responsable.

Figure 1 : Organisation des compétences attendues pour l'enseignement de l'ETAP au 3e cycle

Les métiers de la mer générateurs de revenus
<p><i>Compétence attendue à la fin de cycle :</i></p> <p>Appréhender les particularités des métiers de la mer, tout en préservant la ressource.</p> <p>✓ <i>Présentation de la compétence</i></p> <p>Ce champ thématique a pour référence les métiers de la mer ce qui englobe aussi bien les navigants que les non-navigants. La référence peut être une entreprise artisanale avec des ligneurs ou des fileyeurs ou un métier lié au stockage des produits.</p> <p>Tout au long du cycle, la pratique d'activités collectives doit amener les élèves à décrire des pratiques et des usages puis concevoir un prototype d'objets techniques répondant à un besoin et ensuite développer un projet permettant de concilier la rentabilité, la préservation de la ressource et l'environnement.</p> <p>✓ <i>Les compétences de fin d'années</i></p> <p>Lors de la 7^e année du fondamental, l'enseignement dans ce thème consiste à développer la capacité des élèves à identifier et décrire les outils techniques utilisés par les acteurs et d'identifier les organisations sociales mise en place.</p> <p>Dans la 8^e année du fondamental, l'organisation collective laisse une place à l'esprit créatif dans la réalisation de prototypes répondant à des besoins identifiés.</p> <p>Dans la 9^e année du fondamental, l'enseignement est centré sur la mise en place d'un projet consistant à développer un bien ou un service permettant de générer des revenus tout en préservant la ressource. Ce projet prend appui sur le contexte local, proche de l'école.</p>

✓ *Attentes de fin de cycle*

Capable, collectivement, d'identifier un besoin et de mener un projet générant des revenus tout en préservant la ressource locale.

✓ *Modalités et critères d'évaluation*

Modalités :

Exposés collectifs

Analyses documentaire individuelle

Tests de connaissances

Critères :

Implication, estimation des progrès, maîtrise de la compétence

✓ *Stratégie mise en œuvre pour que chaque élève développe la compétence*

Prendre en compte le contexte professionnel existant pour identifier des leviers permettant de modifier des pratiques sociales.
Favoriser les activités collectives.

Les métiers du recyclage et des énergies renouvelable

Compétence attendue à la fin de cycle :

Agir en citoyen responsable par l'intégration de technologies soucieuses de préserver l'environnement.

✓ *Présentation de la compétence*

Ce champ thématique a pour référence les métiers du recyclage et des énergies renouvelables ce qui englobe le tri, le traitement des déchets mais aussi le recyclage et l'utilisation d'énergies à partir d'énergies renouvelables (l'air, l'eau, la biomasse, le rayonnement lumineux, le rayonnement thermique...).

Tout au long du cycle, la pratique d'activités collectives doit amener les élèves à appréhender les impacts de l'activité humaine sur

son environnement pour ensuite être capable d'agir, en concevant des objets techniques utilisant des sources d'énergie renouvelables.

✓ *Les compétences de fin d'années*

Lors de la 7^e année du fondamental, l'enseignement dans ce thème consiste à faire appréhender les enjeux et les processus du recyclage des objets techniques.

Dans la 8^e année du fondamental, les élèves seront en mesure d'identifier l'impact des énergies renouvelables à travers quelques objets techniques : éolienne, panneau photovoltaïque, panneau solaire de production d'eau chaude...

Dans la 9^e année du fondamental, l'enseignement prend appui sur une organisation collective laissant une place à l'esprit créatif dans la conception d'objets techniques répondant à un besoin provenant de la société. Le projet peut conduire les élèves à s'intéresser au recyclage des objets techniques dans le but d'élaborer un autre objet.

✓ *Attentes de fin de cycle*

Capable, collectivement, de modifier des pratiques sociales pour concilier progrès et préservation de l'environnement.

✓ *Modalités et critères d'évaluation*

Modalités :

Exposés collectifs

Analyses documentaire individuelle

Tests de connaissances

Critères :

Implication, estimation des progrès, maîtrise de la compétence

✓ *Stratégie mise en œuvre pour que chaque élève développe la compétence*

Prendre en compte le contexte professionnel existant pour identifier des leviers permettant de modifier des pratiques sociales. Favoriser les activités collectives.

Les métiers de l'agriculture générateurs de revenus

Compétence attendue à la fin de cycle :

Appréhender les particularités des métiers de l'agriculture, tout en préservant l'environnement.

✓ *Présentation de la compétence*

Ce champ thématique a pour référence les métiers de l'agriculture. Ce qui englobe les métiers de la production végétale et les métiers de la production animale. La référence peut être une entreprise artisanale avec éleveurs, un producteur de légume ou un conducteur d'engin agricole.

Tout au long du cycle, la pratique d'activités collectives doit amener les élèves à décrire des pratiques et des usages, puis concevoir un prototype d'objets techniques répondant à un besoin et ensuite développer un projet permettant de concilier la rentabilité, la préservation de la ressource et l'environnement.

✓ *Les compétences de fin d'années*

Lors de la 7^e année du fondamental, l'enseignement dans ce thème consiste à développer la capacité des élèves à identifier et décrire les outils techniques utilisés par les acteurs et d'identifier les organisations sociales mises en place.

Dans la 8^e année du fondamental, l'organisation collective laisse une place à l'esprit créatif dans la réalisation de prototypes répondant à des besoins identifiés.

Dans la 9^e année du fondamental, l'enseignement est centré sur la mise en place d'un projet consistant à développer un bien ou un service permettant de générer des revenus tout en préservant l'environnement. Ce projet prend appui sur le contexte local, proche de l'école.

✓ *Attentes de fin de cycle*

Capable, collectivement, d'identifier un besoin et de mener un projet générant des revenus tout en préservant l'environnement.

✓ *Modalités et critères d'évaluation*

Modalités :

Exposés collectifs

Analyses documentaire individuelle

Tests de connaissances

Critères :

Implication, estimation des progrès, maîtrise de la compétence

✓ *Stratégie mise en œuvre pour que chaque élève développe la compétence*

Prendre en compte le contexte professionnel existant pour identifier des leviers permettant de modifier des pratiques sociales.
Favoriser les activités collectives.

L'entrepreneuriat

Compétence attendue à la fin de cycle :

Entreprendre et organiser un projet favorisant la création d'entreprise génératrice de revenus.

✓ *Présentation de la compétence*

Ce champ thématique conduit les élèves à entreprendre dans la création d'une entreprise génératrice de revenus. Les champs thématiques précédents permettent d'appréhender des types d'entreprises en analysant des modèles d'organisation qui serviront de référence pour créer une entreprise de service ou de bien.

Tout au long du cycle, la pratique d'activités collectives et créatrices doit amener les élèves à appréhender les caractéristiques juridiques d'une entreprise et de définir des seuils de rentabilité tout en intégrant la préservation de l'environnement.

✓ *Les compétences de fin d'années*

Lors de la 7^e année du fondamental, l'enseignement consiste à appréhender les différentes formes d'entreprises.

Dans la 8^e année du fondamental, l'enseignement consiste à appréhender les différents modes de production et de définir le financement.

Dans la 9^e année du fondamental, l'enseignement se centre sur la création d'une entreprise de bien ou de service. Ce projet collectif s'appuie sur le côté créatif des élèves.

✓ *Attentes de fin de cycle*

Capable, collectivement, de mener un projet à partir d'une idée et générant des revenus tout en préservant l'environnement.

✓ *Modalités et critères d'évaluation*

Modalités :

Exposés collectifs

Analyses documentaire individuelle

Tests de connaissances

Critères :

Implication, estimation des progrès, maîtrise de la compétence

✓ *Stratégie mise en œuvre pour que chaque élève développe la compétence*

Favoriser les activités collectives dans la création d'une entreprise.

Nouvelles technologies du numérique

Compétence attendue à la fin de cycle :

Appréhender les outils numériques et les intégrer pour le développement d'une pratique responsable.

✓ *Présentation de la compétence*

Ce champ thématique est transversal. Les élèves vont progressivement analyser le fonctionnement d'objets numériques pour en appréhender les bons usages. Les outils numériques sont également au service des autres champs thématiques par l'utilisation d'outils de planification, de gestion, d'organisation...

✓ *Les compétences de fin d'années*

Lors de la 7^e année du fondamental, l'enseignement consiste à décrire le fonctionnement d'objets numériques (tablette, smartphone, ordinateur...).

Dans la 8^e année du fondamental, l'enseignement consiste à appréhender le fonctionnement d'application informatique (tableur, traitement de texte...).

