

ANNEXE 1 : COURS MAGISTRAUX

Eléments de transcription :

P : professeur

E : étudiant

+++ : temps de pause de plus 10 secondes

++ : temps de pause de 5 secondes

+ : temps de pause de moins de 5 secondes

(...?) : Propos inaudibles

/ : Chevauchement

: : allongement d'un mot ou d'une lettre

**1^{ère} et 2^e heures des CM d'économie politique.1^{er} semestre
année 2001(première année universitaire)**

1 Avec les travaux d'Engels bien sûr mais surtout donc les travaux euh au sein de PCF
2 durant les années soixante dix dans le centre de d'études et de recherche marxiste
3 c'est-à-dire le (CEM) avec notamment comme nom à retenir Bokaro et (... ?) Ergol et
4 la fameuse euh analyse qu'ils ont faite chu :t le nouveau stade du système capitaliste
5 qu'ils appellent le CME le capitaliste monopoliste d'état caractérisé donc je vous le
6 rappelle par ces deux éléments nouveaux qui n'existaient pas++au moment de la
7 naissance du MPC ces deux éléments nouveaux étant donc d'une part la concentration
8 du capital donc le monopole et d'autre part donc le rôle de plus en plus important joué
9 par l'état notamment donc dans le cas dans les secteurs où il y avait baisse
10 tendancielle du taux de profit et où donc les capitalistes privés ne voulaient plus
11 investir donc repérer effec effectivement extrêmement rapide hein! C'est montrer
12 quand même que les auteurs marxistes qui s'appuient sur les concepts élaborés par
13 Marx ont pu et tenté d'expliquer pourquoi le le MPC était encore pas mort comme
14 Marx l'avait quelque peu avancé

15 On tourne la page donc là ça veut dire effectivement nous allons aborder tout d'abord
16 dans la dernière section de cette introduction dire un mot sur les auteurs néoclassiques
17 donc nouvelles méthodes de pensées mais surtout nous allons vraiment aborder leurs
18 théories euh au sein donc de ce cours de ce semestre un donc la partie historique vous
19 la reverrez d'une part aux TD vous avez du commencer puisque le fascicule un est
20 contracté donc à l'étude du texte relevant de ces auteurs de ces écoles de pensées
21 mercantilistes physiocrates classiques et Marx et donc ça se terminera par une séance
22 5 comme certains ont déjà eu le plan séance cinq avec une interro en TD qui porte sur
23 cette histoire sur cette introduction l'histoire de la pensée donc après on abordera la
24 théorie la théorie néoclassique.

25 Alors juste un mot et ça sert d'introduction à la fois c'est la conclusion de
26 l'introduction générale et en même temps ça nous permet d'effectuer la transition à
27 l'étude de du modèle classique alors comme je vous le disais hier effectivement c'est
28 à la fin du dix-neuvième siècle qu'apparaît donc une nouvelle école de pensée cette
29 nouvelle approche qui se consolide peu à peu et qui va acquérir le statut de théorie
30 néoclassique hein une véritable statut de théorie néoclassique apparaît donc à peu près
31 autour de 1900 donc c'est facile de se souvenir donc effectivement la fin fin du dix-

32 neuvième siècle donc début de vingtième siècle on arrive à l'émergence de cette
33 nouvelle théorie appelée théorie néoclassique et qui comme nous allons le voir d'une
34 part va s'appuyer sur la théorie libérale classique d'où le terme néoclassique
35 renouveau des idées classiques mais aussi donc faire apparaître quelques points de
36 rupture avec la théorie classique alors je commencerai par paragraphe un par vous
37 citer quelques auteurs je reprends le plan de pratiquement toutes les sections de cette
38 introduction puis nous verrons dans paragraphe deux nous verrons les points de
39 rupture avec les classiques et paragraphe trois l'aspect donc libéral sous-jacent à cette
40 théorie + + donc toujours l'annonce du plan bien sûr quand vous allez faire une
41 présentation écrite et orale vous savez que vous devez forcément terminer votre votre
42 introduction en annonçant le plan donc les principaux auteurs bien sûr il faut
43 commencer par l'Angleterre l'École de pensée néoclassique a émergé en
44 Angleterre comme c'était le cas du reste avec les classiques alors le pionnier on
45 l'oublie un peu trop mais c'est intéressant quand même de savoir que c'est vraiment
46 le premier néoclassique on oublie parce qu'après ça était effectivement repris par
47 d'autres auteurs c'est Stanley Jevons Stanley Jevons donc c'est vrai qu'on connaît
48 peu donc on pourrait quand même rappeler que c'est lui le premier à avoir travaillé
49 et élaborer une théorie comportant donc les idées néoclassiques (1835-1882) et puis
50 en même temps deuxième nom toujours euh historiquement donc premier en date
51 premier chronologiquement c'est EdgeWorth et nous allons travailler sur cet auteur
52 avec sa fameuse construction géométrique que l'on appelle la boîte d'EdgeWorth
53 1845 et donc 192... euh 1926 + + donc, en fait euh les idées de ces deux précurseurs
54 on peut dire qui sont vraiment les deux précurseurs hein euh de du sta de l'école
55 néoclassique ont été ensuite diffusés par le nom à connaître Alfred Marshal donc
56 effectivement le problème c'est c'était d'abord une ébauche des idées néoclassiques
57 qui ressort des travaux de ces deux auteurs de ces deux précurseurs en revanche donc
58 on va retrouver ces idées largement diffusées formalisées par Alfred Marshal (1826-
59 1924) je regardais (... ?) par rapport à EdgeWorth effectivement c'est un nom
60 contemporain, donc Alfred Marshal qui lui c'est comme ça qu'on diffuse les idées les
61 bonnes surtout était professeur à l'université de Cambridge et son livre son manuel
62 s'intitulait « Principes d'économie politique » aucune originalité dans ce titre puisque

63 je vous rappelle donc que c'était le titre déjà du manuel de Georges Stewart Mill dont
64 on a parlé qui est un auteur classique et donc le livre d'Alfred Marshal « Principes
65 d'économie politique » qui a été publié en 1890 va être un ouvrage qui va venir
66 remplacer dans les universités donc en tant que euh ouvrage de base en économie
67 pour les étudiants viendra remplacer donc le livre de Georges Stewart Mill qui
68 s'intitulait aussi je vous le rappelle « Principes d'économie politique » donc les idées
69 classiques du livre de Mill remplacées par celui de Marshal dans les universités
70 anglaises donc c'est vrai que c'est un beau moyen de connaître les idées de Marshal
71 c'est bien ce moyen on en parlera bien sûr largement puisque euh toute la
72 présentation du modèle de base néoclassique que j'appelle modèle de base
73 néoclassique s'appuiera donc sur les idées de Marshal la présentation du
74 fonctionnement du marché dans cette théorie marshallienne ensuite parallèlement en
75 France il y a l'école de Lausanne c'est ce que je vais vous expliquer pourquoi on
76 regroupe la France et la Suisse donc ça c'était en Angleterre en France qu'est ce qu'il
77 faut connaître comme nom bien sûr le français Léon Walras le fils d'Auguste Auguste
78 avait déjà travaillé ici sur l'économie politique mais c'est surtout Léon Walras (
79 1834-1910) donc un français j'insiste Léon Walras qui fut aussi un pionnier de la
80 nouvelle théorie néoclassique mais donc en France faut tout de même connaître bien
81 sûr puisque en plus au sein de la faculté des sciences économique et de gestion il y a
82 le laboratoire de recherche qui réunit certains enseignants de la maison puisque vous
83 savez des enseignants sont aussi des chercheurs c'est pour ça qu'on dit finalement ils
84 ont peu d'heures de cours dans la semaine c'est qu'ils sont à mi-temps les enseignants
85 ils sont à mi-temps chercheurs donc nous sommes tous des enseignants statutaires des
86 chercheurs et les enseignants de la maison de la faculté des Sciences Economiques et
87 de Gestion sont attachés à différents laboratoires de recherche y'en a un en
88 statistiques et informatique qui s'appelle E.R.I.C qui est en dessous du secrétariat y a
89 un autre euh : un autre euh : labo de recherche qui s'appelle le laboratoire d'économie
90 de transport le L.E.T qui est a l'avenue Berthelot et il y a le laboratoire je reviens
91 quand même qui s'appelle le laboratoire Walras donc effectivement qui a repris
92 beaucoup de textes de Walras y a des traductions enfin les reprises puisque ces
93 bouquins sont extrêmement confus celui de Léon Walras est particulièrement confus

