

Date : mai-juin 2021

Auteurs (prénoms et noms) : Jean-Pouchon CELINE et Arnold

PIERRE-LOUIS

Séquence 2

Titre : Découverte du fonctionnement d'une ferme piscicole et création d'une maquette pour comprendre son fonctionnement

Discipline : Initiation à la technologie et aux activités productives (ITAP)

Niveau : 7eme année fondamentale

Durée : 8 heures

Brève présentation : Cette séquence permettra aux apprenants de découvrir les pratiques et l'organisation sociale mises en place pour élever les poissons. Il est question de se familiariser avec les différentes formes de ferme piscicoles, d'identifier les infrastructures, les ressources, les enjeux, les impacts sur l'environnement afin de comprendre le fonctionnement d'une ferme d'élevage de poissons.

Compétence(s) ciblée(s) :

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

Savoirs, savoir-faire, savoir-être/attitudes à acquérir :

- 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.

Prérequis : Les apprenants doivent avoir la capacité de :

- Travailler en groupe
- ...

Stratégie d'apprentissage :

Modalités :

- Visites, interview
- Restitution des travaux devant le groupe classe
- Echanges et débats

Date : mai-juin 2021
PIERRE-LOUIS

Auteurs (prénoms et noms) : Jean-Pouchon CELINE et Arnold

Découpage en séances :

Séance (Titre et durée)	Thème, place dans la séquence et très brève description
Séance 1 : Identification de différentes formes d'élevages de poissons Durée : 2 heures	Identifier les différentes formes d'élevage de poissons. Les apprenants devront identifier les différentes formes d'élevages de poissons : élevage en eau douce, en eau saumâtre, ou en mer. Ainsi que, les espèces de poissons les plus appropriées.
Séance 2 : Identification de différentes tâches à accomplir pour élever les poissons Durée : 1 heure	Identifier différentes infrastructures pour élever des poissons Les apprenants devront identifier les infrastructures mises en place dans les fermes d'aquaculture pour l'élevage des poissons, c'est-à-dire : prise en charge de l'alimentation, les processus d'entretien et de sécurité, suivi de la croissance des poissons...
Séance 3 : Fabrication une maquette d'une ferme d'élevage de poisson Durée : 2 heures	Fabriquer une maquette d'une ferme d'élevage de poissons
Séance 4 : Poursuite de la fabrication de maquette Durée 1 heure	Fabriquer une maquette d'une ferme d'élevage de poissons (suite)
Séance 5 : Présentation comparée des maquettes et évaluation Durée : 2 heures	Présentation des différentes formes d'élevage de poissons. Après avoir préparé l'exposé, par groupe, les apprenants présenteront devant l'ensemble de la classe, les différentes formes d'élevage de poissons avec des schémas, des croquis, des photos, des vidéos ... Les travaux seront évalués lors de la présentation.

Date : mai-juin 2021

Auteurs (prénoms et noms) : Jean-Pouchon CELINE et Arnold

PIERRE-LOUIS

Supports :

Documentation sur les différentes formes de pisciculture.

Vidéo, photo, tablette ou téléphone intelligent, papier

Lien vers des ressources vidéo :

SEMINAIRE SUR L'AQUACULTURE EN HAÏTI : <http://www.fao.org/3/AC557F/AC557F00.htm#TOC>

Programme national pour le développement de la pêche en Haïti :

https://agriculture.gouv.ht/view/01/IMG/pdf/Texte_Aquaculture_-_MARNDR_2010.pdf

La pêche en Haïti. Contraintes et perspectives de développement :

http://www.unepf.edu.ht/toutes_les_actualites.php?page_no=15

Les types d'aquaculture : <https://www.1h2o3.com/apprendre/aquaculture/types-aquaculture/>

Etude en pisciculture en circuit « recirculé » :

https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/62417/document/Rapport%20final_pisci%20en%20circ%20recircul%C3%A9.pdf?version=1

Modalités d'évaluation :

- Evaluation initiale (diagnostique) :

Recueil des représentations des élèves sur les différentes formes de pisciculture lors de la première séance.

- Evaluation finale (bilan) et critères/indicateurs de réussite :

Grille d'évaluation visant les capacités suivantes : savoir différencier des formes de pisciculture, identifier les différentes tâches à accomplir pour élever les poissons, expliquer le processus à accomplir pour mettre en place une ferme piscicole, proposer des solutions pour protéger l'environnement.

Prolongements éventuels :

Comparaison avec d'autres élevages d'aquaculture comme la conchyliculture avec les huitres.