Dans la 9^e année du fondamental, l'enseignement se centre sur la création et la modélisation assistées par ordinateur.

✓ *Attentes de fin de cycle*

Utiliser de manière raisonnée les outils numériques pour concevoir et présenter.

✓ *Modalités et critères d'évaluation*

Modalités :

Analyses documentaire individuelle

Tests de connaissances

Critères :

Implication, estimation des progrès, maîtrise de la compétence

✓ *Stratégie mise en œuvre pour que chaque élève développe la compétence*

Favoriser les activités de découverte pour appréhender de bons usages.

LES PROGRAMMES « DETAILLES » PAR CHAMPS THEMATIQUES

7^e année du fondamental

Unité d'apprentissage : Les métiers de la mer générateurs de revenus en 7^e année du fondamental

Compétence(s) ciblée(s) :

Décrire dans différents métiers de la mer, les outils techniques et l'organisation sociale mise **en place**.

Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser

Identifier les métiers de la mer :

- Les métiers navigants : marin-pêcheur, pisciculteur, l'aquaculteur, conchyliculteur, mécanicien marin, capitaine de navire, navigateur, subrécargue, électricien marin, radiotélégraphiste marin, matelot, timonier, bosco (maître d'équipage), gabier, cuisinier marin, ostréiculteur...
- Les métiers liés aux tourisms : moniteur de ski nautique, réceptionniste et hôtesse d'accueil dans les stations balnéaires ...
- Les métiers non navigants : aconier, douanier, agent maritime, ingénieur de construction navale, affréteur, avitailleur, débardeur, commissionnaire en douane, inspecteur de douane, gardien de phare, grutier, administrateur de port, armateur, architecte naval, poissonnier...

Identifier les différents outils techniques

Propositions d'activités d'apprentissage

Exploration des métiers de la mer de son environnement proche. Utilisation de tableaux pour comparer les méthodes de travail, les outils et les caractéristiques des métiers de la mer. L'usage des nouvelles technologies du numérique est fortement encouragé pour présenter les résultats des travaux de recherche.

Visites d'entreprises maritimes, d'installations portuaires et rencontres avec les acteurs pour identifier les organisations sociales.

Interviewer des acteurs sur les enjeux de l'exploitation de la mer comme voie de transport et les conséquences sur l'écosystème marin.

Visites d'installations d'élevage de poissons.

Interview avec les acteurs sur les enjeux de la pisciculture et ses conséquences sur la biodiversité et l'environnement.

Visites guidées des stations balnéaires pour identifier les organisations sociales et interviewer les acteurs sur les enjeux et

<ul style="list-style-type: none"> - Outils manuels : filet, bateau pirogue, bateau à voile, nasse, arbalète de chasse sous-marine, canne à pêche, chaloupe, épervier, dispositif de concentration de poisson, chalutier, canot de pêche, drague, bouteille de plongée, tuba... - Outils mécanisés : Système de poulies, treuil, palan, bateau à moteur, compas, sonde, traceur, baromètre... - Outils informatisés : GPS, radio VHF, traceur, radio VHF, thermomètre, baromètre, indicateur de marée... <p>Décrire pour différents métiers de la mer : les différentes tâches, l'organisation sociale, les enjeux et les impacts sur l'environnement et l'écosystème marin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le transport maritime - La pêche - Les sports et loisirs nautiques 	<p>l'impact de ces installations sur l'environnement.</p> <p>Proposer de manière collaborative, des solutions aux problèmes soulevés.</p>
<p><i>Modalités et critères d'évaluation :</i></p> <p><u>Modalités :</u></p> <p>Exposés collectifs Analyses documentaire individuelle Tests de connaissances</p> <p><u>Critères :</u></p> <p>Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence</p>	

Unité d'apprentissage : Les métiers du recyclage et des énergies renouvelables en 7^e année du fondamental

les enjeux et Compétence(s) ciblée(s) :

Appréhender les enjeux et les processus du recyclage des objets techniques.

Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser

Décrire le cycle de vie d'un objet technique et identifier ceux qui sont recyclables et ceux qui ne le sont pas.

Décrire les processus de recyclage d'objets techniques : (la collecte, le tri, le traitement et la revalorisation...).

Relever les impacts du recyclage sur l'environnement proche puis à l'échelle du pays.

Identifier les différents outils techniques utilisés pour la gestion des déchets autour de l'école : corbeille de tri sélectif, poubelle écologique, benne, camion à bascule, pelle mécanisée...

Décrire les tâches et l'organisation sociale des métiers du recyclage : technicien de traitement de déchets, conseiller en gestion des déchets, ingénieur environnement, technicien de laboratoire, responsable de qualité et la sécurité de l'environnement...

Identifier l'exploitation d'objets techniques

Propositions d'activités d'apprentissage

Visites sur des sites de traitement de déchets et analyse des documents ou documentaires (photos, vidéos...) sur le traitement des déchets.

Visites d'entreprises de recyclage, ateliers d'artisanat utilisant des déchets plastiques, bois ou des métaux pour réaliser des œuvres artisanales.

Interviewer des acteurs sur les enjeux du recyclage et son impact sur l'environnement.

Présentation des résultats dans des tableaux afin de les catégoriser et préciser les modes de fonctionnement, les outils et les caractéristiques des métiers. L'usage des nouvelles technologies du numérique est fortement encouragé pour présenter les résultats des travaux de recherche.

Par groupe de 5 ou 6, rechercher des solutions pour la gestion des déchets de l'école, autour de l'école ou dans sa communauté.

obsolètes pour la création ou l'utilisation de nouveaux objets.	
<p><i>Modalités et critères d'évaluation :</i></p> <p><u>Modalités :</u></p> <p>Exposés collectifs</p> <p>Analyses documentaire individuelle</p> <p>Tests de connaissances</p> <p><u>Critères :</u></p> <p>Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence</p>	

<p>Unité d'apprentissage : Les métiers de l'agriculture générateurs de revenus en 7^e année du fondamental</p> <p>Compétence(s) ciblée(s) :</p> <p>Décrire dans différents métiers de l'agriculture, les outils techniques et l'organisation sociale mise en place.</p>	
<p><i>Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser</i></p> <p>Identifier les métiers de l'agriculture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les métiers de la production végétale : producteur céréalier, ouvrier qualifié, technicien horticole, conseiller agricole, conducteur d'engins, ingénieur, chef de culture... - Les métiers de la production animale : éleveur (bovin, ovin, caprin...), technicien d'expérimentation (nutritionnelle, insémination...), technicien d'élevage (lait, viande, aviculture...), technico-commercial (aliment du bétail, produits vétérinaires...) 	<p><i>Propositions d'activités d'apprentissage</i></p> <p>Exploration des métiers de l'agriculture proches de l'école. Utilisation de tableaux pour comparer les modes de production, les outils et les caractéristiques des métiers. L'usage des nouvelles technologies du numérique est fortement encouragé pour présenter les résultats des travaux de recherche.</p> <p>Visites d'entreprises agricoles et rencontres avec les acteurs pour identifier les organisations sociales.</p> <p>Interviewer des acteurs sur l'utilisation des produits</p>

<p>Identifier les différents outils techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les outils manuels : pioches, pelles, bêches, fourches à foin, râteau... - Les outils mécanisés : vibreurs à olives, chargeuses de balles, motoculteur... - Les outils informatisés (logiciels, application...) - Les outils biologiques : semences, engrais... <p>Décrire les différentes tâches, les organisations sociales, les enjeux et l'impact sur l'environnement.</p>	<p>phytosanitaires (fongicides, insecticides, herbicides...) et les conséquences sur l'environnement.</p> <p>Proposer, de manière collaborative, des solutions aux problèmes soulevés.</p>
<p><i>Modalités et critères d'évaluation :</i></p> <p><u>Modalités :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Exposés collectifs Analyses documentaire individuelle Tests de connaissances <p><u>Critères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence 	

Unité d'apprentissage :L'entrepreneuriat en 7^e année du fondamental

Compétence(s) ciblée(s) :

Appréhender les différentes formes d'entreprise, leur contexte social et juridique.

Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser

Décrire les différentes formes d'entreprise (économique, sociale, humaine...).