94 donc y a eu des travaux qui ont été effectués pour rendre cet auteur un peu plus lisible
95 et puis j'ai oublié il y a un quatrième parce que sinon je vais être critiqué par d'autres
96 collègues quatrième labo de recherche en Sciences Economiques c'est ce qu'on
97 appelle le G.A.T ça se passe à Ecully et donc là ça regroupe monnaie et finance et
98 tout ce qui est mode d'écologie et donc sur l'aspect industriel des choses
99 Donc voilà faut connaître Léon Walras donc si vous êtes (... ?) amenés un jour à faire
100 de la recherche sur Léon Walras donc il faut absolument connaître cet auteur
101 Alors c'est un français bien sûr et il a formalisé la pensée néoclassique à travers son
102 fameux «équilibre général» donc l'«équilibre général» c'est vraiment l'apothéose
103 donc de la pensée de Walras et cet «équilibre général» nous allons l'étudier nous
104 allons l'étudier euh dès le titre un mais vous verrez donc c'est assez compliqué on
105 étudiera donc un équilibre général simplifié mais ça reste un équilibre général à la
106 Walras et ça demeure encore le modèle de référence actuel hein donc c'est il faut
107 absolument connaître cet équilibre général car de nombreux économistes
108 contemporains font encore référence à cet équilibre général donc c'est vrai qui y a
109 Marshal nous verrons effectivement une manière de présenter la théorie néoclassique
110 à travers un modèle de base ça sera Marshal mais ça sera aussi Walras on verra
111 comment les opposer et quels sont les points communs au niveau des méthodes
112 utilisées par ces deux auteurs
113 Alors sur le plan politique pour la petite histoire en fait Léon Walras s'est avéré donc
114 prendre des positions socialisantes pourrait-on dire bien qu'il soit libéral puisqu'il est
115 néoclassique mais il a essayé donc de faire passer ses idées en faveur de la
116 nationalisation du sol donc dans le domaine agricole pour lui semblait que il y aurait
117 une meilleure efficacité si on nationalisait donc les terrains à l'époque les terrains
118 cultivés alors il était montré du doigt notamment par ses collègues de l'université des
119 universités françaises de l'époque et donc il en a marre et il est parti en Suisse il s'est
120 exilé parce qu'il en a marre des critiques qu'on lui adressait à cause de cette prise de
121 position politique et donc il est parti en suisse il a fondé la fameuse école de Lausanne
122 donc c'est toujours euh le le terme d'école faut voir comme l'école de pensée par
123 exemple les physiocrates etc. donc ça veut dire regroupement d'économistes qui vont
124 travailler donc à l'université et qui vont faire de la recherche également donc c'est

125 que donc c'est lui qui a fondé l'école de Lausanne donc c'est pour ça qu'on associe la
126 France et la suisse c'est à travers Walras qui a commencé à travailler en France et qui
127 s'est exilé en Suisse qui a terminé sa vie à l'école de Lausanne donc vous voyez
128 finalement être universitaire c'est pas toujours si évident que ça c'est-à-dire que c'est
129 facile peut-être de faire un cours mais c'est vrai que il est difficile de faire de
130 l'économie politique sans avoir certaines idées politiques sous-jacentes et donc là il
131 s'avère qu'on retrouve un petit peu cet élément commun que j'avais souligné chez les
132 mercantilistes chez les physiocrates chez les classiques que les économistes sont des
133 conseillers de princes donc ce qui veut dire que ils ont forcément des conditions
134 politiques qu'ils essayent de faire passer parallèlement à leur travaux de recherche ou
135 à leur travaux d'enseignants alors un des disciples son disciple le plus célèbre à
136 l'école de Lausanne donc en suisse un nom aussi à connaître c'est un italien cette fois
137 qui s'appelle Vilfredo Pareto c'est joli son prénom que de le souligner c'est peut-
138 être plus jo plus joli que Léon ben en fin bon on l'appelle Pareto bien sûr Vilfredo
139 Pareto donc économiste italien (1848-1923) donc il a travaillé avec Walras à l'école
140 de Lausanne Pareto et la particularité de cet économiste c'était que parallèlement il
141 était aussi sociologue donc comme quoi il a pu faire de l'analyse poly disciplinaire
142 mais tout au moins bi disciplinaire en faisant de l'économie il s'appuyait aussi sur ses
143 connaissances en sociologie + malheureusement il (... ?) tourné c'est-à-dire comptant
144 que sociologue il va élaborer c'est ce qu'on appelle une théorie des Elites ++ une
145 théorie des Elites où l'on comprend effectivement qu'au sein de la population y a des
146 gens qui sont supérieurs aux autres vous voyez quel type d'idée d'idéologie sous-
147 jacente à cette théorie des Elites et donc en fait il a eu de p des positions politiques lui
148 aussi mais pas les mêmes que celles de Walras et il a eu toute la sympathie de
149 Mussolini à son éloge donc ce qui montre bien qu'effectivement sa théorie des Elites
150 elle n'est pas neutre il avait des : particulièrement donc fascistes et Mussolini s'est
151 appuyé sur les travaux de Pareto pour quand il a eu besoin pour montrer
152 qu'effectivement il y a des êtres supérieurs aux autres + alors ça on s'en fiche hein
153 euh cet aspect de Pareto ne m'intéresse pas surtout en tant qu'économiste ce qui
154 m'intéresse de savoir c'est qu'il va enseigner donc l'œuvre de son maître Walras
155 donc il va travailler avec lui et va donc divulguer + les travaux de Walras et en plus il

156 va prolonger les travaux de Walras justement dans un domaine un petit peu
157 sociologique+ plus sociale je dirais que sociologique donc il va prolonger les travaux
158 de Walras avec sa fameuse définition de ce que l'on appelle l'Optimum de Pareto il a
159 montré comment justement on peut peut-être obtenir la (... ?) possible au niveau de la
160 société toute entière en s'appuyant donc sur les travaux de Walras qu'il prolonge à sa
161 manière et là aussi nous envisagerons cet aspect théorique c'est pas facile la notion de
162 l'Optimum de Pare de Pareto c'est pas le paradis comme on a tendance à vous laisser
163 croire et donc en le définissant de manière précise l'Optimum de Pareto et nous
164 étudierons donc le lien entre l'équilibre général mis en évidence par Walras et cette
165 fameuse situation optimale selon Pareto à travers un outil géométrique qui est la loi
166 d'EdgeWorth donc tout ça on va le faire on dit en première année c'est pas possible
167 que les étudiants arrivent à capter Walras Pareto ben vous allez voir vous allez capter
168 Walras et Pareto alors si ça vous intéresse pas v v vous allez pas vous rentrer dedans
169 hein je crois toujours c'est une question de motivation plutôt qu'autre chose au niveau
170 des formes des notions mathématiques ça va pas allez chercher bien loin on aura
171 quelques équations quelques systèmes et c'est pas ça qui m'intéresse ce qui
172 m'intéressera ce sont les caractéristiques de ces équations et donc l'aspect
173 économique du système wallrassien qui débouche donc sur cette notion d'Optimum
174 de Pareto

175 Alors je termine mon cours la la France et l'école de Lausanne donc d'autres noms on
176 va citer bien sûr aux Etats-Unis en Suède on en citera pas beaucoup et à ce moment là
177 on en dira un mot on donnera les dates les auteurs mais donc ce sont quand même les
178 principaux qu'il faut retenir bon même si on finit par oublier Jevons ne pas oublier
179 donc Marshal Pareto Walras et EdgeWorth

180 Alors quelques indications pour mettre euh en évidence donc les idées de ces auteurs
181 néoclassiques

182 donc premier deuxième Paragraphe + Points de rupture avec les auteurs classiques
183 donc je vais commencer par les points de divergences par rapport donc aux auteurs
184 aux idées classiques que nous avons présentées brièvement(... ?) Ricardo etc. et nous
185 verrons dans le paragraphe suivant par contre que l'on retrouve les idées libérales des
186 auteurs classiques chez les auteurs néoclassiques alors la rupture essentielle parce que

