

**PRATIQUES ET ANALYSE DE LA MISE EN ACTIVITE DES ELEVES**

Cette contribution a pour but d'illustrer notre analyse menée sur la mise en activité (MEA) des élèves. Il s'agit d'exemples de mise en activité réalisés par des collègues de l'Académie de Bordeaux.

Une grille d'analyse est proposée à la fin de chaque activité afin de mettre en évidence les critères qui nous semblent caractériser la MEA.

**MISE EN ACTIVITE n°1**

<b>MEA sur la partie 2 de l'épreuve composée</b>	
<b>Proposée par : Nathalie LAGU (Lycée Jean Moulin, Langon, Académie de Bordeaux)</b>	
<b>Classe : terminale ES</b>	
<b>Durée estimée : 1h30-2h</b>	
Modalités de la MEA : <b>-par le travail de groupe</b> <b>-par l'autoévaluation</b>	
<b>Contexte de l'activité</b>	Activité en classe entière ou en demi-groupe  La classe est répartie en plusieurs groupes et deux sujets leur sont proposés. Certains groupes d'élèves disposent du sujet A, les autres du sujet B. Le <b>sujet A</b> concerne les inégalités de patrimoine en France. Il s'agit de l'épreuve du baccalauréat en partie 2 de l'épreuve composée en juin 2013, en France métropolitaine. Voir sujet A ci-dessous. Le <b>sujet B</b> concerne la concentration du revenu disponible et du patrimoine financier. Il s'agit du document proposé à l'épreuve du baccalauréat en partie 2 de l'épreuve composée en juin 2013, en Asie. Voir sujet B ci-dessous. Utilisation d'un vidéoprojecteur ou tableau blanc interactif.
<b>Lien entre l'activité et le programme</b>	<u>Niveau</u> : Terminale <u>Thème</u> : Classes, stratification et mobilités sociales <u>Chapitre</u> : Comment analyser la structure sociale ? <u>Activité en aval du cours</u> : entraînement Partie 2 Epreuve composée  <u>Prérequis nécessaires</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoirs : inégalités économiques (les savoirs ne sont néanmoins pas une attente sur cette épreuve)</li> <li>• Savoir-faire : coefficient multiplicateur, écarts absolu de %, les outils de mesure des inégalités (médiane, écarts et rapports inter-quantiles, courbe de Lorenz).</li> </ul> <u>Objectifs</u> : Les élèves travaillent les compétences exigibles aux épreuves du baccalauréat (partie 2 Epreuve composée) à la fois sur la méthodologie et sur la maîtrise des savoir-faire : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir présenter un document</li> <li>- Maîtriser les outils statistiques liés à la mesure des inégalités et les transférer dans le cadre de la partie 2 de l'épreuve composée.</li> <li>- Savoir structurer sa réponse à la question en dégagant une idée principale et en la justifiant par des données statistiques.</li> </ul>

### Activités à réaliser par chaque groupe :

**Présentation du document** (1<sup>ère</sup> activité) : Dans un premier temps, chaque groupe doit rédiger la présentation du document dont il dispose (sujet A ou sujet B). Dans un second temps, les groupes s'échangent leurs travaux de sorte que les élèves ayant travaillé sur le sujet A aient une production d'un autre groupe portant sur le sujet B, et inversement. Ils sont donc face à une présentation écrite d'un document inconnu, qu'ils doivent représenter sur une feuille à partir des écrits de leurs camarades. Dans un troisième temps, les élèves comparent leur représentation au document diffusé au tableau. Ils peuvent ainsi discuter de la qualité de la présentation élaborée par leurs camarades.

Enfin, une synthèse collective est effectuée par l'enseignant en inscrivant les points de réussite des présentations respectives, et les aspects encore à améliorer.

**Réponse à la question posée** (2<sup>ème</sup> activité) : Dans un premier temps, chaque groupe doit répondre à la question (sujet A ou sujet B). Dans un second temps, les groupes s'échangent leurs productions et évaluent le travail de leurs camarades à l'aide d'une grille. Dans un troisième temps, après une discussion sur la qualité de leurs productions respectives, des modifications sont apportées par chaque groupe à leur travail initial. Enfin, une synthèse collective est effectuée par l'enseignant en inscrivant les points de réussite des productions respectives, et les aspects encore à améliorer.