Relever pour différentes entreprises :

La taille :

- Très petites entreprises
- Petites et moyennes entreprises
- Grandes entreprises

Découvrir les statuts juridiques des différentes formes d'entreprises :

- Entreprise individuelle
- Société étrangère
- Société en nom collectif
- Société en commandite
- Société anonyme
- Société anonyme d'économie mixte
- Coopérative
- Petite et moyenne entreprise (PME)
- Société par actions

Différencier les secteurs d'activités :

- primaire
- secondaire

Propositions d'activités d'apprentissage

Visites d'entreprises en lien avec les intérêts des élèves et les besoins de la communauté, interviewer les acteurs pour mieux comprendre leurs parcours, les différentes tâches à accomplir, le contexte social et le fonctionnement des entreprises.

Recherche, de manière collaborative, des différentes formes d'entreprises et leurs statuts juridiques dans le contexte local.

Utilisation d'un tableau comparatif (taille, statut juridique...) pour différentes entreprises d'un même secteur d'activité, et présenter des résultats.

Exposés, échanges et débats sur l'opportunité et la nécessité d'entreprendre une activité génératrice de revenus.

L'usage des nouvelles technologies du numérique est fortement encouragé pour la présentation des résultats.

Le choix sera porté prioritairement sur les entreprises évoluant dans les domaines de l'agriculture, des métiers de la mer, du recyclage et de l'énergie renouvelable.

<ul style="list-style-type: none"> - tertiaires <p>Décrire pour différentes entreprises :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'organisation (organigramme, le mode de production...) <p>Son environnement (l'ensemble des facteurs extérieurs à l'entreprise et qui ont une influence directe ou indirecte sur elle).</p>	
<p><i>Modalités et critères d'évaluation :</i></p> <p><u>Modalités :</u></p> <p>Exposés collectifs</p> <p>Analyses documentaire individuelle</p> <p>Tests de connaissances</p> <p><u>Critères :</u></p> <p>Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence</p>	

<p><i>Unité d'apprentissage :Nouvelles technologies du numérique en 7^e année du fondamental</i></p> <p><i>Compétence(s) ciblée(s) :</i></p> <p>Décrire le fonctionnement d'objets numériques.</p>	
<p><i>Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser</i></p> <p>Identifier pour différents supports ou périphériques de stockage de données numériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le type de stockage (local ou à distance) : mémoire flash, disque dur, clé USB, carte 	<p><i>Propositions d'activités d'apprentissage</i></p> <p>Exploration, de manière collaborative, des réseaux de communication sans fil.</p> <p>Utilisation de tableaux pour présenter, les caractéristiques des réseaux de communication sans fil répertoriés et faire ressortir les solutions techniques offertes par chacun d'eux.</p> <p>Identification des composants d'un réseau. Utilisation de tableaux pour présenter</p>

<p>SD, le cloud...</p> <ul style="list-style-type: none"> - les fonctions de contraintes (physique, technique, ergonomie, économique...) <p>Savoir quantifier les données numériques.</p> <p>Les unités de mesures : bit, octet et leurs multiples.</p> <p>Identifier les différents moyens de communication et relever pour chacun d'eux les fonctions de contraintes : (physique, technique, ergonomie, économique...)</p> <p>Explorer les réseaux de communication sans fil (WLAN) :</p> <p>Wi-Fi, Bluetooth, WiMax</p> <p>Décrire la structure d'un réseau informatique. Présenter le schéma de ses composants, le trajet des données et les moyens de connexion.</p> <p>Décrire dans un système donné les caractéristiques et le fonctionnement : des capteurs, actionneurs. Préciser leur rôle, leur fonctionnement et leur utilisation.</p>	<p>des résultats.</p> <p>Réalisation de la maquette d'un réseau informatique en décrivant les éléments constitutifs et les moyens de connexion.</p> <p>Par groupe de 5 ou 6, réaliser des projets de Stockage et de partage des données. Comparer les différents moyens de stockage et de partage de données. Proposer des solutions adéquates pour satisfaire des besoins.</p> <p>Réalisation de montages ou des maquettes de systèmes automatisés.</p> <p>Manipulation de quelques capteurs, actionneurs de l'environnement immédiat afin de percevoir la manifestation d'un phénomène physique en réponse à une commande et de se rendre compte de la transformation énergétique enregistrée au cours du phénomène.</p> <p>Capteurs (liste non exhaustive) :</p> <p>Photorésistance, thermo-résistance, capteur à ultra-son, microphone, accéléromètre, hygromètre, altimètre, anémomètre...</p> <p>Actionneurs (liste non exhaustive) :</p> <p>Afficheurs ou voyants (l'afficheur 7 segments, l'écran LCD, l'afficheur LCD, le voyant lumineux, le gyrophare), haut-parleur, sirène, électrovanne, moteur électrique, servomoteur, résistance chauffante, pompe électrique, vérin, alternateur, électroaimant, lampe...</p>
<p><i>Modalités et critères d'évaluation :</i></p> <p><u>Modalités :</u></p> <p>Exposés collectifs Analyses documentaire individuelle Tests de connaissances</p> <p><u>Critères :</u></p> <p>Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence</p>	

8^e année du fondamental

Unité d'apprentissage : Les métiers de la mer générateurs de revenus en 8^e année du fondamental

Compétence(s) ciblée(s) :

Concevoir collectivement, en faisant appel à l'esprit créatif, des prototypes d'outils techniques utilisés dans les métiers de la mer pour appréhender leur fonctionnement et leur évolution.

Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser

Identifier dans des outils techniques utilisés dans les métiers de la mer :

- La fonction d'usage :
- Les fonctions de contraintes : (technique, économique, écologique, environnementale, ergonomique...)
- Les solutions techniques et les mécanismes (Poulies, leviers, systèmes de transmission...)

Comparer l'évolution historique des outils utilisés dans les métiers de la mer :

- Les matériaux utilisés
- L'énergie utilisée et l'impact sur l'écosystème marin
- Les choix techniques
- Les règles de sécurité pour les utilisateurs

Concevoir un outil en réponse à un cahier des charges :

- Croquis de l'outil
- Maquettes (traçage, découpages, façonnage, pliages et collages des

Propositions d'activités d'apprentissage

Visites des entreprises d'un même secteur maritime et comparaison des outils utilisés.

Observation, manipulation et description de certains outils techniques utilisés dans les métiers de la mer.

Par groupe de 5 ou 6, observer des outils utilisés dans les métiers de la mer et les décrire, les représenter, commenter les évolutions.

Réalisation, de manière collaborative, de maquettes, de prototypes de certains outils techniques.

Analyse des mécanismes de fonctionnement de certains outils pour identifier les différentes fonctions et les solutions techniques qu'ils garantissent.

L'usage des nouvelles technologies du numérique est fortement encouragé pour présenter les résultats des travaux dans des tableaux.

Identification des problèmes liés à l'utilisation de ces outils et proposition, de manière collaborative, des solutions techniques écologiques.

solides réguliers, assemblage des parties) - Prototypes	
<p><i>Modalités et critères d'évaluation :</i></p> <p><u>Modalités :</u></p> <p>Exposés collectifs Analyses documentaire individuelle Tests de connaissances</p> <p><u>Critères :</u></p> <p>Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence</p>	

<p><i>Unité d'apprentissage : Les métiers du recyclage et des énergies renouvelables en 8^e année du fondamental</i></p> <p><i>Compétence(s) ciblée(s) :</i> <i>Identifier l'impact des énergies renouvelables à travers des objets techniques.</i></p>	
<p><i>Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser</i></p> <p>Identifier les différentes sources d'énergie renouvelables : solaire, éolienne, hydraulique, géothermique, biomasse, énergie cinétique des courants marins...</p> <p>Représenter (schémas, croquis, maquettes...) des systèmes techniques utilisant des énergies renouvelables pour la production de l'électricité :</p>	<p><i>Propositions d'activités d'apprentissage</i></p> <p>Par groupe de 5 ou 6, réaliser des circuits électriques alimentés par des sources d'énergie renouvelables (solaire, éolienne, ou hydraulique...).</p> <p>Rechercher et collecter d'informations, de manière collaborative, pour établir des comparaisons entre les principales sources d'énergie renouvelables suivant certains critères comme l'émission de CO2, l'émission de carbone, production de</p>

- Installation solaire
- Installation éolienne
- Installation hydraulique
- Four solaire
- ...

Appréhender les unités physiques liées à la production de l'électricité à partir d'énergie renouvelable.

Comparer différents objets techniques en fonction des quantités d'énergie.

Identifier dans des objets techniques utilisant les énergies renouvelables :

- La fonction d'usage
- Le fonctionnement
- Les impacts (économique, environnemental...)
- Les chaînes d'énergies

Recherche et collecte d'informations pertinentes sur les enjeux et l'impact de l'utilisation de l'énergie propre à travers des objets techniques dans le monde moderne et particulièrement dans la communauté.

déchets d'autres natures, etc. Utiliser des tableaux pour comparer les différentes sources d'énergie renouvelables et rechercher des solutions pour sa communauté en fonction des besoins et des ressources disponibles.

