

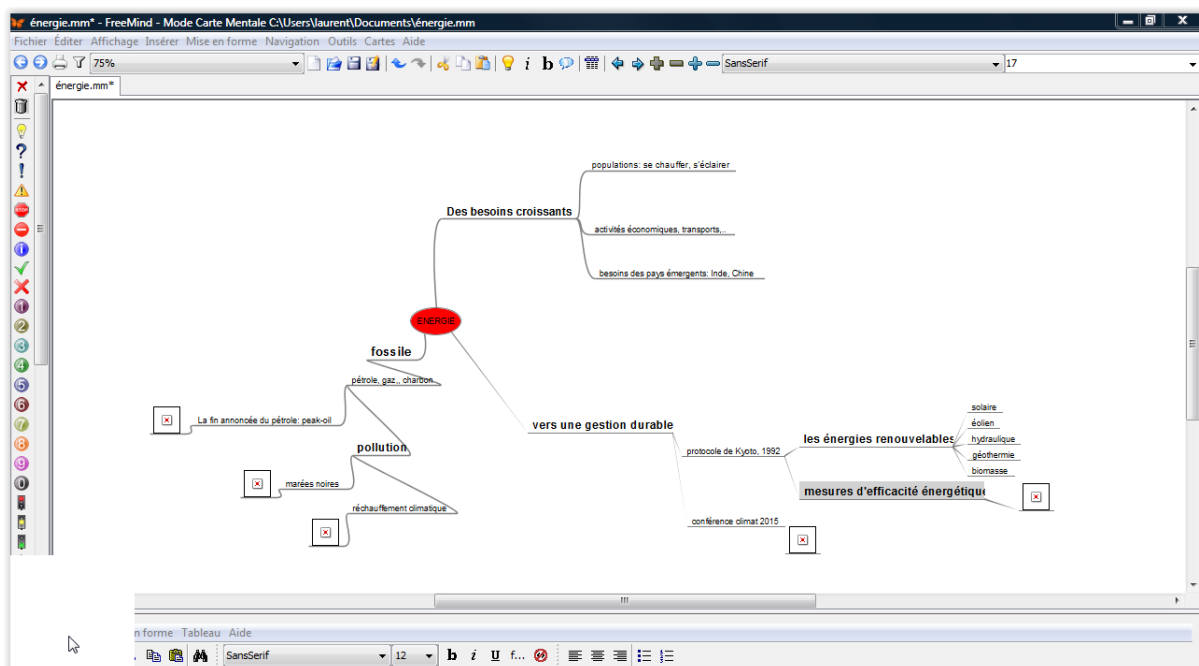
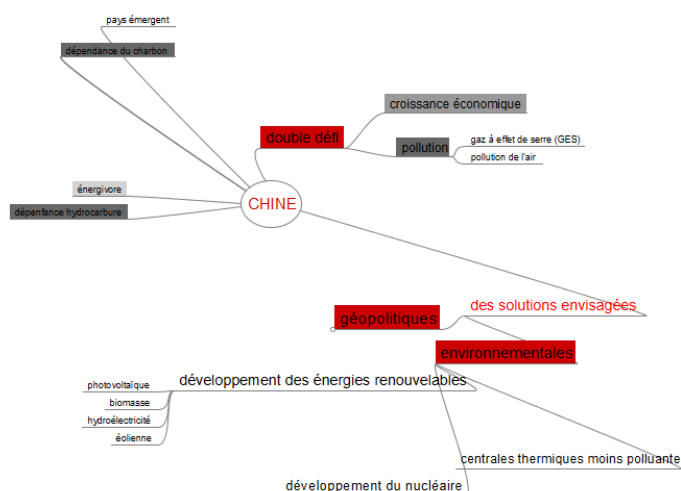
Fiche de présentation d'une séquence TICE :

