

MPS

présentation du projet « développement durable » en enseignement d'exploration au Lycée Leconte de Lisle

Présentation

Au cours des mois de mars avril élaboration d'un projet autour du développement durable en classe de seconde.

Intégration de ce projet dans le dispositif MPS.

Organisation

Le thème central choisi pour l'année est l'alimentation (SVT) qui constitue l'un des thèmes du développement durable et que l'on retrouve en géographie dans le chapitre « Nourrir les Hommes » L'année est découpée en cinq questions, traitées de manière introductive en géographie puis illustrée en TP en SVT et sciences physiques.

Deux formes d'évaluations sont mises en place, d'une part en TP de SVT et SP de manière spécifique à ces disciplines et d'autre part en géographie sous la forme de synthèses (qui se rapproche de l'exercice du baccalauréat d'étude d'ensemble documentaire). Celles-ci peuvent prendre la forme d'un bilan écrit « classique » ou d'une présentation pouvant être un support pour une intervention orale

Les thèmes

Thème 1

l'agriculture productiviste

Définitions

Apports

Et regards Critiques.

D'où vient la nourriture consommée aujourd'hui ?

Thème 2 : Les liens entre agriculture productiviste et santé

En terme quantitatif et qualitatif .

Débats autour des crises sanitaires

Cette agriculture est elle dangereuse pour la santé ? "se nourrir est il nuisible à la santé ?"

Thème 3

les conséquences sur l'environnement

Multiplication des intrants

L'agriculture productiviste contribue-t-elle à la dégradation de l'environnement ?

Thème 4

Les nouvelles formes d'agriculture constituent elles des solutions ? Pour un moindre impact sur l'environnement ? Pour une garantie sanitaire ?

Thème 5

Les agrocarburants : une solution pour sortir du pétrole ?

Le découpage de l'année

| | | |
|--|--|--|
| <p>HG 2H <u>1-l'agriculture productiviste</u></p> <p>Définitions , Apports regards Critiques. D'où vient la nourriture consommée aujourd'hui ? Transformation, valorisation Conservation</p> | <p>SVT 1H</p> <p>Microbes : pourquoi la matière est-elle périssable ? Comprendre la biologie d'un microbe</p> | <p>SVT 2H TP</p> <p>Culture de microbes sous différentes conditions.</p> |
| <p>SP 1H</p> <p>Conservation des aliments : importance des paramètres de pression et de température lors de la stérilisation.</p> | <p>SP 2H</p> <p>Synthèse d'un conservateur alimentaire : l'acide benzoïque</p> | <p>HG 1h Synthèse Organigramme : complexe agro-industriel</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>HG 2H</p> <p><u>2- Risques, scandales et santé</u></p> <p>Les liens entre agriculture productiviste et santé En terme quantitatif et qualitatif Débats autour des crises sanitaires Cette agriculture est elle dangereuse pour la santé ?</p> | <p>SVT 1H</p> <p>utilisation du logiciel Ddale pour le calcul de calories</p> | <p>SVT 2H</p> <p>Les maladies nutritionnelles</p> <p>Le chocolat : influence de la marque de chocolat et de l'emballage. Test du gout, odeur, vue</p> |
|---|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>HG 2H <u>3-risques scandales et environnement :</u></p> <p>-les conséquences sur l'environnement : les feeds LOTS , marée verte , pollution génétique et chimique, perte biodiversité -multiplication des intrants -L'agriculture productiviste contribue-t-elle à la dégradation de l'environnement ?</p> | <p>SP 1H</p> <p>Qualité de l'eau</p> <p>Mesure du pH : différentes techniques.</p> | <p>SP 2H</p> <p>Qualité de l'eau</p> <p>Mesure de la dureté de l'eau et du titre alcalimétrique par dosage</p> |
| <p>SVT 1H ANNULE Perte de la biodiversité, des goûts...</p> | <p>SVT 2H</p> <p>Ouchterlony : détecter le microbe qui infecterait un élevage</p> | <p>HG 1H</p> <p>synthèse</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>HG 1H</p> <p><u>4- la réorganisation de la filière agricole :</u> (agriculture bio, les labels, agriculture raisonnée) Les nouvelles formes d'agriculture constituent-elles des solutions pour un moindre impact dans l'environnement ? pour des garanties sanitaires ?</p> | <p>SVT 2H</p> <p>L'agriculture biologique est-elle toujours possible ? La contamination génétique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dissection d'une fleur - Observation du pollen - Observation des chromosomes dans le pollen au MO | <p>SVT 1H</p> <p>A la recherche des champs contaminés, les produits consommables « avec OGM », « sans OGM »</p> <p>Extraction ADN</p> |
| <p>SP 1H</p> <p>Synthèse d'un biocarburant : le diester.</p> | <p>SP 2H</p> <p>Extraction du biocarburant synthétisé la semaine précédente. Mesure de quelques grandeurs caractéristiques : masse volumique, viscosité. Compte-rendu sur Word sous forme de mini TPE.</p> | <p>HG 1H</p> <p>Synthèse</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>HG</p> <p><u>5- agrocarburants, dépendance géopolitique</u></p> <p>Les agro carburants : une solution pour sortir du pétrole ?</p> | <p>SVT</p> <p>la canne à sucre : les réserves en sucres, mise en évidence</p> <p>Extraire le sucre et mettre à fermenter du jus de canne en présence de levures</p> | <p>SVT</p> <p>Le processus de fermentation : production d'alcool par les micro organismes, observation des levures au microscope</p> |
| <p>SP</p> <p>L'extraction de l'alcool produit en SVT par distillation</p> | <p>SP</p> <p>Visite d'un labo du Cerf ?</p> <p>Férialé JUIN</p> | <p>HG</p> <p>Synthèse</p> |

A améliorer

d'après le ressenti de la prof de SP :

pas de projet pour les élèves, d'initiatives,
pas de prise en compte des désirs d'élèves,

En svt :

j'ai eu parfois du mal à trouver des TP qui adhèrent à la problématique de la géographie

L'Evaluation

A revoir en SVT, type ECE suggéré lors de la réunion

En Géographie, la synthèse demandait de prendre en compte les TP de SVT et de SP : seule la moitié des élèves savaient répondre à cette exigence.