### Bilan du professeur :

- Les élèves ont pris conscience que les informations présentes dans le titre du document ne suffisent pas toujours pour lui donner du sens et qu'il est nécessaire de le compléter par d'autres informations. Ce travail de présentation peut être une aide lors de la réponse à la question posée.
- Les élèves se sont investis dans les différentes étapes (écriture du document, représentation du document et évaluation des travaux).
- Les élèves ont été très actifs alors que certains, plutôt attentistes en classe entière, se reposent sur le travail effectué par les plus volontaires et sérieux.
- Les élèves prennent ainsi conscience des points de réussite et des marges de progrès à réaliser

### Sujet A

#### **Étude d'un document**

**Vous présenterez le document puis vous caractériserez les inégalités de patrimoine qu'il met en évidence.**

#### **Patrimoine en % détenu par les x % des ménages les plus riches**

<b>Masse du patrimoine détenue par :</b>	<b>2010</b>
les 10 % les plus riches	48 <sup>(1)</sup>
les 20 % les plus riches	65
les 30 % les plus riches	77
les 40 % les plus riches	86
les 50 % les plus riches	93
les 60 % les plus riches	98
les 70 % les plus riches	99
les 80 % les plus riches	100 <sup>(2)</sup>
les 90 % les plus riches	100 <sup>(2)</sup>

Note : le patrimoine détenu comprend les biens immobiliers, les actifs financiers ainsi que le patrimoine professionnel pour les actifs indépendants.

(1) Lecture : en 2010, les 10 % des ménages aux patrimoines les plus élevés détiennent 48 % de la masse totale du patrimoine.

(2) Arrondi

Champ : France entière 2010.

Source : d'après INSEE, *Enquêtes Patrimoine 2010*, 2011.

### **Etape 1 : Présentation du document.**

1. Rédigez la présentation du document (sujet A).
2. Echangez les productions avec un groupe ayant le sujet B. A partir de leur présentation, représentez le document sur une feuille. Il est évident que vous ne pourrez pas mentionner les informations chiffrées.
3. Diffusion du document (au tableau). Votre représentation correspond-elle au document ? Pourquoi ?

### **Etape 2 : Réponse à la question posée**

4. Rédigez votre réponse à la question posée (sujet A).
5. Echangez à nouveau vos productions et évaluez le travail du groupe sur le sujet B, à partir de la grille ci-dessous.
6. Récupérez votre travail ainsi que l'évaluation faite par vos camarades. Echangez sur vos évaluations respectives et réalisez des modifications si nécessaire.

#### **Grille d'évaluation Sujet B :**

Sujet B

Nom des élèves du groupe évaluateur : .....

Nom des élèves du groupe évalué : .....

<b>Les attentes</b>	<b>Critères de réussite</b>	<b>Acquis</b>	<b>En cours d'acquisition</b>	<b>Non acquis</b>
Maîtrise des savoir-faire	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lecture d'une donnée</li><li>- Maîtrise des déciles (lecture dans les deux sens des déciles).</li><li>- Calcul et interprétation d'écart absolu ou relatif mettant en évidence une inégalité</li><li>- Utilisation de la droite d'équi-répartition.</li></ul>			
Réponse à la question posée	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en évidence des inégalités à travers des comparaisons pertinentes.</li><li>- Clarté de la réponse</li></ul>			

Appréciation : .....

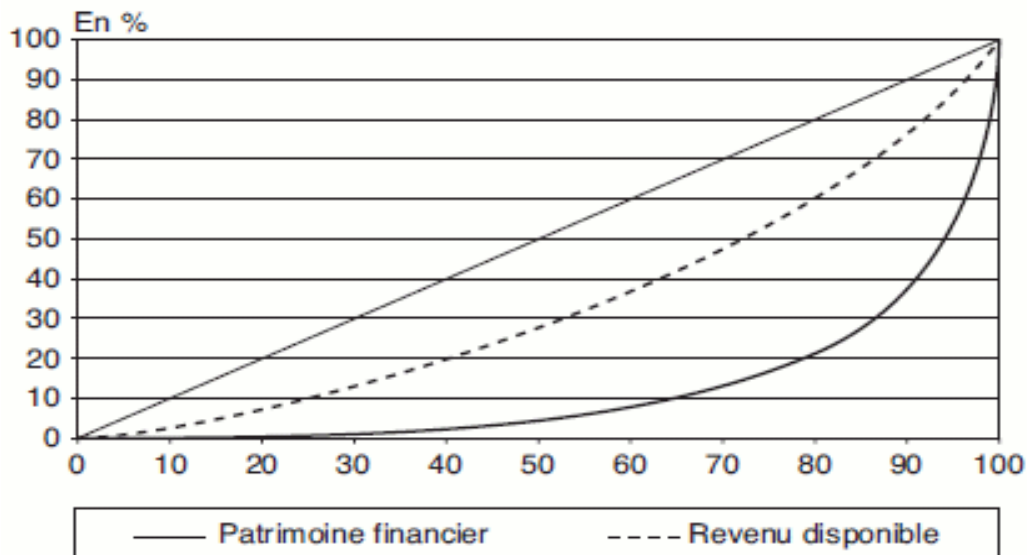
.....