Nom, prénom de l'auteur : WELYKYJ Laurent

Titre : Mémoriser, réviser et évaluer avec les outils numériques	
Présentation	
Niveau concerné	2 nd baccalauréat professionnel
Thème du programme	Sujet d'étude : L'enjeu énergétique
Place dans la programmation (préciser le moment de l'année où a lieu la séquence),	Thème numéro deux en géographie Janvier / février 2015 Ces moments TICE jalonnent l'intégralité de la séquence.
pré-requis et/ou acquis antérieurs	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Aptitude à analyser un document, un phénomène en géographie. ☛ Capacité à hiérarchiser des informations et à les synthétiser.
Nombre d'heures prévu	5 heures
Problématique	Quels sont les défis énergétiques que nos sociétés contemporaines doivent relever ?
Objectifs de la séquence	<p>► <u>Connaissances</u> : On met en relation les besoins en énergie, l'évolution des coûts et la gestion des ressources : mobilisation, accessibilité, recherche de sources d'énergie alternatives. On souligne les aspects géopolitiques et environnementaux de la question. (BO N°2 du 19 février 2009)</p> <p>► <u>Capacités</u> : faire comprendre le monde, la dimension planétaire des enjeux énergétiques</p>
Ressources utilisées	<p>► <u>Ressources documentaires</u> : corpus documentaire constitué de graphiques, de cartes (<i>science Po</i> et <i>la documentation française</i>), de caricatures, de textes de presse, du <i>site TV</i> et de <i>You Tube</i>.</p> <p>► <u>Ressources numériques</u> : ENT Léo, TD base, freemind, Powerpoint, IVC soft converter.</p>
Organisation matérielle nécessaire pour la mise en œuvre	Un ordinateur associé à un vidéoprojecteur. Les élèves disposent d'un ordinateur et d'une connexion à leur domicile. Salle informatique.
Mise en œuvre	
Déroulement de la séquence (bref descriptif)	<p>Dans le cadre de la séquence sur l'enjeu énergétique en classe de seconde baccalauréat professionnel , le numérique a été utilisé d'une manière ponctuelle autour de trois axes nodaux : la mémorisation, la révision et l'évaluation.</p> <p>Les élèves et l'enseignant structurent « conjointement » la trace écrite qui servira de base à l'apprentissage. Cependant, force est de constater que, lors des évaluations, les notions ne sont que partiellement comprises et que la structuration de la pensée, nécessaire pour synthétiser, manque cruellement.</p> <p>Afin d'y remédier et d'apporter une réponse à cette problématique, j'ai tenté de développer un outil permettant de mettre en exergue la hiérarchisation et, ainsi, de faciliter la mémorisation .</p>

La carte heuristique

A l'issue de chaque séance, les élèves ont mobilisé les notions et les éléments importants abordés afin d'effectuer des cartes heuristiques ou cartes mentales.



La carte heuristique permet de mettre en exergue les informations essentielles, de rompre avec la dimension linéaire et **d'insister sur la hiérarchisation des informations**. Cette carte mentale permet d'organiser les informations, de les partager d'une **manière plus visuelle et mémorielle**, d'identifier les points importants et de **mettre en lumière les relations** entre les différents éléments.

Elle **délivre une vision globale** d'un phénomène, souvent compliqué à saisir pour un élève. De surcroît, **le jeu sur les couleurs** permet d'insister sur un concept, d'en différencier les différentes phases, les différents processus et ainsi de les mettre en lumière.

TD BASE

Le deuxième volet repose sur l'utilisation de TD Base

TD Base est une application, un logiciel, utilisable dans toutes les disciplines, permettant de travailler, notamment, en classe et à domicile sur des évaluations et des exercices.

Dans ce cas précis, TD Base a été utilisé de quatre manières distinctes mais

complémentaires : exercices, méthodologie, entraînement à l'évaluation et évaluation.


1/ Exercice

-exercices individuels / collectifs : Gaz de schiste : risque ou opportunité ?




Une vidéo provenant de *You tube* est intégrée à un sujet via le lien et associée à un questionnaire permettant de comprendre la polémique actuelle autour de cette problématique. Les élèves, depuis leur domicile, effectue à leur rythme le travail demandé et construisent ainsi un cheminement intellectuel, une démarche géographique et saisissent la complexité des enjeux actuels.


Le gaz de schiste, risque ou opportunité?

 **Question 1** / 1,00 point(s)


Visionner la vidéo suivante et répondez aux questions <https://www.youtube.com/watch?v=OPOWHjI9fIY> Qu'est-ce que le gaz de schiste?

 **Question 2** / 1,00 point(s)


A quelle profondeur trouve-t-on le gaz de schiste?

 **Question 3** / 1,00 point(s)


Quel pays européen autorise l'exploration du gaz de schiste?

 **Question 8** / 1,00 point(s)

Quels sont les risques de l'exploitation du gaz de schiste?

 **Question 9** / 1,00 point(s)

Pourquoi la personne interrogée parle-t-elle de "bombe à retardement environnementale"?

 **Question 10** / 1,00 point(s)

Quel est l'intérêt de l'exploitation du gaz de schiste en Europe?