Visites des installations de production des énergies propres (centrale solaire, centrale éolienne, centrale hydroélectrique, biodigester...) pour identifier les chaînes d'énergies.

Modalités et critères d'évaluation :

Modalités :

Exposés collectifs

Analyses documentaire individuelle

Tests de connaissances

Critères :

Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence

Unité d'apprentissage : Les métiers de l'agriculture générateurs de revenus en 8^e année du fondamental

Compétence(s) ciblée(s) :

Concevoir collectivement, en faisant appel à l'esprit créatif, des prototypes d'outils techniques utilisés dans les métiers de l'agriculture pour en appréhender leur fonctionnement et leur évolution.

Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser

Identifier des outils techniques utilisés dans l'agriculture :

- La fonction d'usage
- Les fonctions de contraintes (technique, économique, environnementale, ergonomie...)
- Les solutions techniques et les mécanismes (leviers, systèmes de transmission...)

Comparer l'évolution historique des outils utilisés dans l'agriculture :

- Les matériaux utilisés
- L'énergie utilisée et impacts sur la société
- Les choix techniques
- Les règles de sécurité pour les utilisateurs

Concevoir un outil en réponse à un cahier des charges :

Propositions d'activités d'apprentissage

Visites des entreprises d'un même secteur agricole et comparaison des outils utilisés.

Par groupe de cinq (5 ou 6) observer des outils utilisés dans l'agriculture et les décrire, les représenter, les comparer, identifier les évolutions.

L'usage des nouvelles technologies du numérique est fortement encouragé pour présenter les résultats des travaux de recherche dans des tableaux.

Identifier les risques corporels par l'utilisation des outils.

À partir d'un cahier des charges, conception, fabrication et utilisation d'outils pour par exemple (liste non exhaustive) :

- la reproduction des plantes (greffage, marcottage, bouturage...)
- la réalisation d'une pépinière à partir de la collecte de graines
- la réalisation d'un jardin de légumes
- la réalisation d'une serre
- l'élevage de volailles

- Croquis de l'outil
- Maquettes (traçage, découpages, pliages et collages des solides réguliers)
- Prototypes

Modalités et critères d'évaluation :

Modalités :

Exposés collectifs

Analyses documentaire individuelle

Tests de connaissances

Critères :

Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence

Unité d'apprentissage : L'entrepreneuriat en 8^e année du fondamental

Compétence(s) ciblée(s) :

Appréhender les modes de production, le financement et la mobilisation des ressources.

Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser

Décrire et distinguer pour différentes entreprises les modes de production :

- Production unitaire,
- Production par lot,
- Production en série
- Production en continue

Propositions d'activités d'apprentissage

Exploration des modes de production, les moyens de financement, les ressources disponibles pour différentes entreprises. Rechercher les contraintes et proposer des pistes de solutions.

Exposés sur les différents modes de production en précisant les caractéristiques de chacun d'eux.

Utilisation des tableaux pour présenter les rapports de recherche.

<p>Schématiser les processus de production d'un bien et d'un service.</p> <p>Interpréter, s'approprier les concepts liés au calcul économique d'une entreprise.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évaluer le coût de production d'un produit, son prix de vente. - Évaluer la marge pour une entreprise ou un produit. - Évaluer la taxe sur chiffre d'affaires (TCA) et la taxe sur la valeur ajoutée (TVA), - Évaluer un chiffre d'affaires. <p>Identifier les différentes ressources d'une entreprise : (humaines, financières, matérielles et immatérielles).</p> <p>Décrire des stratégies de mobilisation de différentes ressources d'une entreprise.</p>	<p>L'usage des nouvelles technologies du numérique est fortement encouragé pour présenter les résultats des travaux de recherche.</p> <p>Visites des organismes de soutien aux entreprises pour avoir connaissance de l'ensemble des ressources (conseils, formations, aide financière...) qui sont à disposition des entreprises et qui peuvent favoriser leur développement.</p> <p>Recherche, exposés et débats portant sur les concepts propres au calcul économique d'une entreprise. Calculs spécifiques des coûts, prix, marge, chiffre d'affaires, valeur ajoutée, TCA, TVA...</p> <p>Utilisation des tableurs des nouvelles technologies pour effectuer automatiquement les calculs.</p>
<p><i>Modalités et critères d'évaluation :</i></p> <p><u>Modalités :</u></p> <p>Exposés collectifs</p> <p>Analyses documentaire individuelle</p> <p>Tests de connaissances</p> <p><u>Critères :</u></p> <p>Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence</p>	

Unité d'apprentissage : **Nouvelles technologies du numérique** en 8^e année du fondamental

Compétence(s) ciblée(s) :

Découvrir le fonctionnement d'applications numériques.

Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser

Explorer les applications collaboratives, les logiciels de traitement de texte, les logiciels de présentation, les tableurs, les logiciels de publication assistée par ordinateur, pour les décrire, expliciter leur fonctionnement et leur utilisation.

Utiliser différentes applications collaboratives adaptées pour :

- Élaborer un contenu et permettre d'assurer le traitement de texte.
- Élaborer un contenu et assurer l'organisation de tableau, graphique et schémas.
- Élaborer un contenu et assurer une présentation numérique.

Concevoir des documents à partir différents logiciels PAO (publication ou présentation assistée par ordinateur).

Propositions d'activités d'apprentissage

Par groupe 5 ou 6, utiliser différents outils collaboratifs pour créer des documents : traitement de texte, tableaux, schémas, graphiques et diaporamas.

Préparation, mise en page, impression des documents à partir des logiciels PAO

Recherche des solutions à travers des applications collaboratives pour produire des documents numériques dans le cadre d'un projet.

Comparer les solutions en vue de faire des choix responsables en réponse à des besoins.

Utiliser, de préférence, des applications libres de droits.

Traitement de texte (liste non exhaustive) :

Microsoft Word, WordPad, One Note, OpenOffice, Pages, Wps office, Libre Office, Google Docs, Zoho Writer, Only Office, Evernote...

PAO (liste non exhaustive) :

Microsoft PowerPoint, Prezi, Canva, Slides, Haiku Deck, Google Slides, SlideBean, Visme, LibreOffice Impress, SlideDog, Keynote, Powtoon, Présentation Google Drive, 280 Slides, SlideRocket...

Tableurs (liste non exhaustive) :

Microsoft Excel, Libre Office, Hub85, Google Sheets, Microsoft 365, Numbers,

	Gnuméric, Farmacalc...
<p><i>Modalités et critères d'évaluation :</i></p> <p><u>Modalités :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Exposés collectifs Analyses documentaire individuelle Tests de connaissances <p><u>Critères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence 	

9^e année du fondamental

Unité d'apprentissage : Les métiers de la mer générateurs de revenus en 9^e année du fondamental

Compétence(s) ciblée(s) :

Développer, de manière collaborative, un projet offrant des perspectives pour générer **des revenus dans un contexte local, tout en préservant la ressource**

<i>Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser</i>	<i>Propositions d'activités d'apprentissage</i>
<p>Identifier un besoin (pêche, pisciculture, conservation et distribution des produits halieutiques) en relation avec les produits de la mer.</p> <p>Rechercher et choisir des solutions qui préservent l'écosystème marin.</p> <p>Définir et planifier les différentes étapes d'un projet dans le secteur de la pêche, générateur de revenus.</p> <p>Gérer et coordonner les activités d'un projet offrant des perspectives pour générer des revenus dans un contexte local en adoptant un comportement responsable.</p>	<p>Organisation d'une équipe de projet : répartition des tâches, revue de projet, présentation des résultats</p> <p>Visites des entreprises de production ou de fermes d'élevage de poissons, de crustacés, des installations de conservation et de distribution des produits halieutiques.</p> <p>Analyse de chacune des installations visitées pour faire ressortir des besoins d'amélioration des installations, des outils ou des systèmes de production et répondre à une production plus responsable face à l'écosystème marin et/ou à l'environnement.</p> <p>L'usage des nouvelles technologies du numérique est fortement encouragé pour présenter les résultats des travaux de recherche (tableaux, supports de présentation).</p> <p>Mener un projet collaboratif pour répondre aux besoins identifiés pendant les visites des fermes. Plusieurs projets peuvent être développés (la liste n'est pas exhaustive)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projet de production des fruits de mer (poisson, crustacé, écrevisses, anguilles...) - Projet de transformation des fruits de mer pour à la consommation. - Projet d'élevage et de vente de poissons. - Projet de conservation et de distribution des produits halieutiques.