Différenciation et adaptation aux élèves à besoins éducatifs particuliers :

La classe sera divisée en plusieurs groupes de 5 à 6 élèves. Des rôles différents peuvent être attribués afin de gérer les élèves à besoins particuliers.

Les supports utilisés peuvent être adaptés pour certains élèves.

Mise au point pour l'enseignant :

Effectuer une recherche documentaire sur la pisciculture. Identifier dans l'environnement proche de l'école, des fermes piscicoles pour effectuer des visites. Elaborer une banque de données documentaires sur les différentes formes de pisciculture.

Date : mai-juin 2021
PIERRE-LOUIS

Auteurs (prénoms et noms) : Jean-Pouchon CELINE et Arnold

Séance 1

Titre : Découverte des différentes formes de la pisciculture

Durée : 2 heures

Supports et matériel :

vidéo, photo, tablette ou téléphone intelligent, papier

Ressources documentaires

Vidéo de l'émission « c'est pas sorcier » : **PISCICULTURE : des poissons bien élevés ?**

<https://www.youtube.com/watch?v=0vu0pyxihCQ>

Articles de IciHaiti.com :

Haïti - Agriculture : L'aquaculture prochain pilier de la production alimentaire au pays : <https://www.haitilibre.com/article-28226-haiti-agriculture-l-aquaculture-prochain-pilier-de-la-production-alimentaire-au-pays.html>

Haïti - Agriculture : L'aquaculture, une solution d'avenir pour Haïti : <https://www.haitilibre.com/article-13345-haiti-agriculture-l-aquaculture-une-solution-d-avenir-pour-haiti.html>

Déroulement de la séance

Etape	Durée	Ce que fait l'enseignant	Ce que fait l'élève						
Temps 1 Situation de départ	15 min	<p>Présentation des objectifs de la séance : identifier les différentes formes d'élevage de poissons. L'enseignant demande aux apprenants de se mettre en groupes de 5 ou 6 participants. Il demande aux apprenants s'ils connaissent des formes d'élevage de poissons. L'enseignant recueille les hypothèses des apprenants. Les hypothèses des élèves sont listées dans un tableau :</p> <table border="1" data-bbox="750 603 1370 718"> <thead> <tr> <th>Formes d'élevage</th> <th>Poissons élevés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Formes d'élevage	Poissons élevés					<p>Les apprenants se mettent en groupe de 5 ou 6. Les apprenants écrivent en deux ou trois lignes une liste de formes d'élevage de poissons qu'ils connaissent. Ils doivent préciser le(s) nom(s) du (des) poisson(s) dans chaque forme d'élevage.</p>
Formes d'élevage	Poissons élevés								
Temps 2 Investigation sur les différentes formes d'élevage de poissons.	20 min	<p>L'enseignant distribue des documents sur la pisciculture (en mer, en bassin et en eau douce) de plusieurs paragraphes aux différents groupes. Il demande aux apprenants : De produire une synthèse des documents décrivant les différentes formes d'élevage de poissons ainsi que les types de poissons élevés dans chacune des formes de pisciculture.</p>	<p>Les apprenants lisent attentivement les documents. Ils produisent, en groupe de 5 ou 6, une synthèse décrivant les différentes formes de pisciculture.</p>						
Temps 3 Restitution, débats et mise en commun	30 min	<p>L'enseignant demande à chaque groupe de présenter ses travaux à l'ensemble de la classe. L'enseignant anime les débats dans la classe, favorise les échanges. Il régule et valide les propositions des apprenants</p>	<p>Un représentant de chaque groupe présente les travaux de son groupe. Les apprenants découvrent différentes formes de pisciculture et les types de poisson élevés dans chaque forme de pisciculture.</p>						

Date : mai-juin 2021
PIERRE-LOUIS

Auteurs (prénoms et noms) : Jean-Pouchon CELINE et Arnold

<p>Temps 4 Synthèse, trace écrite</p>	<p>45min</p>	<p>L'enseignant demande aux apprenants de faire le point sur ce qu'ils ont appris. Il est attendu une synthèse de l'ensemble de la séance où sont présentées les différentes formes de pisciculture ainsi que les types de poissons élevés dans chacune des formes identifiées. L'enseignant aide les apprenants à faire la synthèse.</p>	<p>Aidés par l'enseignant, les apprenants font le point de ce qu'ils ont appris à partir de la séance. Les apprenants écrivent la synthèse de la séance dans leur cahier.</p>
---	--------------	---	---