187 les auteurs classiques de ces auteurs néoclassiques avec les auteurs classiques
188 apparaît essentiellement sur deux points donc deux éléments qui sont liés entre eux
189 deux points de rupture donc avec les auteurs classiques nous allons analyser
190 successivement ces deux points premier point c'est la théorie de la valeur qui est donc
191 différente de celle exprimée donc par certains auteurs classiques donc la théorie de la
192 valeur et ce qui va de paire avec deuxième élément de rupture nous verrons la place
193 accordée à la consommation donc premier point la théorie de la valeur donc c'est vrai
194 que c'était difficile de : ça comme un point de rupture avec les auteurs classiques
195 parce que les auteurs classiques n'avaient pas tous les mêmes idées sur cette théorie
196 de la valeur mais celui qui en a plus parlé c'est Ricardo et Ricardo avait déjà annoncé
197 la théorie marxiste à ce sujet donc rappelons que Ricardo quant à lui était partisan de
198 la théorie de la valeur du travail et on a un petit peu présenté chez Marx (... ?) chez
199 Ricardo à l'époque mais Ricardo effectivement a aussi beaucoup travaillé sur la
200 théorie de la valeur du travail à laquelle il croyait ++ donc théorie (... ?) reprise et
201 même prolongée donc par Karl Marx comme nous l'avons vu donc théorie de la
202 valeur du travail notamment cette notion de valeur d'échange qui correspond à la
203 quantité du travail nécessaire pour produire une marchandise mais effectivement il est
204 clair que d'autres auteurs classiques n'étaient pas d'accord avec sur cette valeur du
205 travail donc on veut toujours appartenir à la même école de pensées et pas être
206 d'accord sur tous les thèmes de l'économie notamment je viens de parler d'un auteur
207 classique qu'il faut connaître aussi un français Jean Baptiste Say S A Y lui par
208 exemple n'avait pas du tout les mêmes idées de Ricardo quant à la théorie de la valeur
209 pour lui l'utilité des marchandises c'est l'utilité qui constitue le fondement de la
210 valeur d'échange des marchandises donc c'est plus le travail mais donc c'est l'utilité
211 qui va constituer le fondement de la valeur d'échange des marchandises++donc en
212 fait si un individu cherche à acquérir à travers l'échange une marchandise c'est
213 qu'elle lui paraît utile pour sa consommation personnelle s'il s'agit d'un bien de
214 consommation donc autrement dit y a une base nouvelle qui n'est plus le travail dans
215 la valeur le fondement de la valeur n'est plus le travail comme c'était le cas chez
216 Ricardo chez Jean Baptiste Say il était déjà un peu précurseur des néoclassiques
217 comme nous allons le voir sur le fondement de la valeur il va rechercher dans l'utilité

218 des biens si un bien ne vous paraît pas utile vous n'allez pas l'acquérir hein si vous
219 payez un prix pour acquérir un bien si vous vous devez l'échanger contre un autre
220 bien c'était à l'époque celui que vous allez acquérir c'est qu'il vous paraît utile alors
221 ces réflexions de Jean Baptiste Say sont restées un peu dans l'ombre c'est pour qu'en
222 général on dit que les auteurs classiques s'appuyaient sur la théorie de la valeur du
223 travail et non pas sur l'aspect utile des marchandises donc Jean Baptiste Say c'est un
224 précurseur dans la matière ces réflexions de Jean Baptiste Say vont annoncer
225 justement la vision néoclassique de la valeur+ donc on va retrouver+ cet aspect donc
226 du fondement de la valeur basée sur l'utilité + chez les auteurs néoclassiques donc
227 l'un des premiers notamment Alfred Marshal comme nous allons voir ne parlera
228 jamais de la valeur du travail là c'est terminé avec les néoclassiques il balaye
229 totalement les idées classiques qui sont représentées par les travaux de Ricardo ou les
230 idées socialistes qui sont représentées par la théorie marxiste donc la valeur du travail
231 on en parle plus si les marchandises possèdent une valeur c'est qu'elles sont utiles
232 donc ils vont se baser sur la valeur d'utilité ce que nous allons démontrer largement
233 dans ce semestre alors ce qui va de pair avec cette théorie de la valeur c'est
234 effectivement la valeur accordée par ces auteurs néoclassiques à la consommation
235 donc deuxième point de rupture c'est la place accordée dans l'activité économique
236 dans l'analyse économique à la consommation un petit rappel hein on retrouve
237 l'environnement historique dans lequel les auteurs écrivaient rappelons que
238 les auteurs classiques et notamment Adam Smith étaient contemporains de la
239 révolution industrielle donc ces auteurs écrivaient pendant que se déroulait la
240 révolution industrielle et donc c'est normal qu'ils ont été fascinés par les progrès
241 technologiques+ les biens de productivité la division du travail tous ces phénomènes
242 nouveaux qui apparaissaient pendant la révolution industrielle donc c'est normal que :
243 en faisant des analyses économiques à cette époque ces auteurs soient imprégnés donc
244 par cet aspect des choses et donc dans ces conditions il n'est pas étonnant du tout que
245 leur écrits accordaient une place prépondérante nous l'avons vu au secteur
246 productif à la production industrielle même par rapport aux physiocrates qui
247 accordaient une place déterminante à la production agricole donc rappelons
248 qu'effectivement pour les auteurs néoclassiques pour les auteurs classiques c'était

249 donc le secteur de la production industrielle qui avait la place prépondérante et leurs
250 écrits c'est surtout la description de ces phénomènes nouveaux qui se passaient donc
251 durant la révolution industrielle avec tous les phénomènes notamment ceux dont nous
252 avons parlé longuement enfin longuement un petit peu la division technique du travail
253 et alors du coup changement d'attitude + changement évidemment (... ?) historique
254 notamment Marshal qui va écrire donc à la fin du XIX siècle 1899 issu du « Princes
255 d'économie politique » je cite une phrase de Marshal effectivement de : son livre trois
256 et donc il se trouve et c'est même une ci citation c'est un résumé de ce qu'il écrit il va
257 critiquer donc la froideur de Ricardo d'Adam Smith il parle de froideur des
258 économistes qui étaient uniquement préoccupés de production de coût de production
259 de division du travail et qui par là même négligeaient un phénomène que lui juge
260 important le problème des besoins des individus donc reprenez que Marshal critiquait
261 donc les auteurs classiques sur ce point c'est bien là un point de rupture par rapport
262 aux auteurs classiques aux travaux classiques c'est qu'effectivement pour lui donc les
263 auteurs classiques n'étaient préoccupés que de production de coût de production tout
264 ce qui provenait de la révolution industrielle et qu'ils ont donc négligé un phénomène
265 économique important selon Marshal qui est donc d'étudier les besoins des individus
266 alors c'est vrai que l'environnement a donc changé donc on commence à être loin de
267 la révolution industrielle fin du XIXe donc effectivement à cette époque les besoins
268 commencent à se diversifier les besoins alimentaires vestimentaires donc on
269 commence effectivement à voir émerger des besoins nouveaux + des changements
270 dans les habitudes de consommation et donc c'est normal que là aussi les faits se
271 répercutent dans la science économique et notamment dans les travaux des auteurs
272 néoclassiques donc on s'aperçoit que du coup la théorie néoclassique qui va se baser
273 sur la valeur utilité premier point que nous allons évoquer va donc effectivement
274 analyser aussi le comportement du consommateur et analyser donc les besoins en
275 matière de consommation + donc finalement par rapport aux classiques on peut dire
276 que effectivement les classiques se sont intéressés surtout à la production à la rigueur
277 à la consommation mais en tant qu'aboutissement à la production les produits en
278 principe c'est pour consommer alors que chez les auteurs néoclassiques ils vont
279 démarrer leur analyse par l'étude de la consommation ils vont redonner au