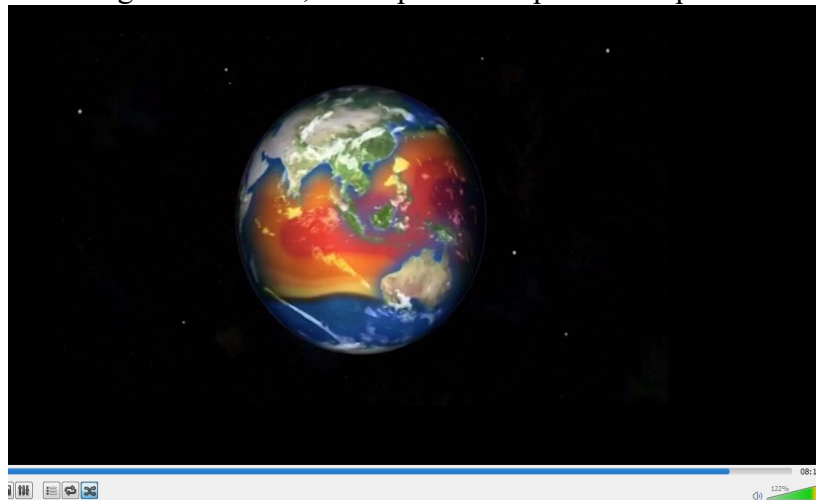
 **Question 11** / 1,00 point(s)

Question 11 BONUS <https://www.youtube.com/watch?v=tKjS6k4F0P4> A combien estime-t-on les réserves mondiales de gaz de schiste?

Un travail similaire est effectué à partir d'une vidéo provenant du *site TV* (disponible

gratuitement sur l'ENT Léo). L'élève dispose d'un questionnaire qu'il complète au fur et à mesure du visionnage du document.

« L'énergie des océans, une réponse à la pénurie de pétrole ».



2/ œuvrer sur la méthodologie et sur les capacités.

TD Base permet également d'œuvrer sur **la méthodologie**. En effet, par l'intermédiaire de TD Base et avec une date butoir, une fiche est envoyée à la communauté (classe concernée). Les élèves disposent d'une fiche méthodologie associée à un exercice corrigé (analyser une carte de flux) permettant de mettre en avant la démarche. Un exercice évalué sanctionne l'apprentissage et la compréhension.

[fiche méthode et exercice](#)

Question 1

/ 1,00 point(s)

Comment lire et exploiter une carte de Flux?

•Présenter la carte:

Donnez la nature des flux, l'espace étudié et la date.

•Décrire les flux:

donnez l'origine et la destination des flux, précisez l'unité utilisée pour les flux.
Définissez les pôles d'exportation et d'importation.

•Expliquer la répartition des flux:

Classement et hiérarchisation des espaces concernés (zones de départ, zones de réception)

Type de relation (diversité, monopole, dépendance)

Modex de transport (contraintes, les risques)

Lien avec le contexte (social, économique, politique).

[lisez la fiche méthode](#)



1/ De quels flux s'agit-il? A quelle date? Quel est l'espace concerné?

Il s'agit de flux de gaz en 2011. Cette carte montre l'Union Européenne et ses principaux fournisseurs de gaz.

2/ Quels éléments d'information les différents figurés apportent-ils? Classez-les.

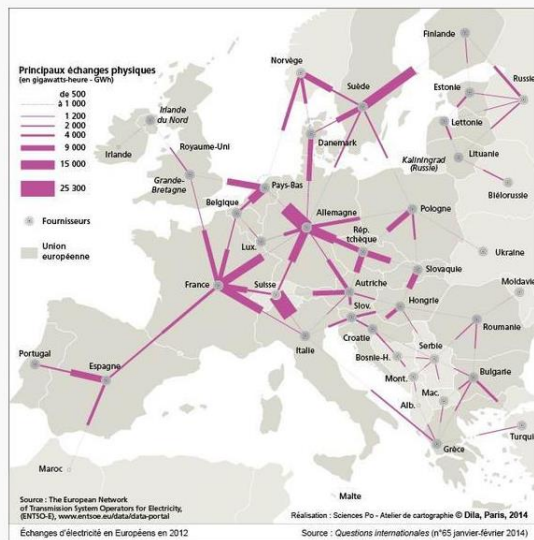
Les flèches indiquent les importations européennes de gaz. Elles indiquent également les modes de transport utilisés: gazoducs et méthaniers.
Les chiffres indiquent les quantités importées en milliard de m³.

Des symboles (losanges) indiquent l'existence de producteurs de gaz au sein de l'Union Européenne (Royaume-Uni, Pays-Bas) ou dehors (Norvège).

3/ Quelle situation géographique est mise en évidence: importance des flux? Relations entre les pays concernés par les flux?

La carte révèle la domination du gaz russe dans l'approvisionnement européen. L'Europe est donc dépendante. De ce fait, elle tente de diversifier ses sources d'approvisionnement (Afrique, Moyen-Orient, Amérique et Europe).

Analysez précisément cet exercice corrigé afin de comprendre la démarche à suivre.



En vous aidant de la fiche et de l'exercice, analysez cette carte de flux

3/ la révision

TD Base permet de générer des exercices sous des formes multiples. A l'issue de la séquence et avant l'évaluation, un dispositif de révision est mis en place. Il permet à l'élève de se focaliser sur les notions incontournables à connaître, de revenir sur les situations traitées et surtout de réviser d'une manière plus ludique et plus interactive.

réviser l'enjeu énergétique



Question 1

/ 1,00 point(s)

qu'est-ce que le pic pétrolier?