<p><i>Modalités et critères d'évaluation :</i></p> <p><u>Modalités :</u></p> <p>Exposés collectifs Analyses documentaire individuelle Tests de connaissances</p> <p><u>Critères :</u></p> <p>Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence</p>	

<p><i>Unité d'apprentissage : Les métiers du recyclage et des énergies renouvelables en 9^e année du fondamental</i></p> <p><i>Compétence(s) ciblée(s) :</i></p> <p>Concevoir, de manière collaborative, des objets techniques utilisant des sources d'énergie renouvelables ou des objets recyclés.</p>	
<p><i>Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser</i></p> <p>Définir et planifier les différentes étapes d'un projet écologique générateur de revenus.</p> <p>Organiser des projets pour réaliser des systèmes utilisant les énergies renouvelables ou des objets recyclés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installation solaire pour l'obtention d'électricité dans une maison. - Utilisation de déchets plastiques, bois ou 	<p><i>Propositions d'activités d'apprentissage</i></p> <p>Organisation d'une équipe de projet en vue de réaliser des systèmes électriques qui utilisent les énergies renouvelables ou des objets recyclés : répartition des tâches, revue de projet, présentation des résultats.</p> <p>Visites des installations de production d'énergies vertes (centrale solaire, centrale éolienne, centrale hydroélectrique, biodigester...). Interviewer les acteurs pour identifier les difficultés rencontrées.</p> <p>Analyse des installations visitées pour faire ressortir des besoins d'amélioration des installations, des outils ou des systèmes de production et</p>

<p>métaux pour la fabrication d'objets techniques.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des composts pour la cuisson des aliments, à partir des déchets de la biomasse. - Réalisation de fours solaires. <p>Réalisation de chauffe-eau solaire à partir d'objets recyclés.</p>	<p>répondre à une production plus responsable face à l'environnement.</p> <p>Mener un projet collaboratif pour répondre aux besoins.</p> <p>Plusieurs projets peuvent être développés (la liste n'est pas exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projet d'électrification d'un prototype de maison écologique - Projet d'assemblage de cellules photovoltaïques - Projet de construction d'une éolienne à partir d'objets recyclés - Projet d'arrosage du jardin de l'école par une pompe solaire - Projet de construction d'un biodigester - Projet de construction de chauffe-eau solaire - ...
<p><i>Modalités et critères d'évaluation :</i></p> <p><u>Modalités :</u></p> <p>Exposés collectifs</p> <p>Analyses documentaire individuelle</p> <p>Tests de connaissances</p> <p><u>Critères :</u></p> <p>Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence</p>	

Unité d'apprentissage : Les métiers de l'agriculture générateurs de revenus en 9e année du fondamental

Compétence(s) ciblée(s) :

Développer, de manière collaborative, un projet offrant des perspectives pour générer des revenus dans un contexte local, tout en préservant l'environnement.

Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser

Identifier un besoin (production, stockage, conservation, transformation et distribution) en relation avec les produits.

Rechercher et choisir des solutions qui préservent l'environnement.

Définir et planifier les différentes étapes d'un projet de l'agriculture générateur de revenus.

Gérer et coordonner les activités d'un projet offrant des perspectives pour générer des revenus dans un contexte local en adoptant un comportement responsable.

Propositions d'activités d'apprentissage

Organisation d'une équipe de projet : répartition des tâches, revue de projet, présentation des résultats

Visites des fermes de production, de légumes, de volaille et des usines de transformation agricole. Analyse de chacune des installations visitées pour faire ressortir des besoins d'amélioration des installations, des outils ou des systèmes de production et répondre à une production plus responsable face à l'environnement.

L'usage des nouvelles technologies du numérique est fortement encouragé pour présenter les résultats des travaux de recherche (tableaux, supports de présentation).

Mener un projet collaboratif pour répondre aux besoins identifiés pendant les visites des fermes. Plusieurs projets peuvent être développés (la liste n'est pas exhaustive)

- Projet de production et de vente de légumes
- Projet de transformation et de vente de jus de fruits
- Projet de production et de vente de volailles

Modalités et critères d'évaluation :

Modalités :

Exposés collectifs

Analyses documentaire individuelle

Tests de connaissances

Critères :

Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence

Unité d'apprentissage : L'entrepreneuriat en 9^e année du fondamental

Compétence(s) ciblée(s) :

Créer, de manière collaborative, une entreprise de production de bien ou de service en réponse à un besoin local et en évaluer les impacts.

Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser

De manière collaborative, identifier un besoin, de manière collective, rechercher et choisir des solutions. Définir et planifier les étapes d'un projet de création d'entreprise :

- Analyse de la situation, définition des objectifs, conception, réalisation et évaluation.
- Création d'un organigramme de l'entreprise (structure fonctionnelle, structure divisionnelle, structure matricielle)
- Choix d'un mode de production de

Propositions d'activités d'apprentissage

Identification de besoins non satisfaits ou futurs dans sa communauté ou autour de l'école. Réalisation des produits ou des services pour répondre à ces besoins tout en préservant l'environnement.

De manière collaborative concevoir différents projets de création d'entreprise, incluant la présentation de :

- Différentes tâches (gestion des ressources)
- Chiffre d'affaires
- Coût de production des produits ou services
- Prévion de taxe sur le chiffre d'affaires
- Fixation du prix des produits ou des services
-

Identifier les difficultés rencontrées, les stratégies mises en place pour la

<p>l'entreprise Inventorier, décrire les étapes essentielles dans la création d'une entreprise dans le contexte local.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opportunité d'affaires - Plan d'affaires - Financement nécessaire - Enregistrement légal de l'entreprise auprès de l'organe régulateur. <p>Évaluer l'efficacité du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir des outils d'évaluation - Déterminer des objectifs de production, de chiffre d'affaires - Analyser les résultats de la production - Adapter des objectifs en fonction des contraintes et du marché. - ... 	<p>gestion des ressources, les démarches et les processus de production et de commercialisation.</p> <p>L'usage des nouvelles technologies du numérique est fortement encouragé pour la présentation des résultats</p> <p>Exécution, de manière collaborative, des différentes étapes du plan du projet. Évaluation du projet en se référant aux plus-values créées et à son impact social et environnemental dans contexte local.</p> <p>Exemples de projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projet de création d'une entreprise de recyclage du plastique. - Projet de création d'une entreprise de production de jus de fruits tropicaux. - Projet de création d'une entreprise de fabrication de sacs d'école à partir du plastique recyclé. - Projet de création d'une entreprise de poulet de chair. - Projet de création d'une entreprise de production d'œufs. - Projet de création d'une entreprise d'assemblage de cellules photovoltaïques. - Projet de création d'une entreprise d'élevage et de vente de poissons, etc.
<p><i>Modalités et critères d'évaluation :</i></p> <p><u>Modalités :</u></p> <p>Exposés collectifs Analyses documentaire individuelle Tests de connaissances</p> <p><u>Critères :</u></p> <p>Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence</p>	

Unité d'apprentissage :Nouvelles technologies du numérique en 9^e année du fondamental

Compétence(s) ciblée(s) :

Modéliser des solutions techniques à l'aide des outils numériques.

Savoirs, savoir-faire et attitudes à mobiliser

Explorer les logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO), les logiciels de fabrication assistée par ordinateur (FAO), les logiciels de modelage volumique, pour les décrire, expliciter leur fonctionnement et leur utilisation.

- Conception Assistée par Ordinateur (CAO)
- Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO).

Concevoir, modeler, créer des objets en utilisant les logiciels de CAO et de FAO.

Propositions d'activités d'apprentissage

Exploration, de manière collaborative,

- des logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO),
- des logiciels de fabrication assistée par ordinateur (FAO),

Des tableaux pourront être utilisés pour, comparer les logiciels répertoriés en précisant leurs caractéristiques, leur fonctionnement, les solutions techniques proposées.

Comparer les solutions en vue de faire des choix responsables en réponse à des besoins.

Conceptions 2D et 3D d'objets. La modélisation des outils techniques des métiers de la mer, de l'agriculture, du recyclage générateur de revenus est fortement encouragée.

Utiliser, de préférence, des applications libres de droits.

Applications possibles (liste non exhaustive) :

3D builder, 3D Slash, 3D-Crafter, Leopold, SculptGL, Libre CAD, QCAD, K-3D, LeoCAD, Wings 3D, TinkerCAD, BlocksCAD, Meshmixer, OpenSCAD, Blender, FreeCAD, SolveSpace, HeeksCAD, Google Sketchup...