280 phénomène de la consommation une place importante dans l'analyse économique
281 donc tout ça va de paire avec le rejet de la valeur du travail ainsi que donc cette
282 nouvelle vision de la théorie de la valeur basée sur l'utilité donc voilà pour les points
283 de rupture donc liés vous avez compris des auteurs néoclassiques par rapport aux
284 auteurs classiques
285 troisième et dernier paragraphe+ donc sur cette introduction des auteurs néoclassiques
286 la pensée des auteurs néoclassiques sous-jacente à leur théorie ce qui justifie le terme
287 de s le statut de la théorie néoclassique Néo voulant dire nouveau de la pensée
288 classique et notamment les idées libérales donc le point commun essentiel entre les
289 auteurs néoclassiques et les auteurs classiques ça va donc être le libéralisme donc
290 paragraphe trois modèle néoclassique et libéralisme donc point commun avec les
291 auteurs classiques ce qui justifie le terme de d'auteurs néoclassiques+++alors vous
292 vous souvenez avec Adam Smith nous avons bien évoqué la fameuse main invisible
293 donc rappelons que cette main invisible donc consistait à dire que les individus + qui
294 ne recherchaient que leurs intérêts personnels permettaient d'atteindre l'intérêt
295 général hein c'était les exemples notamment du chef d'entreprise qui allait s'installer
296 dans un secteur d'activité là où le phénomène de la rareté était plus important donc il
297 allait contribuer à améliorer la situation de l'ensemble de la collectivité tout en
298 recherchant son profit maximal donc en ne recherchant que leur intérêt personnel les
299 individus donc travaillent inconsciemment c'est la main invisible pour l'intérêt
300 général et on va voir que la doctrine la théorie néoclassique va aboutir aux mêmes
301 conclusions + mais(... ?) plus loin car les théor les auteurs néoclassiques vont
302 théoriser le fonctionnement de la main invisible ils vont théoriser formaliser ils vont
303 élaborer un modèle(... ?) un modèle dans lequel ils vont utiliser des outils dit
304 mathématiques à la grande joie des étudiants de sciences éco donc ils vont utiliser des
305 outils mathématiques au sein de leur modèle et donc ça va donner un aspect
306 scientifique à leur modèle je dis bien un aspect faut pas se leurrer non plus mais
307 effectivement cette formalisation que va faire notamment Alfred Marshal de cette
308 main invisible donc on va retrouver les mêmes idées mais il va y avoir une apparence
309 de d'un modèle scientifique parce qu'il y a formalisation où on utilise les
310 mathématiques toujours (... ?) mathématiques bien sûr surtout dans les quand on les

311 utilisait dans les sciences humaines et donc en fait ce modèle va prendre comme point
312 de départ des comportements rationnels des individus des agents économiques donc
313 le point de départ de l'analyse de des auteurs néoclassiques au sein de leur modèle
314 c'est donc de partir de des comportements rationnels des individus c'est le fameux
315 homo economicus donc c'est le fameux homo economicus l'homme économique dans
316 l'aspect économique de son activité il va être rationnel effectivement cet aspect là les
317 choses c'est extrêmement important car c'est une hypothèse faite par les auteurs
318 néoclassiques que de considérer que les consommateurs sont tous des gens rationnels
319 et ce qui va se traduire par l'objectif suivant maximaliser leur satisfaction pour les
320 producteurs les chefs d'entreprise ils seront aussi rationnels et vont chercher à
321 maximaliser leur profit et on va retrouver tous ces éléments que vous étudiez
322 largement en en maths l'optimisation sous contrainte etc. donc c'est pour cela que on
323 va être obligé d'utiliser quelques outils mathématiques mais ne vous affolez pas ça va
324 pas être(... ?) donc en fait y a un point de départ dans leur modèle c'est donc partir de
325 l'hypothèse que les individus sont tous rationnels et là aussi on pourra critiquer ça
326 parce qu'effectivement quand vous en tant que consommateurs vous allez acheter tel
327 ou tel bien de consommation certes vous avez peut-être en tête l'utilité la plus forte
328 mais vous pouvez aussi avoir en tête tout simplement la jalousie parce que le voisin a
329 une voiture plus belle que la vôtre donc vous allez essayer d'acheter une voiture aussi
330 belle que celle du voisin ça ça sera pas dans le modèle néoclassique nettement pas ça
331 c'est pas rationnel c'est irrationnel par contre effectivement ça sera peut-être le
332 moment de critiquer de faire des critiques externes de ce modèle néoclassique en
333 disant il y a d'autres phénomènes qui interviennent dans le comportement des
334 individus des phénomènes qui ont été complètement négligés mais euh normalement
335 négligés par les auteurs néoclassiques c'est-à-dire qu'ils ont voulu faire leur modèle
336 donc ils ont fait des hypothèses ce qui est normal mais on verra aussi les critiques et
337 notamment durant les séances des travaux dirigés donc à partir du des comportements
338 rationnels des agents d'économie il vont donc bâtir leur modèle et ils vont déboucher
339 notamment on verra un petit peu Marshal mais notamment sur un équilibre général
340 l'équilibre général wallrassien donc à partir de ces différents comportements ils vont
341 élaborer un modèle et ce modèle débouche sur un équilibre général et cet équilibre

342 général prolongement fait par Pareto hein il permet d'obtenir une situation optimale
343 selon le sens donné par Pareto que nous verrons bien sûr donc on obtiendra une (... ?)
344 une société avec un équilibre général avec des tas de formules et autres qui
345 débouchent sur une situation optimale selon le sens donné par Pareto alors ce qui faut
346 voir ce qu'il y a un aspect normatif sous-jacent car c'est vers tendre vers une société
347 idéale entre guillemets hein en étudiant bien de manière précise bien sûr ce qu'est
348 l'optimum de Pareto mais donc la l- ce qui est justement ce qui fausse un petit peu les
349 choses c'est que les théoriciens néoclassiques utilisant les mathématiques ça va
350 donner au modèle une apparence objec d'objectivité ils sont neutres ils utilisent les
351 mathématiques c'est neutre y a pas d'idéologie en principe sous euh : les
352 mathématiques donc effectivement ce modèle va avoir l'apparence d'objectivité+ et
353 l'objectivité va donner euh : à l'idéologie sous-jacente une force extraordinaire et
354 cette idéologie c'est le libéralisme donc finalement grâce au modèle élaboré par les
355 néoclassiques on va avoir on va aboutir à un ensemble de lois carrément des lois qui
356 s'imposent aux individus et donc qui va de paire ces lois cet ensemble de lois allont
357 de pair avec des idées libérales donc on va retrouver la main invisible d'Adam Smith
358 mais davantage formalisée et donc avec une force enco encore plus grande concernant
359 donc les idées libérales et notamment nous retrouverons ce que nous avons déjà
360 souligné dans dans les travaux fait par les néoclas par les classiques pardon c'est qu'il
361 n'y a aucune place qui est accordée à l'état dans l'activité économique ce qui va de
362 paire avec la main invisible vous vous souvenez ce qui va de paire avec l'équilibre
363 général de Walras et l'Optimum de Pareto ça va être donc que l'état ne doit pas donc
364 euh euh jouer un rôle dans l'activité économique c'est uniquement le fonctionnement
365 du marché qui va permettre d'atteindre ce fameux Optimum de Pareto+ et on verra
366 comment fonctionne le marché justement et c'est ce marché qui permet qu'une
367 allocation des ressources dans un pays une allocation optimale au sens dit par Pareto
368 donc on voit pas pourquoi l'état interviendrait au contraire ils disent que de fausser
369 donc et de rajouter des disfonctionnements et donc de ne plus permettre d'atteindre
370 cet optimum de Pareto donc voilà c'est vrai que le modèle néoclassique encore une
371 fois on en dit beaucoup de choses la dessus celui que je vais vous présenter donc
372 durant ce premier semestre que j'appelle modèle de base en ce sens qu'effectivement

373 c'est la première formalisation des idées néoclassiques donc Marshal Walras déjà là
374 le modèle de base et donc nous verrons qu'effectivement il va falloir partir donc de
375 du comportement d'un agent économique qui sera soit le consommateur soit le
376 consommateur et le producteur et donc effectivement on va présenter cette analyse ce
377 modèle de base néoclassique nous verrons qu'il comporte une certaine cohérence et
378 donc euh : faut pas critiquer bêtement le modèle néoclassique y a une cohérence si
379 comme dans toutes les théories c'était le cas chez Marx aussi si on respecte les
380 hypothèses et il faudra énumérer ces hypothèses pour voir dans quel cadre cette
381 analyse est pertinente donc c'est ce qu'on appelle je reviendrai sur ce terme un
382 paradis le mot bien donc effectivement en respectant les hypothèses on peut admettre
383 les conclusions donc qui sont apportées par ce modèle donc nous verrons tout ça mais
384 nous verrons qu'effectivement ce modèle a été critiqué bien sûr et notamment les
385 idées libérales sous-jacentes au modèle mais le modèle lui-même a été critiqué il a été
386 critiqué notamment par rapport aux hypothèses trop restrictives pour comprendre la
387 réalité socio-économique et donc il y a eu une réponse des auteurs néoclassiques face
388 à ces critiques donc il va y avoir des néo-néoclassiques donc dans le temps bien sûr
389 on se rapproche de notre époque puisque bon hein essayer de vous souvenir Marshal
390 dix neuf cent hein c'est quand même le point le plus simple à retenir donc à partir de
391 là effectivement critique hein on verra la critique keynésienne que les réponses des
392 néoclassiques donc des néo-néoclassiques qui vont améliorer le modèle de base de
393 Marshal et de ba et de Walras et c'est normal hein la science évolue donc
394 effectivement le problème c'est de s'appuyer sur le point de départ et puis nous
395 verrons effectivement c'est ce modèle là qui est le plus cohérent après chaque fois
396 qu'ils ont essayé d'élargir le champ d'application de leur modèle donc des auteurs
397 plus contemporains en faisant sauter telle ou telle hypothèse trop restrictive par
398 exemple l'hypothèse bien connue du modèle de base néoclassique c'est l'hypothèse
399 de concurrence pure et parfaite dans lequel fonctionnent les entreprises ils ont étudié
400 le cas du monopole mais nous verrons à ce moment là il est bien difficile de
401 déboucher sur un optimum de Pareto donc également chaque fois partant d'un modèle
402 de base que des auteurs contemporains ont essayé d'élargir leur champ d'application
403 en disant cette hypothèse finalement on peut la faire sauter voilà le résultat que l'on