- ☐ le sommet de la courbe de production
- ☐ Un puit de pétrole
- ☐ un hydrocarbure



Question 2

/ 1,00 point(s)

qu'est-ce qu'un agrocarburant?

- ☐ Un carburant de couleur verte
- ☐ un carburant liquide fait à partir de végétaux
- ☐ une énergie renouvelable



Question 3

/ 1,00 point(s)

Quelles énergies sont renouvelables?

- ☐ le solaire
- ☐ le nucléaire
- ☐ l'éolien
- ☐ le pétrole

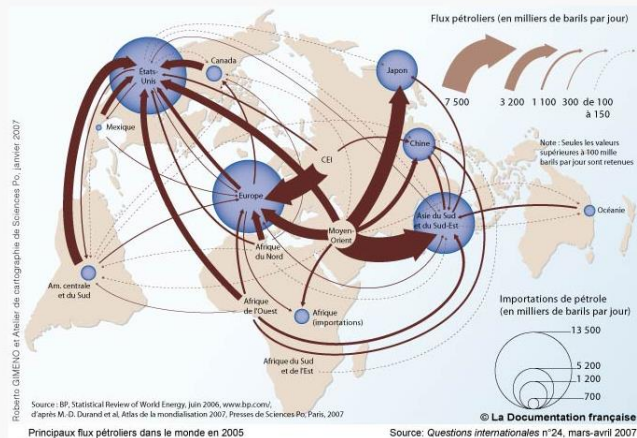


Question 4

/ 1,00 p

Question 8

/ 1,00 point(s)



Quel est la nature des flux?

Question 9

Quelles données représentent-ils?

Question 10

Comment ces flux sont-ils organisés?

Question 11

Quel éclairage cette carte apporte-t-elle sur la question énergétique

4/ L'évaluation

Retrouvez la notion qui correspond à cette définition: Gaz qui absorbe une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre.

Question 9

/ 1,00 point(s)



Après avoir décrit cette caricature, vous présenterez les problèmes soulevés par les agrocarburants.

Evaluation

Pistes d'évaluation

L'évaluation repose sur la capacité à analyser des documents, à comprendre les notions abordées, à appréhender la complexité de l'enjeu énergétique et à synthétiser les situations abordées.

Compétences validées

- ☛ Décrire et caractériser une situation géographique
- ☛ Expliquer le contexte, le rôle des acteurs et les enjeux de la situation étudiée
- ☛ Mémoriser et restituer les principales connaissances et notions
- ☛ Utiliser le vocabulaire disciplinaire

☛ Relever les informations essentielles contenues dans le document et les mettre en relation avec ses connaissances.

Bilan TICE

Plus-value pédagogique, difficultés... (enseignant, élève / en classe ou hors la classe)

Les outils numériques utilisés notamment Freemind et TD Base apparaissent clairement comme des **facilitateurs en termes d'apprentissage**.

La carte mentale ou heuristique, développée par l'intermédiaire de Freemind, permet aux élèves, disposant d'une mémoire plus visuelle, de sortir d'une logique linéaire ; de **saisir tous les éléments constitutifs d'un phénomène en mettant en exergue la hiérarchisation**. Les élèves saisissent ainsi une notion, un phénomène complexe **en échappant à l'emprisonnement qu'incarne parfois la trace écrite** (mimétisme lors des évaluations, le recopiage au détriment de la synthèse). Cette image mentale ainsi construite permet aux élèves de se concentrer sur des mots clés, des relations et de verbaliser.

L'avantage de TD Base réside dans la facilité d'utilisation, dans la possibilité de construire des évaluations sous des formes aussi diverses que multiples, d'utiliser de multiples documents (vidéo, MP3, image, texte et lien), dans les différentes formes que l'évaluation peut revêtir et dans la possibilité d'effectuer cette évaluation en classe (salle informatique) ou au domicile.

💡 Créer et ajouter un item

- Un énoncé
- Un document
- Une question de type Faites votre choix ▼

💡 Rechercher et ajouter un item

- Un énoncé
- Un document
- Une question
- Un exercice

💡 Importer et ajouter ...

- Un quiz Moodle
- Un item TD Base

💡 **Titre*** :

Type : Ouverte ⓘ

Matière : Faites votre choix ▼

Niveau : Faites votre choix ▼

Document : Faites votre choix ▼ OU Choisissez un fichier Aucun fichier choisi (max. 10Mo)
☐ Le document est affiché dans le sujet (pour les formats JPEG, PNG, GIF et textes uniquement)

Question* :

Nombre lignes réponse* : (Nombre de lignes du champ texte)

Réponse :

B **I** **U** **A** **ABC** 