Modalités et critères d'évaluation :

Modalités :

Exposés collectifs

Analyses documentaire individuelle

Tests de connaissances

Critères :

Implication, estimation des progrès, maîtrise de compétence

PROGRESSION ET PROPOSITION DE REPARTITION ANNUELLE DES « CHAMPS THEMATIQUES »

L'année scolaire étant divisée en quatre périodes, chaque période sera l'occasion de développer un champ thématique. Le champ thématique des nouvelles technologies du numérique est, de par son approche, transversal. Ce champ sera ainsi abordé tout au long des quatre périodes de chaque année scolaire pour environ ½ heure hebdomadaire sur les 3 heures consacrées à l'ETAP et 1 heure dans le cadre de l'option. La proposition répartition annuelle (figure 2), présentée ci-après, est indicative dans le sens que pour les trois premières périodes, aussi bien le champ thématique des métiers de la mer générateurs de revenus, que celui des métiers du recyclage et des énergies renouvelables ou encore celui des métiers de l'agriculture générateurs de revenus peut être développé dans l'ordre souhaité en fonction des ressources disponibles. Le champ thématique de l'entrepreneuriat nécessite que les élèves aient au préalable découvert le fonctionnement et les caractéristiques de différentes organisations d'entreprises. La réussite des organisations nécessite d'être à plusieurs pour s'engager et agir vers un même but. Ce savoir-être entre les élèves va se construire progressivement tout au long des trois premières périodes à travers les activités qu'ils vont vivre collectivement. Pour cette raison, ce champ thématique sera programmé en quatrième période.

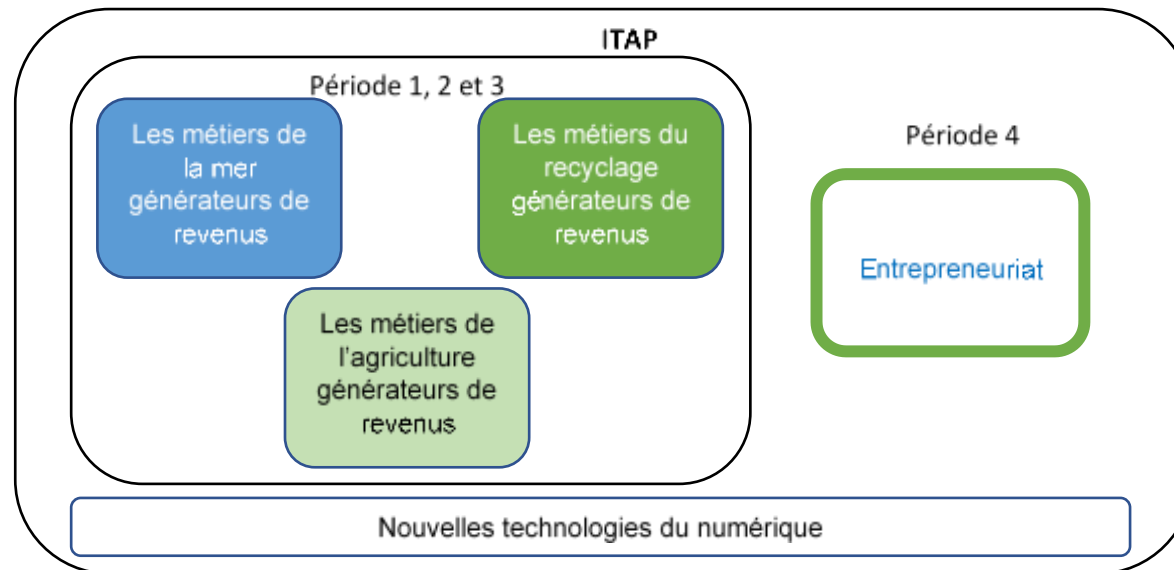


Figure 2 : Proposition de répartition annuelle de l'enseignement

L'option ETAP

DESCRIPTION

L'option ETAP vise à développer des projets pour mieux appréhender et approfondir l'environnement technologique. Cette option, ouverte à l'ensemble des élèves qui le souhaitent, propose également d'appréhender le numérique dans la vie quotidienne à travers des objets techniques.

Cet enseignement a vocation à multiplier les occasions de mise en activité des élèves, sous des formes variées (exposés, travaux en groupe, projets, productions individuelles ou collectives...) qui permettent de développer les grandes compétences attendues à la fin du cycle. Cet enseignement contribue au développement des compétences orales à travers notamment la pratique de l'argumentation. L'élève précise progressivement sa pensée et développe son raisonnement de manière argumentée.

L'enseignement de l'option ETAP s'inscrit dans les cinq champs thématiques : les nouvelles technologies du numérique ; les métiers de la mer générateurs de revenus ; les métiers agricoles générateurs de revenus ; les métiers du recyclage et de l'énergie renouvelable ; l'entrepreneuriat, en développant davantage des comparaisons organisationnelles, sociales, matérielles... entre un système de production artisanale et un système de production industrielle. Ainsi, pour les champs thématiques liés à la découverte des métiers, les deux systèmes sont à appréhender et à comparer entre eux. Il ne s'agit pas de donner plus d'importance à l'un par rapport à l'autre mais de permettre à l'élève de se construire sa propre représentation.

Lors de la 9^e année, une place plus importante sera laissée aux projets concrets permettant d'agir sur l'environnement social proche de l'école et dans l'école.

Le champ thématique des nouvelles technologies du numérique permet d'initier les élèves à la recherche documentaire sur Internet en intégrant la méthodologie avec des mots-clés pertinents et l'analyse des résultats.

L'organisation par année et la progression annuelle restent identiques pour l'enseignement de l'option et l'enseignement obligatoire de l'ETAP.

PROGRAMMES COMPLEMENTAIRES POUR L'OPTION

Caractéristiques générales des systèmes de production de bien ou de service

La production se définit par la capacité de produire des biens ou des services. La production génère une valeur ajoutée en transformant des produits (énergie, matières premières...) en nouveaux produits. Deux systèmes de production peuvent être caractérisés, la production artisanale et la production industrielle (tableau 2).

	SYSTÈME DE PRODUCTION ARTISANALE	SYSTÈME DE PRODUCTION INDUSTRIELLE
ORGANISATION SOCIALE	<p>L'artisan produit entièrement.</p> <p>L'artisan est spécialisé dans un domaine de production mais pas dans une tâche particulière.</p>	<p>La production est répartie entre plusieurs personnes d'une équipe. Chaque membre de l'équipe peut avoir une ou plusieurs spécialités qui sont complémentaires avec les autres personnes de cette équipe.</p> <p>Un ordonnancement des tâches est nécessaire pour effectuer une répartition dans l'équipe, tenir les délais et définir les coûts.</p> <p>Une réflexion est à mener pour la gestion des flux de pièces et des stockages.</p>

OUTILS, MATÉRIEL	<p>Une habileté gestuelle est nécessaire. L'artisan dispose d'outils principalement manuels permettant de réaliser plusieurs actions.</p> <p>L'artisan peut concevoir et fabriquer un nouvel outil pour répondre à son besoin.</p>	Les outils font appel à la force mécanique, la force hydraulique permettant de réaliser des actions spécifiques.
PRODUCTION	Production unitaire et souvent variée.	Production en lot ou en série. La production est souvent identique, standardisée. Cependant, la production industrielle peut également produire unitairement des objets comme la production de grand navire.
CONTRÔLE QUALITÉ	Le contrôle de la qualité s'effectue tout au long de la production par l'artisan.	Un cahier des charges précis définit les attentes de la production. Des contrôles permettant de s'assurer de la qualité de la production sont mis en place. Un service spécifique peut assurer ce contrôle qualité.

Tableau 2 : Caractérisation des systèmes de production

Démarche de projet dans le cadre de l'ETAP

La démarche de projet est constituée de plusieurs étapes (figure 3).

La **première étape** consiste à partir d'une idée de formaliser **le besoin** à travers un cahier des charges. Le cahier des charges permet de formaliser la demande, qu'il s'agisse d'un bien ou d'un service.

La **seconde étape** consiste à **rechercher des solutions** en partant soit de solutions existantes soit en modifiant des solutions existantes. Les solutions envisagées prennent nécessairement en compte la préservation de l'environnement. Bien entendu, la création est permise. Pendant cette étape, des maquettes peuvent être réalisées pour valider des solutions. Une maquette peut ainsi permettre de valider des formes, pour un objet, ou de valider des assemblages... Cette seconde étape laisse une place importante aux essais, aux erreurs, au choix des solutions estimées comme les plus efficaces pour répondre au cahier des charges. Plusieurs séances seront généralement nécessaires avant de passer à l'étape suivante.