404 obtient on s'apercevra et ça sera l'objet du critique que nous form que nous
405 formulerons ensemble on s'apercevra que le modèle perd de sa cohérence donc c'est
406 pour ça qu'il faut connaître le modèle de base c'est quand même encore aujourd'hui
407 la référence des « libéraux » hein s- des des auteurs néoclassiques bien sûr il faut
408 connaître aussi les théories du monde contemporain mais là ça sera le cas dans un
409 cours de deuxième année là nous faisons effectivement le programme consiste à
410 présenter les théories initiales économiques donc théories néoclassiques Marshal
411 Walras Pareto et nous verrons aussi la théorie de base de Kets et après les
412 prolongements donc (... ?) aux conclusions je vous ferai un cours en deuxième année
413 mais il me semble tout à fait utile de faire encore ce travail ensemble car on ne peut
414 pas être économiste sans connaître Walras c'est pas possible de dire je suis
415 économiste je connais une émancipation rationnelle les choses les théories actuelles
416 c'est très joli c'est bien beau mais si on ne connaît pas Walras on a quand même un
417 manque dans les connaissances théoriques au niveau économique donc voilà nous
418 avons abordé le titre un le titre un mais surtout par le le titre un si vous avez le plan
419 s'intitule la théorie de la consommation + là nous allons retrouver donc le cours
420 proprement dit donc titre un c'est donc la théorie de la consommation alors ça veut
421 dire que chu :t c'est pour (... ?) que j'ai commencé mon introduction par les auteurs
422 néoclassiques car maintenant nous rentrons dans le modèle lui-même néoclassique je
423 ne vais pas spécifier à chaque fois le titre un c'est la théorie de la consommation chez
424 les auteurs néoclassiques bien entendu quand on passera à Kets bien sûr on le
425 précisera et ça sera le cours du deuxième semestre donc nous allons commencer par
426 l'étude de la consommation c'est l'objet du chapitre un et deux donc on va étudier le
427 comportement du consommateur le comportement rationnel du consommateur et puis
428 dans un titre deux la présentation du phénomène de la production plus complexe de
429 celui de la consommation donc c'est plus pédagogique de commencer par la
430 consommation et donc ensuite il sera possible après conclusion donc qui regroupera
431 donc les critiques que l'on peut faire à l'égard de ce modèle de base de donner
432 différents prolongements contemporains fait par les auteurs donc qui euh qui ont
433 succédé aux premiers néoclassiques et ça sera l'objet du titre trois+++ mais nous le
434 saurons déjà l'année prochaine car le titre trois sera donc présenté en janvier enfin ce

435 qui nous reste du mois de janvier quand on a fait des tas de choses intéressantes
436 comme les examens les réorientations etc. une pause avant d'attaquer le premier
437 chapitre...

438 2^e heure de cours

439 Reprenons donc nos habitudes c'est-à-dire dans l'annonce de chapitre je vais donner
440 la problématique et nous enchaînerons sur l'annonce du plan suivi dans ce chapitre
441 pour essayer de répondre à cette problématique et ça va être systématiquement le
442 travail que vous aurez à faire nous avons dit tout à l'heure aussi bien dans une
443 présentation orale que dans une présentation écrite quelle qu'elle soit une synthèse en
444 TD ou une dissertation au jour de l'examen vous devez donc toujours effectuer ce
445 travail c'est-à-dire quand on dit la problématique ça veut dire quoi ça veut dire que
446 par rapport au titre par rapport au sujet de cette dissertation par rapport au titre du
447 chapitre l'équilibre du consommateur on va essayer d'analyser quel est le problème
448 que l'on va résoudre donc tout au long de ce chapitre quelle est la question posée dans
449 cette analyse de l'équilibre du consommateur et ensuite donc on annonce le plan
450 c'est-à-dire qu'on annonce la manière dont on va essayer de répondre en présentant le
451 premier paragraphe le deuxième etc. je vous rappelle dans une dissertation
452 d'économie le plan doit apparaître je sais que pendant euh : votre année terminale
453 (... ?) vous apprenez à faire disparaître le plan dans les dissertation de Philo et là ne
454 nous sommes pas en Philo nous sommes donc en sciences économiques le plan doit
455 apparaître prenez des bouquins des chapitres prenez des sections tous ce que vous
456 voulez mais il faut effectivement faire apparaître et donc effectivement faire
457 apparaître la trame du devoir pour voir justement si vous aviez compris le sujet et si
458 vous avez compris comment présenter votre dissertation avec un enchaînement
459 logique si véritablement le plan est bon qu'il ait deux ou trois parties je m'en fiche
460 mais la deuxième partie intervient nécessairement après la première il faut qu'il aie
461 une logique une évolution entre l'introduction la première partie la deuxième et peut-
462 être la troisième pour aboutir à la conclusion on en reparlera en TD notamment vous
463 aurez cette occasion de faire ce travail mais n'oubliez pas que vous devez
464 systématiquement présenter une problématique dans votre introduction alors le
465 problème que nous allons traiter justement dans ce chapitre c'est donc mettre en

466 évidence quel est l'objectif des théoriciens néoclassiques quand ils élaborent leurs
467 théories en fait les auteurs néoclassiques avaient pour but+ de déterminer donc la
468 valeur d'échange des marchandises + donc on retrouve ce terme de valeur d'échange
469 et là nous allons voir effectivement parce qu'il y a plus le fondement de la valeur du
470 travail que les choses vont se présenter différemment chez les auteurs néoclassiques
471 donc ils ont pour objectif de trouver comment on obtient la valeur d'échange des
472 marchandises et de manière plus précise à partir du moment où il y a plus la valeur du
473 travail chez ces théoriciens on va plus parler l'unité ne peut-être l'heure du travail
474 comme c'était le cas dans l'exemple qu'on a qu'on a regardé ensemble chez Marx
475 hier effectivement nous allons pouvoir évaluer cette valeur d'échange à travers le
476 prix de la marchandise donc la valeur d'échange va se retraiter dans le prix d'une
477 marchandise et ce prix bon va être évidemment donné exprimé dans une unité
478 monétaire quelconque dans les exercices de micro ça sera le Franc on pourra
479 envisager l'Euro bientôt et on vous donnera les prix en Euro donc finalement on
480 s'aperçoit que c'est un peu le même objectif que Marx avait dans euh quand il
481 rédigeait le capital lui aussi il a essayé de trouver comment on obtenait la valeur
482 d'échange d'une marchandise mais lui il s'appuyait sur la valeur du travail alors que
483 les néoclassiques eux pour obtenir les prix des marchandises les valeurs d'échange
484 exprimées en l'une d'unités ils vont s'appuyer sur le marché et c'est le marché qui par
485 définition est une confrontation entre une offre et une demande c'est ce marché qui
486 permettra d'obtenir le prix d'une marchandise alors attention donc effectivement
487 contrairement à la différence de Marx donc y a plus de valeur du travail donc nous
488 allons utiliser la valeur d'utilité et donc la valeur d'échange est celle des
489 marchandises chez les néoclassiques sera donc obtenue à travers le prix sur le marché
490 le marché donc étant la confrontation on retrouve face à face une offre de cette
491 marchandise et une demande et donc on obtient le prix sur ce marché c'est ce que les
492 néoclassiques nous disent et c'est ce qu'ils démontrent dans le m- dans leur modèle
493 alors attention déjà mise en garde bien sûr le marché hein c'est pas le marché saint
494 André le marché hein c'est un concept c'est une abstraction nous rentrons dans un
495 modèle théorique donc effectivement le marché ici est un concept une abstraction et
496 notamment quand on parlera du marché d'un bien on va rentrer la carotte le marché