## Sujet B

### Étude d'un document

Vous présenterez le document puis vous caractériserez les inégalités qu'il met en évidence.

#### Concentration du revenu disponible et du patrimoine financier des ménages en France



Champ : ménages dont la personne de référence n'est pas étudiante et dont le revenu déclaré est positif ou nul. Les données sont des pourcentages cumulés. L'axe des abscisses correspond aux ménages et l'axe des ordonnées aux parts de revenu ou de patrimoine.

Sources : « La prise en compte des revenus du patrimoine dans la mesure des inégalités », BACLET Alexandre et RAYNAUD Emilie, *Economie et statistique*, 2008.

#### **Étape 1 : Présentation du document.**

1. Rédigez la présentation du document (sujet B).
2. Echangez les productions avec un groupe ayant le sujet A. A partir de leur présentation, représentez le document sur une feuille. Il est évident que vous ne pourrez pas mentionner les informations chiffrées.
3. Diffusion du document (au tableau). Votre représentation correspond-elle au document ? Pourquoi ?

#### **Étape 2 : Réponse à la question posée**

4. Rédigez votre réponse à la question posée (sujet B).
5. Echangez à nouveau vos productions et évaluez le travail du groupe sur le sujet A, à partir de la grille ci-dessous.
6. Récupérez votre travail ainsi que l'évaluation faite par vos camarades. Echangez sur vos évaluations respectives et réalisez des modifications si nécessaire.

## Grille d'évaluation du sujet A:

Sujet A

Nom des élèves du groupe évaluateur : .....

Nom des élèves du groupe évalué : .....

Les attentes	Critères de réussite	Acquis	En cours d'acquisition	Non acquis
Maîtrise des savoir-faire	- Lecture d'une donnée (autre que celle proposée) - Maîtrise des déciles (lecture dans les deux sens des déciles). - Calcul d'écart absolu ou relatif mettant en évidence une inégalité			
Réponse à la question posée	- Mise en évidence des inégalités de patrimoine à travers des comparaisons pertinentes. - Clarté de la réponse			

Appréciation : .....

.....

### COUP DE POUCE

Pour les groupes en difficultés, un « coup de pouce » peut leur être apporté :

Pour l'étape 1 : Par exemple, un rappel sur les éléments à identifier dans la présentation d'un document ou une présentation d'un autre document réalisée par le professeur.

Pour l'étape 2 : Des questions pour guider les élèves peuvent être proposées à certains groupes.

- Pour le sujet A

1. Comment pouvez-vous qualifier la répartition du patrimoine français ?
2. Faites une lecture d'un décile (dans les 2 sens).
3. Quelle est la part du patrimoine détenue par les 40% des ménages les plus pauvres ? Comparez-la à celle des 10% les plus riches ?
4. Quantifiez l'écart entre les 10% des ménages les plus riches et les 10% précédents ?

- Pour le sujet B :

1. Que représente la diagonale ?
2. Quelles conclusions peut-on tirer de la position des 2 courbes par rapport à la diagonale ?
3. Faites une lecture de décile (dans les 2 sens).
4. Quelle est la part du patrimoine financier détenue par les 40% des ménages les plus pauvres ? Comparez-la à celle des 10% les plus riches ?
5. Quantifiez l'écart entre les 10% des ménages les plus riches et les 10% précédents ?