Un dossier technique permet à d'autres élèves de reproduire, éventuellement en série, les solutions retenues. Dans cette étape, il y a des tests, des essais. Certaines idées seront abandonnées soit pour des questions de faisabilités, soit pour des questions de contraintes d'équipement ou encore de coût. C'est également pendant cette recherche de solutions que la prise en compte des normes, des contraintes comme celles concernant le recyclage seront intégrées.

La **troisième étape** est celle de la **fabrication** ou de la mise en place du service. La fabrication consiste à mettre en œuvre les techniques identifiées dans un dossier pour réaliser le bien ou le service qui répond au besoin.

La **quatrième étape** concerne l'**utilisation**. Au cours de cette étape, l'élaboration d'une notice explicative peut être développée afin que les utilisateurs puissent s'emparer du bien ou du service.

La démarche de projet correspond également à une série d'étapes mais, une étape ne correspond pas à un nombre de séances parfaitement défini. Pour certaines étapes, une séance peut être nécessaire alors que pour d'autres comme la recherche de solutions et la fabrication, plusieurs seront mises en place.

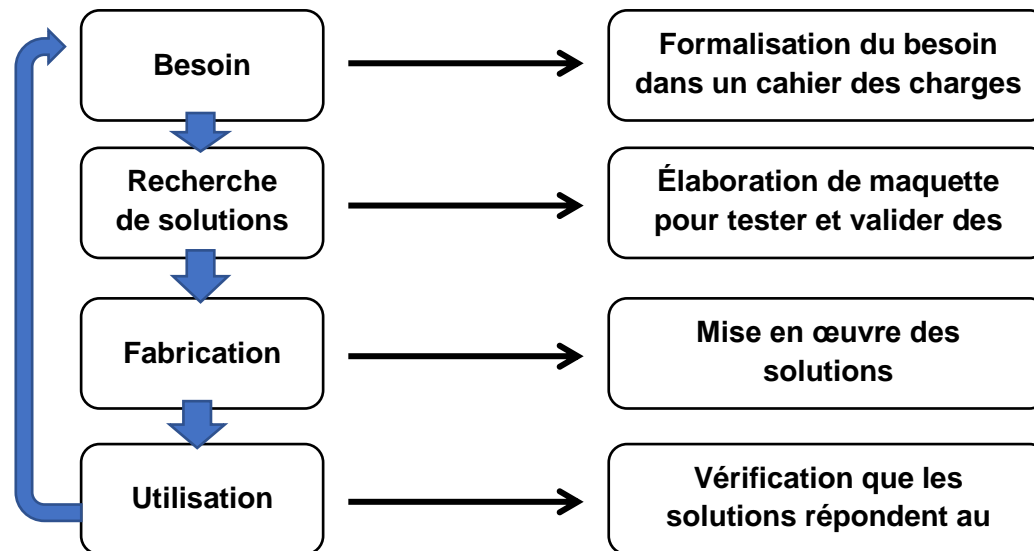


Figure 3 : Schématisation des étapes d'une démarche de projet

Exemples de projets ou parties de projets pouvant être développés dans le cadre de l'option

Dans le cadre de l'option ETAP, des projets plus importants sont mis en place. Ces projets ou parties de projets, en lien avec les champs thématiques, sont l'occasion de poursuivre le développement du travail en équipe et de permettre aux élèves d'intégrer les contraintes locales dans le développement de projet. Les tableaux ci-après proposent une liste non exhaustive de projets pouvant être développés complètement ou en partiellement à l'école. Il ne s'agit pas de tous les mettre en place mais de laisser à l'enseignant le choix des projets, ou parties de projets en fonction du contexte environnemental et social où se trouve l'école.

7^e année du fondamental

<p>Unité d'apprentissage : Les métiers de l'agriculture générateurs de revenus en 9^e année du fondamental</p> <p>Compétence(s) ciblée(s) :</p> <p>Développer, de manière collaborative, un projet offrant des perspectives pour générer des revenus dans un contexte local, tout en préservant l'environnement.</p>	
<p>Idée de départ :</p> <p>Réaliser un film documentaire sur la problématique de la pêche en Haïti.</p> <p>Ou réaliser une exposition sur les outils utilisés pour la pêche en Haïti.</p> <p>Ressources :</p> <p>Appareils photographiques ou d'un appareil numérique permettant de faire des acquisitions d'images.</p> <p>Imprimante et poste informatique, logiciel de montage vidéo ou de traitement d'images.</p>	<p>Propositions d'activités d'apprentissage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche de lieu pour mener des entretiens ; - Préparation des entretiens, questionnaires ; - Recherche documentaire sur la production, la conservation, la transformation, la commercialisation, la consommation des produits de la mer en Haïti ; - Visites de villages ou d'associations de pêcheurs pour découvrir, l'organisation sociale mise en place et les outils utilisés ; - Prises de vues (photos, vidéos) et montage du documentaire ou mise en place de l'exposition ; - Présentation du film ou de l'exposition.

Unité d'apprentissage : Les métiers du recyclage et des énergies renouvelables en 7^e année du fondamental

Compétence(s) ciblée(s) :

Appréhender les enjeux et les processus du recyclage des objets techniques.

Idee de départ :

Réaliser un film documentaire sur la problématique de la gestion des déchets dans la communauté où se trouve l'école

Ou réaliser une exposition sur les filières du recyclage.

Ressources :

Appareils photographiques ou d'un appareil numérique permettant de faire des acquisitions d'images.

Imprimante et poste informatique, logiciel de montage vidéo ou de traitement d'images

Propositions d'activités d'apprentissage :

- Recherche de lieu pour mener des entretiens ;
- Préparation des entretiens, questionnaires ;
- Recherche documentaire sur le recyclage en Haïti ;
- Visites de filière de recyclage ;
- Prises de vues (photos, vidéos) et montage du documentaire ou mise en place de l'exposition ;
- Présentation du film ou de l'exposition.

<p>Unité d'apprentissage : Les métiers de l'agriculture générateurs de revenus en 7^e année du fondamental</p> <p><i>Compétence(s) ciblée(s) :</i> Décrire dans différents métiers de l'agriculture, les outils techniques et l'organisation sociale mise en place.</p>	
<p>Gérer un jardin de fruits et légumes.</p> <p><i>Ressources :</i> Graines et semis (aubergine, carotte, poivron, choux, fève, épinard...) Bêche, pelle, houe, râteau, plantoir, arrosoir...</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche documentaire sur les conditions de pousse des fruits et des légumes ; - Rencontre avec des agriculteurs locaux ; - Mise en place de carrés pour séparer les variétés ; - Plantation, arrosage, entretien, production ; - Utilisation d'outils.

<p>Unité d'apprentissage : L'entrepreneuriat en 7^e année du fondamental</p> <p><i>Compétence(s) ciblée(s) :</i> Appréhender les différentes formes d'entreprise, leur contexte social et juridique.</p>	
<p><i>Idée de départ :</i> Réaliser un film documentaire sur la croissance d'une entreprise en Haïti. Ou organiser une journée de sensibilisation sur l'entrepreneuriat auprès de la population.</p> <p><i>Ressources :</i> Appareils photographiques ou d'un appareil</p>	<p>Propositions d'activités d'apprentissage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche d'entreprises ; - Préparation des entretiens, questionnaires ; - Rencontres avec des entrepreneurs ; - Construction de l'organigramme ; - Prises de vues (photos, vidéos) et montage du documentaire ou mise en place de l'exposition ; - Présentation du film ou de la journée.

numérique permettant de faire des acquisitions d'images. Imprimante et poste informatique, logiciel de montage vidéo ou de traitement d'images.	
--	--

<i>Unité d'apprentissage :Nouvelles technologies du numérique</i> en 7 ^e année du fondamental	
<i>Compétence(s) ciblée(s) :</i> Décrire le fonctionnement d'objets numériques.	
<i>Situation de départ :</i> Effectuer une recherche documentaire, numérique, sur l'évolution d'un objet technique. <i>Ressources :</i> Internet, ordinateur ou tablette.	<i>Propositions d'activités d'apprentissage :</i> <ul style="list-style-type: none"> - Déterminer des mots-clés ; - Choisir, utiliser des moteurs de recherche ; - Argumenter les choix ; - Sélectionner les informations pertinentes (provenance de la source, auteurs...) ; - Exposer oralement l'évolution d'un objet technique en donnant les références des sources.