497 de la carotte dans la théorie néoclassique supposera qu'on en fera fonctionner ce
498 marché de la carotte supposera que : on puisse mettre face à face tous les demandeurs
499 de carottes à un moment donné face à tous les offreurs de carottes alors la raison
500 donnée tout au long de l'année d'ailleurs on verra l'ouverture avec (... ?) en
501 économie fermée c'est-à-dire qu'on va se placer par exemple en France à l'intérieur
502 d'un pays on peut imaginer ce que peut-être le marché de la carotte c'est
503 effectivement une abstraction qui consiste à dire que l'on peut envisagé l'ensemble
504 des offreurs de carottes qui se retrouvent face à tous les demandeurs de carottes à un
505 moment donné dans un lieu donné donc vous voyez c'est une abstraction parce que
506 c'est difficile effectivement de réunir dans un même lieu tout ceux qui ont produit et
507 qui cherchent à s'en débarrasser et tous ceux qui en demandent logiquement donc
508 j'insiste quand on parle de marché quand on va parler de la loi de l'offre et de la
509 demande dans le modèle néoclassique il s'agira donc d'un concept d'une abstraction
510 et non pas d'un marché concret (... ?)des exemples de : d'un marché d'un bien précis
511 donc finalement nous allons avoir tous les demandeurs de carottes face à tous les
512 offreurs de carottes donc en fait qu'est ce qui va se passer c'est qu'on va retrouver la
513 notion de prix et de valeur d'échange c'est que tous les offreurs de carottes cherchent
514 à s'en débarrasser suivant sur le marché ceux qui veulent vendre leurs carottes donc
515 ils vont essayer de vendre de se débarrasser leurs carottes et de l'autre côté les
516 demandeurs eux veulent en acquérir en fonction de leurs besoins (... ?)ou je ne sais
517 pas quoi dans quel sens donc en fait vous allez avoir des demandeurs de carottes
518 c'est-à-dire des gens qui désirent les acquérir donc il y aura effectivement un échange
519 bien sûr le troc ça n'existe plus de nos jours donc de manière générale il y aura un
520 intermédiaire ça sera la monnaie donc sur un marché même sur un marché concept on
521 pourra envisager qu'effectivement ceux qui désirent de se débarrasser de leurs
522 carottes vont donner leur carottes aux demandeurs en échange bien sûr d'une certaine
523 somme d'argent cette somme d'argent cette somme d'argent (... ?) repris dans le prix
524 des tomates de carottes s'il s'agit donc d'un kilo si l'unité choisie le Kilo donc vous
525 voyez finalement on comprend très bien le fonctionnement d'un marché pour les
526 auteurs néoclassiques c'est bien une offre et une demande face à face et offreurs et
527 demandeurs arrivent à s'entendre sur un prix auquel ils vont pouvoir effectuer

528 l'échange les kilos de carottes va passer des mains de l'offreur aux mains du
529 demandeurs et en échange vous aurez la quantité de monnaie qui correspondra aux
530 prix de cette quantité de carottes échangée donc on retrouve l'échange donc
531 l'échange est donc une notion sous-jacente du marché s'il y a marché il y a une offre
532 et une demande et s'il y a une offre et une demande face à face pour un même bien il
533 y aura échange de ce bien entre les offreurs et les demandeurs donc valeur d'échange
534 et cet échange s'effectue à un prix qui symbolise la valeur d'échange alors le
535 problème c'est qu'effectivement on s'aperçoit que et les néoclassiques s'en sont
536 aperçus bien avant nous que immédiatement va apparaître un cercle vicieux donc je
537 suis toujours entrain d'exposer la la problématique effectivement on sait que la
538 demande mais aussi l'offre dépendent toutes les deux du prix du bien échangé donc je
539 vais expliquer bien sûr donc finalement on s'aperçoit que d'une part l'offre et la
540 demande dépendent du prix du bien échangé ainsi par exemple vous êtes
541 consommateurs là vous allez sur un marché concret (... ?) et effectivement vous vous
542 apercevez que le prix de la carotte vous paraît particulièrement élevé vous dites en
543 tant que consommateur rationnel mais non il se fiche de moi le producteur je ne vais
544 pas acheter le kilo de carottes à ce prix là vous allez trouver un produit de sub
545 substitution et vous allez vous priver de carottes donc que va faire la demande de
546 carottes si tous les consommateurs ont le même comportement que vous face à un
547 prix élevé la demande va diminuer donc on s'aperçoit que la demande est fonction du
548 prix de même que l'offre effectivement là c'est c'est l'inverse bien sûr si le prix est
549 trop bas le producteur de carottes arrêtera de produire des carottes il trouvera pas ça
550 rentable et donc l'offre diminuera donc il va y avoir une influence re reprenez pas
551 forcément dans le sens que vous retenez bien sûr on a on reparlera plus tard mais on
552 s'aperçoit première constatation que finalement la demande comme l'offre dépendent
553 toutes les deux du prix alors dans ces conditions c'est là l'objet du cercle vicieux que
554 je vous ai annoncé tout à l'heure comment dire que l'on obtient les prix par la
555 confrontation de l'offre et la demande si ces deux éléments dépendent elle-même du
556 prix on tourne en rond c'est vraiment le chien qui court après sa queue alors je répète
557 donc on dit d'après la loi de l'offre et de la demande la le fonctionnement du marché
558 selon les auteurs néoclassiques cette confrontation entre l'offre et la demande doit

559 déterminer le prix du bien mais inversement on vient de s'apercevoir
560 qu'effectivement suivant le prix l'offre et la demande vont varier donc l'offre et la
561 demande sont dépendant du prix du bien (fin de l'enregistrement)

3^e et 4^e heures des CM d'économie politique. 1^{er} semestre année 2001 (première année universitaire)

1 Nous avons également entamé en chapitre euh deux mais très brièvement à la fin du
2 dernier cours donc je vous rappelle que nous allons euh : reprendre ce prolongement
3 qui s'intitule la théorie des effets externes donc c'est le titre du chapitre deux donc
4 rappelons effectivement que: dans le modèle de base étudié précédemment lors du
5 programme du (... ?) existait une autre thèse qui concernait l'indépendance entre les
6 fonctions donc dans ce modèle de base les néoclassiques donc supposaient que les
7 fonctions utilisées fonction d'utilité fonction de production fonction de coût étaient
8 toutes des fonctions indépendantes entre elles or nous avons montré lors de la
9 conclusion concernant le modèle de base c'est euh une hypothèse assez idéaliste car
10 en réalité il existe donc des liens très forts entre les différentes fonctions que ce soit
11 entre les fonctions de consommation donc nous l'avons vu les décisions de chaque
12 consommateur vont être influencées par celles qui sont euh prises par les autres effets
13 de mode d'encombrement nous avons donné des exemples euh : nous avons vu
14 également qu'il existait des liens d'indépendance entre euh les fonctions de
15 production et puis entre donc euh c'était l'exemple d'école de (... ?) notamment
16 exemple donné par Marshal lui même et puis il existait également des indépendances
17 entre fonction de production et fonction d'utilité avec tout le phénomène des méfaits
18 de l'industrialisation des répercussions sur les niveaux d'utilité des consommateurs à
19 cause donc euh de la pollution qui ressort du phénomène de l'industrialisation donc le
20 problème c'est que les néoclassiques ont eu conscience de ce manque et ils ont décidé
21 de prendre en compte les fameux espèces de dépendances que (... ?) et externe
22 puisqu'ils échappent au mécanisme du marché je vous ai cité je crois euh le nom d'un
23 économiste qui est le premier à soulever ce problème c'est l'économiste suédois
24 Lindahl dont on avait parlé je crois donc qui dans les années trente avait commencé à
25 se pencher sur le problème mais le nom qu'il faut retenir c'est plutôt Paul Samuelson
26 qui a théorisé véritablement ce que l'on appelle les biens collectifs donc je vous
27 (... ?) son nom tout à l'heure effectivement et je crois (... ?) qu'on était resté là pour
28 envisager la prise en compte de ces effets externes il va falloir présenter initialement
29 ce que l'on appelle la théorie des biens collectifs c'est un détour obligatoire pour
30 pouvoir justement théoriser ces effets externes donc section un je crois qu'on était
31 resté là nous allons reprendre la véritable définition des effets externes donc si vous