**GRILLE D'ANALYSE (Mise en valeur des critères de la MEA)**

LES CRITERES DE MEA DES ELEVES	AXES DE PROGRES / POINTS DE VIGILANCE	REMEDATIONS / AXES DE PROGRES
<p><b>L'élève acteur</b> : les élèves se sont investis dans les différentes étapes.</p>	<p>Des élèves habituellement attentistes se reposent sur le travail d'élèves plus volontaires et plus sérieux</p>	<p>La <b>constitution des groupes</b> doit relever du rôle du professeur : la sociométrie des groupes en se fondant sur l'analyse des profils et des comportements peut contribuer à optimiser la constitution des groupes.</p>
<p><b>Activité intellectuelle</b> : appliquer une méthode de présentation et d'analyse de document Ce dispositif a pour vertu d'aider les élèves à comprendre que le titre d'un document ne suffit pas à lui donner du sens.</p>		
<p>Le <b>travail du groupe</b> : confier un objectif à un ensemble d'élèves pour mettre en œuvre une capacité</p>	<p>La <b>différenciation</b> : le « coup de pouce » permet à la fois de guider les élèves tout en tenant compte de leur hétérogénéité</p>	<p>Pour certains groupes (maîtrisant les attendus de la partie 2) la grille d'évaluation pourrait ne figurer que dans les coups de pouce.</p>
<p><b>Evaluation</b> : Les élèves prennent conscience des <b>points de réussite</b> et des <b>marges de progrès</b> à réaliser</p>	<p>Les groupes sont invités à la <b>co-évaluation</b> à l'aide d'une grille fixant les <b>critères de réussite</b> Les élèves doivent modifier leur production en conséquence Les critères de réussite de l'évaluation sont communiqués en amont de la MEA.</p>	<p>Place de ce dispositif dans l'<b>évaluation formatrice</b> : Comment les élèves inscrivent ils cette évaluation dans une démarche d'apprentissage sur plus long terme ? Peut-on envisager un outil à disposition des élèves pour garder trace des compétences acquises ou non ?</p>

## MISE EN ACTIVITE n°2

<b>MEA Faire le cours : les instruments de la politique climatique</b>	
<b>Proposée par : Marion DELPECH (Lycée du Pays de Soule, Chéraute, Académie de Bordeaux)</b>	
<b>Classe : classe de terminale ES</b> <b>Durée estimée : 1 heure</b>	
<b>Modalités de la MEA :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Par la résolution de situation problème</b></li><li>- <b>Par le travail de groupe</b></li></ul>	
<b>Contexte de l'activité</b>	Activité de groupe en classe entière ou demi-groupe 2 temps : <b>faire le cours par la MEA des élèves</b> temps 1 situation problème pour comprendre la complémentarité des instruments de la politique climatiques temps 2 tâche complexe pour expliquer cette complémentarité. <i>Seul le temps 1 est analysé ici.</i> Le professeur propose à chaque fin d'étape un corrigé pour chaque groupe
<b>Lien entre l'activité et le programme</b>	<u>Niveau</u> : Terminale <u>Thème</u> : Economie du développement durable <u>Question</u> : <u>La croissance économique est-elle compatible avec la préservation de l'environnement ?</u> <u>Prérequis nécessaires</u> : Notions de terminale : réglementation, taxation et marché des droits à polluer (présentées au préalable). Notions de première : marché, offre, demande, défaillances de marché, externalités  <u>Objectifs de connaissances</u> : comprendre et expliquer la complémentarité des instruments de la politique climatique <u>Objectif de capacité</u> : conduire un raisonnement (troisième partie de l'épreuve composée)

### LES INSTRUMENTS DE LA POLITIQUE CLIMATIQUE

#### 1- Avantages et limites de chaque instrument

Consigne : Plusieurs groupes de travail sont créés. Chaque groupe travaille sur la résolution d'un problème environnemental en France. Les élèves doivent **choisir quel instrument mettre en place parmi 2 instruments de la politique climatique**. Les résultats doivent être présentés dans un tableau, réalisé par chaque élève du groupe, puis présenté, par un représentant du groupe au reste de la classe.

## Groupe 1 : vous devez limiter l'émission de méthane dans les élevages en France.

Document pour vous aider dans votre prise de décision

### De la viande, toujours plus de viande !

En 2014, nous, habitants carnivores de la planète, avons englouti 225 millions de tonnes de steaks, poulets rôtis et côtelettes, contre 70 millions de tonnes en 1960. D'après l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la demande en produits carnés pourrait encore grimper de 73 % entre 2010 et 2050.

Cette croissance s'observe surtout dans les [régions en développement comme la Chine, le Moyen-Orient et l'Asie](#) : l'Inde, dont la population compte pourtant un tiers de végétariens, a vu sa consommation de viande doubler depuis 2009 !



Une vache éructe environ 500L de méthane par jour ! (F. Mechekour)

**Problème** : l'élevage contribue de manière importante aux émissions de gaz à effet de serre [responsables du changement climatique](#). En 2005, le secteur représentait 14,5 % des émissions d'origine anthropique, d'après la FAO.