Date : mai-juin 2021
PIERRE-LOUIS

Auteurs (prénoms et noms) : Jean-Pouchon CELINE et Arnold

Séance 2

Titre : Identification différentes infrastructures pour élever des poissons

Durée : 1 heure

Supports et matériel :

Questionnaire d'interview

vidéo, photo, tablette ou téléphone intelligent, papier

Ressources documentaires

Déroulement de la séance

Etape	Durée	Ce que fait l'enseignant	Ce que fait l'élève
Temps 1 Identification de différentes tâches à accomplir pour élever les poissons	15 min.	Présentation des objectifs de la séance : identifier les différentes infrastructures pour élever les poissons. L'enseignant demande aux apprenants de se mettre en groupes de 5 ou 6 participants. Il demande aux apprenants s'ils connaissent les différentes tâches qu'un éleveur de poissons doit accomplir pour bien gérer une ferme piscicole. Il demande aux élèves de rédiger en 3 ou 4 lignes leurs hypothèses sur les tâches à accomplir dans la gestion d'une ferme piscicole. L'enseignant recueille les hypothèses des apprenants.	Les apprenants se mettent en groupe de 5 ou 6. Les apprenants écrivent en trois ou quatre lignes une liste de tâches qu'un éleveur de poissons doit accomplir.

Date : mai-juin 2021
PIERRE-LOUIS

Auteurs (prénoms et noms) : Jean-Pouchon CELINE et Arnold

<p>Temps 2 Investigation sur les tâches d'un éleveur de poissons.</p>	<p>20 min</p>	<p>L'enseignant distribue des photographies de ferme d'aquaculture (Bassin piscicole d'eau douce : www.futura-sciences.com/planetedefinitionsdeveloppement-durable-pisciculture-7387) Cage piscicole en mer : www.actu-environnement.com/aenewsaquaculture-france-relevance-ecosystemes-aquatiques-cese-29196.php4 Les usages des milieux aquatiques : https://www.eaufrance.fr/la-peche-professionnelle-et-laquaculture-dans-le-cycle-de-leau Il demande aux apprenants : De produire une synthèse des documents décrivant les infrastructures pour élever les poissons en tenant compte des différentes formes d'élevage de poissons répertoriées en séance 1.</p>	<p>Les apprenants analysent attentivement les documents. Ils produisent, en groupe de 5 ou 6, une synthèse par des dessins décrivant les infrastructures et leur rôle pour élever les poissons.</p>
<p>Temps 3 Restitution, débats et mise en commun</p>	<p>10 min</p>	<p>L'enseignant demande à chaque groupe de présenter ses travaux à l'ensemble de la classe. L'enseignant anime les débats dans la classe, favorise les échanges. Il régule et valide les propositions des apprenants</p>	<p>Un représentant de chaque groupe présente les travaux de son groupe. Les apprenants découvrent les différentes tâches à accomplir pour élever les poissons en tenant compte des différentes formes de pisciculture.</p>
<p>Temps 4 Synthèse, trace écrite</p>	<p>15min</p>	<p>L'enseignant demande aux apprenants de faire le point sur ce qu'ils ont appris. Il est attendu une synthèse de l'ensemble de la séance où sont identifiées les différentes tâches à accomplir pour élever les poissons en tenant compte des différentes formes de pisciculture. L'enseignant aide les apprenants à faire la synthèse. L'enseignant demande aux élèves d'apporter des matériaux de récupération : carton, matière plastique, ficelle...</p>	<p>Aidés par l'enseignant, les apprenants font le point de ce qu'ils ont appris à partir de la séance. Les apprenants écrivent la synthèse de la séance dans leur cahier. Les apprenants consignent dans leur cahier le travail de recherche à faire</p>

Séance 3

Titre : Fabrication d'une maquette d'une ferme d'élevage de poisson

Durée : 2 heures

Supports et matériel :

Matériaux de récupération : carton, papier, récipient en matière plastique

vidéo, photo, tablette ou téléphone intelligent, papier, ciseaux, colle, matériels de traçage

Ressources documentaires

Déroulement de la séance

Etape	Durée	Ce que fait l'enseignant	Ce que fait l'élève
Temps 1 Identification de différentes tâches à accomplir pour élever les poissons	10 min.	Présentation des objectifs de la séance : Fabriquer une maquette d'une ferme d'élevage de poissons. L'enseignant demande aux apprenants de se mettre en groupes de 5 ou 6 participants. Il présente le cahier des charges à respecter pour élaborer la maquette. Cahier des charges : La maquette devra montrer l'ensemble des infrastructures d'une ferme piscicole : zone d'élevage, zone d'écloserie, zone de stockage de la nourriture... La maquette n'a pas besoin d'être à l'échelle.	Les apprenants se mettent en groupe de 5 ou 6. Les apprenants lisent le cahier des charges. Des hypothèses pour fabriquer la maquette sont formulées.
Temps 2 Croquis des solutions	30 min	L'enseignant distribue des documents feuilles blanches pour représenter des solutions : Il précise les consignes de sécurité dans la manipulation des outils (pointus, tranchants, ...)	Chaque groupe représente sur une feuille blanche la solution envisagée.