32 suivez le plan que l'on vous a donné section un donc euh nous allons voir la
33 définition des effets externes section deux nous verrons la théorie des biens collectifs
34 et section trois nous reviendrons aux effets externes grâce à la définition des biens
35 mixtes donc voilà les trois sections rapides de ce chapitre section un la définition des
36 effets externes sections deux la théorie des biens collectifs et section trois donc les
37 biens mixtes donc rappelons ce que euh ce que nous avons vu effectivement
38 concernant par cet exemple le phénomène de la pollution donc ce phénomène de la
39 pollution symbolise euh : traduit le lien de dépendance qui existe entre une fonction
40 de production de certaines entreprises industrielles quelles qu'elles soient donc euh
41 cet exemple de la pollution traduit donc l'effet qui existe le lien qui existe entre une
42 fonction de production d'une entreprise et les niveaux d'utilité de certains
43 consommateurs (... ?) l'exemple d'une entreprise polluante qui déversait ses déchets
44 dans certaines rivières et les consommateurs du village qui se trouvent en dessous
45 évidemment sont touchés par cette pollution de cette rivière (... ?) par exemple (... ?) la
46 rivière donc euh il y a une dépendance entre fonction de production de cette
47 entreprise et euh le niveau d'utilité des consommateurs alors on va dire qu'il y a effet
48 externe pour bien définir ce terme là le concept car la perturbation qui est occasionnée
49 par la pollution par l'utilité des consommateurs (... ?) externe car la perturbation qui
50 est occasionnée par la pollution de l'entreprise sur le niveau d'utilité des
51 consommateurs va court-circuiter les mécanismes du marché donc euh en ce sens on
52 dira qu'il y a un effet externe car extérieur au mécanisme au mécanisme du marché
53 qu'est euh : ce que cela signifie cela signifie si on laisse fonctionner le marché
54 normalement comme c'était le cas dans le modèle de base néoclassique on ne pourra
55 pas tenir compte de ces perturbations donc euh de cette pollution autrement dit encore
56 le consommateur ne pourra pas se protéger de cette pollution il ne pourra pas
57 s'exclure j'insiste sur ce mot et vous allez voir pourquoi donc le consommateur ne
58 pourra pas s'exclure de cette nuisance que constitue la pollution émanant donc de
59 cette entreprise donc le consommateur ne peut s'exclure et donc son niveau d'utilité
60 s'en ressent à la baisse bien sûr par rapport à ce qui se passait avant le phénomène de
61 la pollution donc il ne peut s'exclure de cette nuisance ça c'est un un un mot
62 important donc nous allons voir pourquoi et deuxième chose donc euh il ne peut

63 s'exclure et d'autre part cette pollution va toucher tous les consommateurs qui bien
64 sûr logent par exemple habitent dans les coins de cette rivière polluée par l'entreprise
65 donc il y a deux éléments décisifs que nous allons retrouver comme caractéristiques
66 des biens collectifs s'agissant des effets externes le consommateur à travers cet
67 exemple ne peut s'exclure de la nuisance mais obligé de la subir même s'il te disait
68 ben je paye et puis donc je pourrais quand même continuer à me baigner dans la
69 rivière c'est pas vrai une fois que la pollution est faite il ne peut s'exclure et en plus
70 deuxième caractéristique cette nuisance s'impose de façon égale à tous les
71 consommateurs qui sont évidemment touchés par cette pollution donc euh il n'y a pas
72 ceux qui sont plus ou moins touchés ils sont tous touchés par cette nuisance si nous
73 reprenons l'exemple donné par Marchal qui est euh quand même historiquement
74 intéressant car c'est un néoclassique qui l'avait mis en évidence le chef de file de
75 l'école néoclassique bien sûr l'exemple des pommes et du miel vous vous souvenez
76 des pommes et des abeilles le phénomène euh nous nous retrouvons les mêmes
77 caractéristiques que celles que je viens de souligner c'est-à-dire qu'un pommier les
78 pommiers sont plantés l'agriculteur ne peut pas exclure les abeilles de ses fleurs de
79 pommiers (... ?) donc première caractéristique identique à celle mis en évidence dans
80 les ans précédents s'agissant euh de cet exemple donné par Marshal des fleurs des
81 pommiers et des abeilles du miel une fois que les pommiers cette théorie de biens
82 collectifs une fois que les pommiers sont plantés l'agriculteur qui a planté ces
83 pommiers ne peut pas exclure les abeilles de son domaine et donc ne peut exclure
84 tous les apiculteurs de cette région ils vont donc profiter de cet effet externe positif ici
85 alors que l'effet externe précédent de pollution était alors effet externe négatif donc
86 cette propriété de non exclusion sur laquelle j'insiste lourdement caractérisant les
87 effets externes mais aussi les biens collectifs donc euh nous allons voir que l'étude
88 des effets externes commence par pur(... ?) qui nous permettra ensuite dans cette
89 théorie de biens collectifs nous permettra ensuite donc de revenir sur le phénomène
90 des effets externes à travers ce que l'on appellera les biens mixtes qui ne seront pas
91 autre chose que des biens marchands qui présentent les effets externes les biens
92 marchands étant les biens traditionnels que nous avons étudié pour la prise (...) bien
93 sûr les marchés donc après avoir défini donc ces effets externes donc bien montrer

94 d'une part par définition il s'agit de mécanisme qui échappe au fonctionnement du
95 marché d'autre part donc deuxième chose que nous venons de souligner c'est euh
96 donc le phénomène de non exclusion par rapport à ces effets externes on ne peut pas
97 exclure donc les gents de ces effets externes donc pour les prendre en compte
98 commençons section deux par la théorie des biens collectifs donc théorie des biens ou
99 des services collectifs car nous verrons effectivement qu'il existe aussi les services
100 collectifs exemple évident celui de l'éducation nationale c'est-à-dire que nous allons
101 ici parler des biens ou des services dont les prix par définition ne seront pas
102 déterminés sur un marché comme c'était le cas pour les biens marchands donc euh
103 déjà avant même de définir de manière précise ce que sont les biens collectifs nous
104 pouvons dire : c'est l'opposé des biens que nous avons étudiés aussi bien les
105 biens de consommation que les biens de production de tous les biens que nous avons
106 étudiés dans le modèle de base néoclassique c'est-à-dire les biens marchands dont la
107 caractéristique est (...)de dire leurs prix sont obtenus sur un marché donc là biens
108 collectifs biens ou services collectifs donc nous allons tout d'abord les définir les
109 biens dans un premier paragraphe puis ensuite nous verrons comment on obtient leur
110 prix puisque euh justement on les obtient pas sur un marché comment obtenir les prix
111 de ces biens collectifs et nous verrons ensuite la répercussion de ces de cette manière
112 de prendre les prix des biens collectifs avec la le non ajustement par rapport à
113 l'optimum de Pareto je vois bien vous êtes un peu perdu l'habitude de faire cours
114 premièrement donc définition c'est les autres activités qui (... ?) pas plus
115 intéressantes mais différentes premièrement donc définition des biens collectifs mais
116 faut aussi bien sûr puisque vous avez aussi une semaine de vacances vous allez en
117 profiter pour relire vos cours pour être sûr d'être au point pour cette dernière ligne
118 droite alors je préciserai que cette théorie des biens collectifs est extrêmement
119 importante qui n'existe pas dans la première édition de mon bouquin puisqu'on avait
120 enlevé des pages parce qu'on trouvait que le bouquin était trop lourd et trop cher et
121 trop gros par contre dans la nouvelle édition j'ai exigé donc que ce chapitre s'intègre
122 concernant cette théorie des biens collectifs parce qu'elle pourrait être vraiment être
123 endommageable de ne pas avoir euh ce chapitre là dans le bouquin donc ça c'était
124 pour ceux qui ont des anciennes éditions donc ce chapitre n'apparaît pas alors qu'il