Les émissions sont dues majoritairement à l'élevage des ruminants (vaches, moutons, chèvres, yaks...), car les aliments qu'ils ingèrent fermentent dans leur estomac, **en dégageant du méthane** (à titre informatif il y a environ 20 millions de bovins en France : le poids des vaches est supérieur au poids des hommes !)

Plus précisément, le méthane, 28 fois plus « réchauffant » que le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), provient des flatulences des bovins (« fermentation entérique ») et des déjections animales. Les pets et rots de nos vaches sont donc la première source d'émissions agricoles dans le monde : 39 % en 2011.

### En France, bovins et engrais réchauffent l'atmosphère

L'Hexagone est « le premier producteur de bovins d'Europe, en particulier allaitant, expliquent Thomas Eglin et Alexia Tenaud du service Agriculture et forêt de l'Ademe. Or, l'élevage bovin émet un peu plus de méthane que les autres. » Produire 1 kg de protéines sous forme de viande de bœuf émet en moyenne 300 kg de CO<sub>2</sub>, contre moins de 50 sous forme de viande de porc, de poulet ou d'œufs.

### Prudence : les émissions agricoles sont difficiles à évaluer !

En réalité, la FAO travaille surtout sur la base de modèles, tels qu'en construit Étienne Mathias, ingénieur agronome : « on calcule les émissions à partir des données nationales, explique-t-il : par exemple, pour les émissions liées à l'élevage, le nombre d'animaux dans le cheptel national. Puis on le multiplie par un facteur d'émissions. Pour les cultures, on s'intéresse à la quantité d'engrais apportée. »

Enfin, le Réseau action climat indique qu'il est possible de réduire les émissions de méthane liées à la digestion en rajoutant aux rations un peu de lipides, colza ou tournesol – à condition qu'ils soient cultivés sans trop d'engrais.

source = [http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire\\_environnement/definition/gaz\\_a\\_effet\\_de\\_serre\\_ges.php4](http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/gaz_a_effet_de_serre_ges.php4)  
<https://reporterre.net/L-elevage-atout-ou-malediction>  
<https://reporterre.net/Climat-l-agriculture-est-la-source>

➤ Quelle solution proposée pour limiter l'émission de méthane provenant de l'élevage des ruminants ?

**Deux solutions s'offrent à vous** : choisissez-vous la mise en place d'une nouvelle réglementation ou la création d'une nouvelle taxe ? Vous justifierez votre réponse à l'aide du tableau ci-dessous.

	Réglementation	Taxation
<b>Problème à résoudre</b>		
<b>Avantages</b>		
<b>Inconvénients</b>		
<b>Solution proposée</b>		



## Groupe 2 : vous devez limiter l'émission de CO2 dû au pourrissement de nos déchets.

Document pour vous aider dans votre prise de décision

### Combien de gaz à effet de serre dans notre poubelle ?

Nous jetons chaque jour un peu plus de déchets ménagers (et ce "un peu plus" au quotidien fait rapidement "beaucoup plus" : nous avons augmenté ces déchets de 33% en 10 ans seulement, c'est considérable !)

**En France**, un habitant jette en moyenne **360kg de déchets ménagers par an** (donnée de 1990, publiée dans le [rapport Miquel du Sénat](#) sur le recyclage des déchets ménager).

Ces déchets comportent certes des

épluchures de patates, mais surtout beaucoup de produits provenant de l'industrie tels que papiers, plastiques, métaux, textiles, combustibles, etc. à l'origine d'émissions de gaz à effets de serre :

-> **les déchets "putrescibles"** (déchet organiques, papiers et cartons pour l'essentiel) qui sont mis en décharge conduisent à des émissions de méthane en se décomposant, or le méthane est un [gaz à effet de serre](#).

-> **les déchets "combustibles"** (plastique, papier, carton) conduisent à des émissions de CO2 lorsqu'ils sont brûlés, et pour le plastique, fait à partir de pétrole, il s'agit de carbone "fossile".

Il s'ensuit que notre poubelle "contient" environ 200 kg équivalent carbone par personne et par an environ soit un petit 10% des [émissions moyennes par Français](#). Diminuer fortement la quantité de choses que nous jetons - et par voie de conséquence la quantité d'emballages que nous achetons - représente donc une marge de manoeuvre qui, sans être suffisante, n'est pas totalement ridicule dans l'ensemble.