Date : mai-juin 2021
PIERRE-LOUIS

Auteurs (prénoms et noms) : Jean-Pouchon CELINE et Arnold

Temps 3 Fabrication des maquettes	30 min	L'enseignant s'assure que les apprenants manipulent en toute sécurité.	Les apprenants répartissent les tâches au sein du groupe et mettent en forme des matériaux (carton, bristol, ...) pour fabriquer la maquette.
Temps 4 Echanges sur les premières solutions	15min	L'enseignant demande aux apprenants de faire le point sur les solutions envisagées pour élaborer la maquette. Il sera discuté du choix des matériaux et des outils pour les mettre en forme. L'enseignant aide les apprenants à faire la synthèse.	Aidés par l'enseignant, les apprenants font le point sur les solutions techniques envisagées.

Séance 4

Titre : Poursuite de la fabrication de maquette

Durée : 1 heure

Supports et matériel :

Matériaux de récupération : carton, papier, récipient en matière plastique

vidéo, photo, tablette ou téléphone intelligent, papier, ciseaux, colle, matériels de traçage

Ressources documentaires

Déroulement de la séance

Etape	Durée	Ce que fait l'enseignant	Ce que fait l'élève
Temps 1 Rappel de différentes tâches à accomplir pour élever les poissons	10 min	Présentation des objectifs de la séance : Fabriquer une maquette d'une ferme d'élevage de poissons. L'enseignant demande aux apprenants de conserver les groupes de la séance précédente, composés de 5 ou 6 participants. Il fait un rappel sur les points à respecter pour élaborer la maquette d'une ferme d'élevage de poissons.	Les apprenants se mettent en groupe de 5 ou 6. Les apprenants lisent à nouveau le cahier des charges.
Temps 2 Poursuite de la Fabrication des maquettes	20 min	L'enseignant reprend les consignes de sécurité à observer dans la manipulation des outils de travail et s'assure que les apprenants manipulent en toute sécurité	Les apprenants prennent en compte le cahier des charges et respectent les consignes de sécurité. Puis, ils continuent la fabrication de la maquette d'une ferme d'élevage de poissons

Date : mai-juin 2021
PIERRE-LOUIS

Auteurs (prénoms et noms) : Jean-Pouchon CELINE et Arnold

Temps 3 Restitution, débats et mise en commun	20 min	L'enseignant demande à chaque groupe de présenter sa maquette à l'ensemble de la classe. L'enseignant anime les débats dans la classe, favorise les échanges. L'enseignant suscite et valide des propositions de modification et d'amélioration des maquettes présentées.	Un représentant de chaque groupe présente les travaux de son groupe. Les apprenants découvrent les différentes formes de ferme piscicoles, les infrastructures, les ressources les différentes tâches qui existent dans différentes fermes piscicoles. Chaque groupe prend en compte les propositions de modification ou d'amélioration de sa maquette.
Temps 4 Synthèse, trace écrite	10 min	L'enseignant demande aux apprenants de faire le point sur ce qu'ils ont appris. Il est attendu une synthèse de l'ensemble de la séance où sont identifiées différentes formes de pisciculture et l'organisation sociale mise en place. L'enseignant aide les apprenants à faire la synthèse.	Aidés par l'enseignant, les apprenants font le point de ce qu'ils ont appris à partir de la séance. Les apprenants écrivent la synthèse de la séance dans leur cahier. Les apprenants consignent dans leur cahier le travail de recherche à faire

Séance 5

Titre : Présentation comparée des maquettes et évaluation

Durée : 2 heures

Supports et matériel :

Matériaux de récupération : carton, papier, récipient en matière plastique

vidéo, photo, tablette ou téléphone intelligent, papier, ciseaux, colle, matériels de traçage

Ressources documentaires.