8^eannée du fondamental

<i>Unité d'apprentissage :Les métiers de la mer générateurs derevenus</i> en 8 ^e année du fondamental <i>Compétence(s) ciblée(s) :</i> Concevoir collectivement, en faisant appel à l'esprit créatif, des prototypes d'outils techniques utilisés dans les métiers de la mer pour appréhender leur fonctionnement et leur évolution.
--

<p><i>Idée de départ :</i></p> <p>Fabrication de prototypes d'un filet épervier ou de nasses répondant à une pêche de petits poissons.</p> <p><i>Ressources :</i></p> <p>Aiguille navette, cordelette, masses, matériaux de récupération.</p>	<p><i>Propositions d'activités d'apprentissage :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Collecte d'informations, appropriation des techniques de fabrication ; - Fabrication de prototypes ; - Comparaison des solutions retenues ; - Utilisation du filet ou de la nasse.
---	--

<p>Unité d'apprentissage : Les métiers du recyclage et des énergies renouvelables en 8^e année du fondamental</p> <p>Compétence(s) ciblée(s) :</p> <p>Identifier l'impact des énergies renouvelables à travers des objets techniques.</p>	
<p><i>Idée de départ :</i></p> <p>Fabrication d'un four solaire à partir de matériaux collectés.</p> <p>Ou fabrication d'un système solaire pour la production d'eau chaude.</p> <p><i>Ressources :</i></p> <p>Matériel de récupération disponible dans le milieu local.</p>	<p><i>Propositions d'activités d'apprentissage :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche documentaire sur les solutions possibles ; - Collecte d'informations, appropriation des techniques ; - Réalisation de prototypes ; - Comparaison des prototypes et des performances thermiques.
<p>Unité d'apprentissage : Les métiers de l'agriculture générateurs de revenus en 8^e année du fondamental</p> <p>Compétence(s) ciblée(s) :</p> <p>Concevoir collectivement, en faisant appel à l'esprit créatif, des prototypes d'outils techniques utilisés dans les métiers de l'agriculture pour en appréhender leur fonctionnement et leur évolution.</p>	

<p><i>Situation de départ :</i></p> <p>Fabriquer une serre ou des bacs pour faire pousser des concombres.</p> <p><i>Ressources :</i></p> <p>Morceaux de bois pour le châssis. Bâche transparente.</p> <p>Bêche, pelle, scie, pointe, brouette, marteau, arrosoir...</p>	<p><i>Propositions d'activités d'apprentissage :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche documentaire sur les solutions possibles ; - Choisir l'emplacement ; - Rencontre avec des agriculteurs locaux ; - Mise en place de carrés pour séparer les variétés ; - Plantation, arrosage, entretien, production ; - Utilisation d'outils.

<p><i>Unité d'apprentissage : L'entrepreneuriat en 8^e année du fondamental</i></p> <p><i>Compétence(s) ciblée(s) :</i></p> <p>Appréhender les modes de production, le financement et la mobilisation des ressources.</p>	
<p><i>Idée de départ :</i></p> <p>Mettre en place une production sérielle de cartes de Noël ou d'anniversaire.</p> <p><i>Ressources :</i></p> <p>Prototypes de cartes.</p> <p>Matériel de traçage, de découpage, de mesure, de collage.</p>	<p><i>Propositions d'activités d'apprentissage :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier le prototype ; - Repérer les modes de production et définir une organisation ; - Établir et suivre une fiche de fabrication ; - Mettre en place des opérations de contrôle qualité ; - Calculer le coût de fabrication et déterminer le prix de vente.

<i>Unité d'apprentissage :Nouvelles technologies du numérique</i> en 8 ^e année du fondamental <i>Compétence(s) ciblée(s) :</i> Découvrir le fonctionnement d'applications numériques.	
<i>Situation de départ :</i> Publier un journal scolaire. <i>Ressources :</i> Internet, ordinateur ou tablette, imprimante.	<i>Propositions d'activités d'apprentissage :</i> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place la rédaction ; - Choisir, utiliser des applications numériques appropriées ; - Rédiger et mettre en pages des articles ; - Diffuser le journal dans l'école et/ou à l'extérieur de l'école ; - Recueillir les satisfactions des lecteurs et améliorer le journal en fonction des besoins. -

9^eannée du fondamental

<i>Unité d'apprentissage :Les métiers de la mer générateurs derevenus</i> en 9 ^e année du fondamental <i>Compétence(s) ciblée(s) :</i> Développer, de manière collaborative, un projet offrant des perspectives pour générer des revenus dans un contexte local, tout en préservant la ressource.	
<i>Idée de départ :</i> Élevage et production de poissons en bassin. <i>Ressources :</i> Bâche en étanche ou bac de récupération. Pelle, pioche, approvisionnement en eau...	<i>Propositions d'activités d'apprentissage :</i> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche documentaire sur les pratiques d'élevage de poissons en Haïti ; - Collecte d'informations, appropriation des techniques d'élevage ; - Visites de fermes d'élevage de poissons et rencontres avec les acteurs pour découvrir, l'organisation sociale mise en place et s'approprier le savoir-faire nécessaire ; - Installation du bassin ; - Mise en place de l'élevage.

Unité d'apprentissage : **Les métiers du recyclage et des énergies renouvelables en 9e année du fondamental**

Compétence(s) ciblée(s) :

Concevoir, de manière collaborative, des objets techniques utilisant des sources d'énergie renouvelables ou des objets recyclés.

Idee de départ :

Recycler les cahiers usagés.

ou

Réaliser un audit énergétique électrique dans une maison individuelle.

Ressources :

Matériel de récupération disponible dans le milieu local.

Propositions d'activités d'apprentissage :

- Recherche documentaire sur les solutions possibles pour le recyclage ;
- Collecte d'informations, appropriation des techniques ;
- Réalisation de cahier avec du papier recyclé ;
- Identification des appareils électriques et des puissances absorbées ;
- Lecture des informations, calculs d'énergie électrique en fonction du temps d'utilisation.
- Comparaison des performances énergétiques de différents appareils qui pourraient être utilisés.

<p>Unité d'apprentissage : Les métiers de l'agriculture générateurs de revenus en 9e année du fondamental</p> <p>Compétence(s) ciblée(s) :</p> <p>Développer, de manière collaborative, un projet offrant des perspectives pour générer des revenus dans un contexte local, tout en préservant l'environnement.</p>	
<p><i>Situation de départ :</i></p> <p>Reboiser une parcelle de terrain proche de l'école.</p> <p><i>Ressources :</i></p> <p>Plans et graines.</p> <p>Bêche, pelle, arrosoir...</p>	<p><i>Propositions d'activités d'apprentissage :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir les limites de la parcelle : mesure ; - Rencontre avec des agriculteurs locaux ; - Plantation, arrosage, entretien ; - Mettre en place des protections pour protéger les jeunes végétaux des animaux ; - Utilisation d'outils.

<p>Unité d'apprentissage : L'entrepreneuriat en 9^e année du fondamental</p> <p>Compétence(s) ciblée(s) :</p> <p>Créer, de manière collaborative, une entreprise de production de bien ou de service en réponse à un besoin local et en évaluer les impacts.</p>	
<p><i>Idée de départ :</i></p> <p>Créer une entreprise de production et de vente de poubelles à partir de matériaux recyclés.</p> <p>ou</p> <p>Créer une entreprise de service horticole.</p>	<p><i>Propositions d'activités d'apprentissage :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification du besoin, rédaction du cahier des charges ; - Mise en place de la production ou du service (organigramme) ; - Planification des tâches ; - Déterminer le budget, les coûts, les bénéfices... ; - Réalisations de la production ou du service ; - Suivi de la réalisation et de la qualité.

<i>Ressources :</i> Matériel de traçage, de découpage, de mesure, de collage. Pelle, cisailles, scie, sécateur, brouette...	
---	--

<i>Unité d'apprentissage :Nouvelles technologies du numérique</i> en 9 ^e année du fondamental	
<i>Compétence(s) ciblée(s) :</i> Modéliser des solutions techniques à l'aide des outils numériques.	
<i>Situation de départ :</i> Concevoir une maquette d'un habitat local. <i>Ressources :</i> Internet, ordinateur ou tablette. Outils de mesure.	<i>Propositions d'activités d'apprentissage :</i> <ul style="list-style-type: none"> - Mesurer un habitat et établir un plan en 2D ; - Choisir, utiliser des applications numériques appropriées ; - Modéliser l'habitat existant ; - Proposer une modélisation de l'aménagement extérieur.