Donc la production de déchets, comme d'autres activités humaines, est source d'effets environnementaux. L'un d'entre eux est l'émission GES en cause dans le processus de réchauffement climatique. La gestion des déchets est émettrice de GES à divers niveaux (transport, pourrissement, etc.) et pour des raisons multiples. Il est néanmoins possible d'agir individuellement et collectivement afin de minimiser cet impact sur notre environnement.

Aux [Pays-Bas](#), il existe une taxe sur la mise en décharge. Cette taxe est jugée « élevée » (85 €/tonne) par les habitants. Cependant elle a encouragé le [recyclage](#), celui-ci s'est accru de 5 % par an en moyenne de [1995 à 2005](#).

En [Suède](#), une taxe de 40 €/tonne, a diminué la mise en décharge de 13,6 % par an de 1999 à 2006, alors que le recyclage augmentait de 4,6 %/an.

source : <http://www.manicore.com/documentation/serre/dechets.html>

[http://www.besancon.fr/gallery\\_files/site\\_1/346/347/772/dechets\\_et\\_gaz\\_a\\_effets\\_de\\_serre.pdf](http://www.besancon.fr/gallery_files/site_1/346/347/772/dechets_et_gaz_a_effets_de_serre.pdf)



- Quelle solution proposée pour diminuer la quantité de nos déchets ? Comment faire en sorte que les français jettent moins ?

**Deux solutions s'offrent à vous** : choisissez-vous la mise en place d'une taxe sur la quantité de déchets produits par ménage ou la création d'un marché national des droits à polluer pour les déchets ménagers ? Vous justifierez votre réponse à l'aide du tableau ci-dessous.

	Règlementation	Marché
Problème à résoudre		
Avantages		
Inconvénients		
Solution proposée		

**Note prof :**

Evoquer les communes où chaque foyer a sa carte personnalisée pour ouvrir les containers poubelle et jeter ses sacs poubelle (ex : Mauléon-Licharre, 64), ou les villes où l'on paye sa taxe selon le poids des déchets produits dans l'année.

Présenter la **taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM)**, qui est la principale source de financement des services locaux de collecte et de traitement des déchets.

Toute propriété soumise à la taxe foncière bâtie (TFB) l'est aussi à la taxe d'enlèvement sur les ordures ménagères (TEOM). Elle s'applique au contribuable propriétaire mais également à l'usufruitier du bien. Si le bien imposé à la TEOM est loué, le propriétaire peut en récupérer le montant dans les charges locatives.

Lors du paiement, elle est incluse dans le montant global à payer avant le 15 octobre de chaque année.

[http://www.impots.gouv.fr/portal/dgi/public/popup?espId=3&typePage=cpr02&docOid=documentstandard\\_536](http://www.impots.gouv.fr/portal/dgi/public/popup?espId=3&typePage=cpr02&docOid=documentstandard_536)

Le produit de cette taxe en France est de **4,5 milliards d'euros** en 2009

**Groupe 3 : vous devez limiter l'émission de gaz à effets de serre (CO2 et dioxyde d'azote) provenant des papeteries en France.**

**Le constat**

L'avènement du numérique devait sonner le glas du papier sur nos bureaux. Hélas, près de trois décennies après cette hasardeuse prédiction, le papier envahit plus que jamais notre espace. La consommation de papier en France a été multipliée par 10 depuis 1950.

339 millions de tonnes de papier sont consommés dans le monde chaque année, soit 10750 kilos par seconde. La demande mondiale de papier et de carton augmente en moyenne de 2,2 % jusqu'en 2015 (soit un peu moins que la croissance économique de 2,9 %).

**Chaque employé de bureau consomme en moyenne 70 kg de papier par an.**

Rien n'augure d'un remplacement du papier, même dans les pays leader en matière de technologies de l'information (Finlande, Etats-Unis). De même, aucun matériau ne menace aujourd'hui la position dominante du papier dans le secteur des emballages.

**La fabrication du papier**

La majeure partie du papier est produite par la transformation du bois en pâte. Ce bois est constitué pour moitié environ de fibres de cellulose. Il est transformé en pâte par des procédés chimiques. La pâte chimique est obtenue **en cuisant du bois en présence de sulfate** ; elle donnera des papiers à la fois les plus solides et les plus aptes au recyclage. Il faut 2 à 3 tonnes de bois pour fabriquer une tonne de papier classique (Source GreenPeace). Ainsi, 250 000 hectares de forêt tropicale disparaissent chaque semaine à travers le monde, cela représente 25 fois la superficie de Paris.