Déroulement de la séance

Etape	Durée	Ce que fait l'enseignant	Ce que fait l'élève
Temps 1 Présentation du cahier des charges de l'exposé	10 min	Présentation des objectifs de la séance : Présentation et comparaison, sous formes de maquettes, des fermes piscicoles. Chaque équipe doit préparer un exposé présentant une ferme piscicole Cet exposé doit présenter l'ensemble des infrastructures d'une ferme piscicole : zone d'élevage, zone d'écloserie, zone de stockage de la nourriture...	Les apprenants organisent le travail dans les équipes.
Temps 2 Préparation de l'exposé	30 min	L'enseignant demande aux apprenants de reprendre les groupes de 5 ou 6 participants. Il demande à chaque groupe de conserver la maquette de la ferme piscicole préalablement fabriquée ou améliorée et de préparer une présentation sur la ferme.	Les apprenants se mettent en groupe de 5 ou 6. Chaque groupe prépare sa présentation, en considérant les différents points du cahier des charges de l'exposé.

Date : mai-juin 2021
PIERRE-LOUIS

Auteurs (prénoms et noms) : Jean-Pouchon CELINE et Arnold

Temps 3 Restitution, débats et mise en commun	35 min	L'enseignant demande à chaque groupe de présenter ses travaux à l'ensemble de la classe. Il anime et facilite les débats, fructifie les échanges entre les apprenants	Chaque apprenant présente une partie de l'exposé. Les apprenants échangent sur les travaux des différents groupes. Les apprenants découvrent les composantes de différentes fermes piscicoles et relèvent les points de comparaison.
Temps 4 Synthèse, trace écrite	35 min	L'enseignant demande aux apprenants de classer les fermes piscicoles en fonction de l'endroit où elles sont établies, des espèces de poissons qui y sont élevées, les techniques de production, l'alimentation, le respect et la protection de l'environnement, Il leur demande de consigner dans leur cahier l'essentiel de ce qu'ils ont appris de la séance.	Aidés par l'enseignant, les apprenants font le point de ce qu'ils ont appris à partir de la séance. Les apprenants écrivent la synthèse de la séance dans leur cahier. Les apprenants consignent dans leur cahier le travail de recherche à faire

Date : mai-juin 2021

Auteurs (prénoms et noms) : Jean-Pouchon CELINE et Arnold

PIERRE-LOUIS

Production attendue :

Il est attendu des apprenants une production qui met en évidence les différentes formes de pisciculture (en mer, en bassin et en eau douce), les types de poissons élevés dans chacune des formes de pisciculture identifiées ; les différentes tâches à accomplir pour élever les poissons (prise en charge de l'alimentation, les processus d'entretien et de sécurité, suivi de la croissance des poissons...), les infrastructures à mettre en place pour élever les poissons (zone d'élevage, zone d'écloserie, zone de stockage de la nourriture...).

Trace écrite pour l'élève :

Les productions et les techniques aquacoles sont très variées et peuvent être pratiquées en mer ou dans des bassins.

En fonction des espèces, les productions portent des noms différents :

- la conchyliculture pour la production de coquillages comme les huîtres
- la pisciculture pour l'élevage de poissons dans des bassins.

Ces fermes aquacoles permettent de répondre à des besoins alimentaires pour la population. Pour produire des poissons, l'eau doit être renouvelée afin d'apporter de l'oxygène et d'évacuer les matières organiques.

Une ferme piscicole est constituée de plusieurs bassins pour l'élevage des poissons. Une écloserie est mise en place pour faire éclore les petits en sécurité. En mer, les bassins sont remplacés par des cages flottantes.

Evaluation et régulation :

Les apprenants seront évalués dans le cadre de la fabrication de la maquette et de la présentation de cette dernière devant la classe.

L'évaluation se fera en deux parties : la première consiste à évaluer les apprenants en situation et la seconde permet d'attester l'acquisition de connaissances par un questionnaire.

Grille d'évaluation des apprenants en situation :

Savoirs évalués	Critères attendus	Ne maîtrise pas encore	Maitrise avec aide	Maitrise
Identifier les infrastructures d'une ferme aquacole	Ecloserie Bassin d'élevage			
Nommer les besoins pour développer l'élevage de poissons	Renouvellement de l'eau Apport en oxygène			
Expliquer le rôle des infrastructures	Fonction d'usage			

Thème à aborder avec le questionnaire :

Quelles différences entre une ferme aquacole en mer et une autre implantée dans les terres ?

Qu'est-ce que la conchyliculture ?

...

Éléments de remédiation :

Des visites d'entreprise peuvent être effectuées.

Interviewer un professionnel de l'aquaculture.