Une fois le bois transformé en pâte, il faut la blanchir (pour faire le papier que vous utilisez en ce moment par exemple). Le principal agent de blanchiment utilisé par l'industrie papetière est le chlore. Or, les rejets de chlore élémentaire sont très polluants.

Source : <http://ecoinfo.cnrs.fr/article206.html>

Source : <http://www.planetoscope.com/papier/379-consommation-mondiale-de-papier.html>

**Qui produit le papier ?**

Selon l'AFDPE (Association française des distributeurs de papier et d'emballage), l'essentiel du papier consommé en France est labellisé (labels provenant du monde entier).

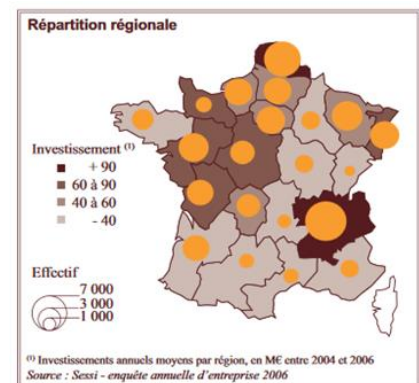
L'industrie papetière en France rassemble 540 entreprises de 20 salariés ou plus, emploie 80 000 salariés et génère un chiffre d'affaires de 19 milliards d'euros. Elle regroupe deux types d'activité, la fabrication de pâtes, papier et carton et la fabrication d'articles finis en papier et en carton.

Les entreprises papetières sont implantées sur l'ensemble du territoire national mais deux régions dominent : Nord – Pas-de-Calais et Rhône-Alpes.

Cette industrie est très concentrée. Les 85 entreprises employant 250 salariés ou plus regroupent près de 55 % des effectifs et réalisent 66 % de l'ensemble du chiffre d'affaires du secteur.

Cependant, 10% des papiers utilisés en France sont d'origines douteuses, via des importations lointaines (déforestation illégales en Indonésie par exemple).

Source : INSEE.



➤ Quelle solution proposée pour limiter les émissions de GEZ des papeteries en France ?

**Deux solutions s'offrent à vous** : choisissez-vous la mise en place d'une nouvelle réglementation française sur l'émission de certains GES ou l'introduction de l'industrie papier sur le marché des droits à polluer international ? Vous justifierez votre réponse à l'aide du tableau ci-dessous.

	<b>Règlementation</b>	<b>Marché</b>
<b>Problème à résoudre</b>		
<b>Avantages</b>		
<b>Inconvénients</b>		
<b>Solution proposée</b>		

### Note prof :

Ces dernières années les papeteries ont substitué des combustibles fossiles fortement émetteurs de CO2 par des combustibles à plus faible pouvoir d'émission (gaz naturel) ou par des énergies renouvelables (**biomasse ou biogaz**).

+ de nouvelles techniques de blanchiment sans chlore

Aujourd'hui, la chaleur utilisée par l'industrie papetière française provient, à part à peu près égale, de l'utilisation de biomasse et d'énergies fossiles, le gaz naturel représentant 85% de ces dernières. **Ainsi les fabricants de pâtes, papiers et cartons représentent l'industrie lourde la moins émettrice de gaz à effet de serre.**

Source : [http://www.lepapier.fr/ip\\_maitrise\\_CO2.htm](http://www.lepapier.fr/ip_maitrise_CO2.htm)

De plus, l'industrie papetière est **soumise aux quotas d'émissions** de gaz à effet de serre et au marché du carbone et des droits à polluer.

### NOTE PROF => MISE EN COMMUN :

Faire un grand tableau bilan comme ci-dessous et mettre en commun (précision = 1 élève par groupe passe au tableau présenter les résultats du groupe + remplir une des colonnes du tableau bilan, ci-dessous, avec vérification et aide du professeur)

**GRILLE D'ANALYSE (Mise en valeur des critères de la MEA)**

LES CRITERES DE MEA DES ELEVES	AXES DE PROGRES / POINTS DE VIGILANCE	REMEDATIONS / AXES DE PROGRES
<p><b>L'élève acteur</b> : le professeur demande à l'élève de trouver une solution – il doit réfléchir aux arguments du choix, aux outils à utiliser. Autrement dit, il lui est demandé de s'engager.</p>	<p>Le dispositif de tâche complexe met en valeur l'élève acteur. Obtenir le consentement de l'élève : donner du sens à l'activité, valoriser les efforts consentis, valoriser les réussites même minimales</p>	<p>Il faut que le professeur accepte de changer de rôle : être dans l'<b>accompagnement</b> (personne-ressource), concevoir des dispositifs de MEA, <b>réguler</b> l'activité, évaluer les élèves. Importance de la <b>motivation intrinsèque</b></p>
<p><b>Activité intellectuelle</b> : accepter un pari, accepter d'être confronté à un problème sans avoir la solution au départ, ni les outils. C'est accepter le détour productif. Savoir se mettre dans la position du chercheur.</p>	<p>Il faut savoir donner du temps aux élèves. Il faut que le professeur accepte de ne pas être toujours au centre de l'activité.</p>	<p>Dans la <b>conception</b> de la séquence, le temps de la MEA est une entrée essentielle Savoir articuler le temps hors classe et le temps en classe.</p>
<p><b>Le travail du groupe</b> : confier un objectif à un ensemble d'élèves, développer l'<b>autonomie</b>, expérimenter des solutions, mettre en confiance les élèves, prendre des initiatives</p>	<p>La <b>différenciation</b> : réfléchir à une adaptation du dossier documentaire et des consignes à l'hétérogénéité du public Quel est le rôle du professeur dans le cas où un groupe rencontre une difficulté ou échoue ?</p>	<p>Prévoir par exemple un document de présentation du fonctionnement d'un marché des quotas d'émission intégré à l'activité – prévoir un système d'aides avec des documents à proposer selon les besoins (exemple coup de pouce)</p>
<p><b>Le travail de groupe : lieu de l'interaction</b>, entraide, développer des <b>compétences</b> nouvelles, permettre la différenciation en lien avec l'<b>entraide</b> à l'intérieur du groupe les élèves ne travaillant pas sur les mêmes exemples sont amenés à <b>collaborer – à coopérer</b> donner libre court aux talents de chacun – favoriser la <b>créativité</b></p>	<p><b>Interaction</b> Quels rôles dans le groupe ? qui rédige ? qui fait les recherches ? qui décide de la répartition ? qui rend compte du travail du groupe ?</p>	<p><b>Répartir des rôles</b> dans le groupe en fonction des objectifs Le professeur pourrait être en charge de cette répartition en confiant des rôles de plus en plus éloignés des compétences spontanées des élèves.</p>
<p><b>Evaluation</b> : Elle est en cours d'apprentissage, donner confiance, motiver, aider l'élève à prendre</p>	<p>Evaluation porte sur les contenus notions / capacités mais aussi évaluer l'<b>attitude</b> de l'élève – son degré d'<b>engagement</b> dans l'activité</p>	<p>Evaluation rapide et fréquente au cours de la MEA Les critères de réussite de l'évaluation seront communiqués en amont de la MEA. <b>Evaluation formatrice</b> pour aider l'élève dans sa démarche réflexive</p>

<p>conscience de sa progression L'évaluation doit expliciter les critères de réussite</p>	<p>Evaluer pour que l'élève profite de l'erreur L'erreur de l'élève dans le groupe n'a pas le même sens (source de progrès pour le groupe) que l'erreur de l'élève dans son travail individuel (stigmatisant)</p>	<p>Evaluer sans noter afin de bonifier, de valoriser, d'expliciter permet de sortir l'erreur de son statut de sanction, condition nécessaire pour travailler l'erreur avec l'élève.</p>
<p>La MEA une autre façon de faire le cours : A l'issue de ce cours, les élèves disposent d'un contenu théorique et de nombreuses illustrations</p>	<p>La MEA n'est pas un supplément du cours, c'est le cours. L'activité ne s'oppose pas à la connaissance, elle n'est pas son complément. Elle est connaissance en elle-même. La MEA ne dissout pas le rôle du professeur</p>	<p>On pourrait se demander si la MEA ne demande pas plus de temps pour faire le cours ? La MEA est cours et évaluation. La MEA permet de disposer d'un moyen pour résoudre des problèmes de compréhension de certains élèves. Elle peut réduire le temps de la remédiation. Elle permet d'aller plus vite vers la connaissance, d'évaluer les acquis La MEA est longue à concevoir ? c'est vrai – il faut donc mutualiser des scénarii</p>
<p>La trace écrite du cours est construite de façon collective</p>	<p>Quel est le degré de maîtrise de l'élève de la trace écrite ? S'assurer de l'implication de chaque élève du groupe dans la trace écrite du groupe S'assurer de la pertinence de cette trace écrite</p>	<p>Importance de répartir les rôles dans le groupe (un responsable de la trace écrite). Chaque groupe présente son travail, complémentaire à celui de l'autre groupe. Le professeur valide.</p>