125 apparaît dans la nouvelle édition mais vous allez voir c'est compliqué c'est
126 extrêmement simple mais aussi donc important pour continuer notre travail de
127 démolition du modèle néoclassique par rapport à l'optimum de Pareto donc grand un
128 premier paragraphe définition des biens collectifs considérons un village de pêcheurs
129 par exemple situé en Bretagne et euh imaginons que ce village soit situé au bord
130 d'une falaise et qu'il y a donc euh la nécessité de signaler le danger que constitue
131 donc les récifs pour les bateaux bien sûr donc qu'est ce qu'on va construire on va
132 construire un phare donc c'est ce test là qu'on va étudier effectivement donc pour
133 signaler le danger que constitue le récif dans ce village de pêcheurs les villageois
134 décident de construire un phare donc procurer euh un certain service un service de
135 sécurité et ce phare va posséder deux caractéristiques essentielles première
136 caractéristique est celle que : j'ai essayé de faire sentir avec les deux ex les deux
137 exemples des effets externes dans la section précédente en fait la propriété de non
138 exclusion c'est-à-dire que tout pêcheur qui passe devant ce phare pourra bénéficier de
139 l'éclairage la jouissance de phare pour n'importe quel pêcheur qui passe donc dans
140 les environs même s'il appartient pas au village s'il n'a pas participé donc au camp
141 occasionné par la construction de ce phare chaque pêcheur qui passera par là pourra
142 bénéficier de l'éclairage du phare et euh donc éviter ainsi les récifs donc nous
143 retrouvons cette caractéristique euh de non exclusion et qui va être justement l'un des
144 éléments de la définition d'un bien collectif deuxième élément également que j'avais
145 essayé de faire sentir à travers la l'exemple de la pollution c'est qu'il va y avoir
146 toujours concernant ce phare ce service d'éclairage procuré par ce phare il va y avoir
147 une consommation identique pour tous donc quelque soit le pêcheur est ce qu'il a à
148 payer pas payer c'était donc euh le phénomène donc de la non exclusion mais donc il
149 y a une consommation identique euh pour tous ça veut dire quoi ça veut dire que ce
150 soit le premier pêcheur de la journée passe de la nuit pardon de la soirée qui passe il
151 bénéficie bénéficiera de l'éclairage du phare si c'est le dernier pêcheur donc avant
152 que l'aube commence à pointer qui passe il aura toujours le même éclairage c'est-à-
153 dire que l'éclairage aura à priori affaibli alors qu'il a servi bien sûr à plusieurs autres
154 consommateurs auparavant et euh vous allez voir que ce n'est pas le cas pour les
155 biens marchands on va le souligner bien sûr donc nous avons retrouvé ces deux

156 caractéristiques donc premier point ce principe de non exclusion qui caractérise les
157 biens ou les services collectifs donc premièrement le principe de non exclusion donc
158 vous l'avez compris pour les bateaux étrangers au village vont pouvoir bénéficier de
159 l'éclairage du phare sans pour autant devoir payer une quelconque contribution
160 financière et cela grosse différence avec les biens marchands donc si nous reprenons
161 l'exemple de ce phare tous les bateaux vont pouvoir bénéficier de l'éclairage sans
162 pour autant devoir payer une quelconque contribution financière effectivement ce
163 n'était pas le cas pour un bien marchand rappelons les faits que s'agissant d'un bien
164 marchand tout individu qui euh refuse de payer le prix du marché est exclu de la
165 jouissance du bien si vous vous rendez sur un marché vous désirez un kilo de tomates
166 vous dites au vendeur je refuse de payer le kilo de tomate il vous dit vous êtes bien
167 gentil rentrez chez vous je vous donnerai pas mes tomates donc c'est clair que
168 s'agissant d'un bien marchand celui qui refuse de payer le prix n'obtient pas le bien
169 correspondant alors que euh : s'agissant d'un bien collectif (... ?) par opposition de
170 bien X que nous verrons dans la section trois s'agissant donc d'un bien collectif
171 (... ?) une fois qu'il est produit il se trouve alors à la disposition de tous les individus
172 qui le désirent même s'ils ne payent pas le prix correspondant donc euh j'insiste c'est
173 ça le phénomène de non exclusion qui caractérise les biens collectifs une fois qu'il est
174 produit il se trouve automatiquement mis à la disposition de tous les individus qui le
175 désirent donc tous ceux qui veulent bénéficier du phare il suffit qu'ils passent en
176 dessous du phare ils bénéficient de l'éclairage du phare sans avoir à le payer
177 deuxième caractéristique nous avons vu donc euh dans le développement de cet
178 élément deuxième point ce que l'on appelle la consommation identique pour tous
179 donc à côté du principe de non exclusion deuxième point la consommation identique
180 pour tous là encore nous allons faire une opposition biens marchands biens collectifs
181 pour bien montrer cette caractéristique des biens collectifs uniquement cette
182 consommation identique considérons un bien marchand le poisson ça change la
183 tomate ou au moins c'est plus (... ?) puisque je suis toujours dans mon village Breton
184 donc euh considérons un bien marchand le poisson les consommateurs qui désirent
185 acquérir du poisson qu'est ce qu'ils vont faire ils vont se rendre dans une poissonnerie
186 sur les quais s'il s'agit effectivement d'une vente directe et ils vont bien sûr acheter

187 une certaine quantité de poisson au prix du marché donc chaque consommateur aura
188 acheté une certaine quantité de poisson selon son niveau d'utilité selon ses goûts de
189 poisson bien sûr et en fonction je vous rappelle contrainte budgétaire de son revenu et
190 du prix du poisson donc tous ces éléments là nous donnent ce que vous connaissez
191 bien l'équilibre du consommateur donc il achètera une certaine quantité qui maximise
192 sa consommation compte tenu de son revenu et compte tenu du prix du marché du
193 poisson mais et c'est ce qui est important si vous vous levez tard le matin vous êtes en
194 vacances en retard et si vous arrivez donc après tout la majorité des consommateurs
195 qui ont déjà acheté euh leur poisson qu'est ce qui se passe vous risquez de ne plus
196 avoir beaucoup de choix et d'autre part la quantité totale du poisson aura donc
197 diminuée compte tenu donc des quantités achetées précédemment par les
198 consommateurs autrement dit tout(... ?) bien marchand comme le poisson la quantité
199 consommée par les uns les premiers servis donc s'agissant d'un bien marchand comme
200 le poisson la quantité consommée par les uns vient limiter la quantité consommée par
201 les derniers et euh c'est vrai donc en euh dans n'importe quel bien vous aurez ce
202 phénomène donc de limitation de la quantité consommée que vous désirez si vous
203 passez après les autres donc la consommation n'est pas identique pour tous pour un
204 bien marchand ça dépend évidemment du moment d'acheter votre poisson bien sûr et
205 euh de ce qui a été consommé par les autres à l'inverse revenons à notre exemple du
206 phare service collectif et ça sera vrai pour les biens collectifs également va être
207 indépendant de ce qui s'est passé pour les autres consommateurs c'est ce que je vous
208 disais dans l'introduction affectivement le fait que vous passiez le dernier donc à la
209 fin de la nuit devant le phare n'a pas donc fait diminuer l'éclairage du phare alors que
210 d'autres pêcheurs ont bénéficié avant vous de l'éclairage du phare donc de manière
211 générale la quantité consommée d'un bien collectif donc la quantité consommée d'un
212 bien collectif n'entraîne aucune diminution de la quantité totale disponible donc la
213 quantité consommée d'un bien collectif par tel individu n'aura donc aucune
214 répercussion sur la quantité totale disponible pour les autres et là nous allons bien
215 trouver la formalisation qu'elle a été faite par Paul Samuelson je crois que vous avez
216 déjà entendu parler de cet économiste américain faut le connaître euh Paul Samuelson
217 qui est un libéral néoclassique un peu amélioré parce que comme il arrive plus tard

218 que Marshal il a pu tenir compte apporter notamment par les keynésiens et donc Paul
219 Samuelson qui est né en 1904 il n'est pas mort il est (... ?) il a donc formalisé cette
220 opposition biens marchands biens collectifs alors les biens marchands on les appelle
221 aussi biens privés par opposition bien sûr à biens collectifs donc bien marchands ou
222 privés opposés donc à biens collectifs je rappelle que les biens marchands ce sont
223 ceux qui ont des prix obtenus sur un marché par la confrontation de l'offre et la
224 demande tous les biens que nous avons étudiés précédemment voilà la formalisation
225 faite par Samuelson extrêmement simple vous allez la voir il considère
226 important(... ?) consommateur que l'on repère donc euh grâce à un indice petit «i»
227 qui varie de (... ?) et (... ?) notamment nous appellerons «Xi» la quantité consommée
228 de bien par le consommateur petit «i» petit «i» parlant (... ?)on a l'habitude des ces
229 indices donc là c'est même pas du double indice c'est extrêmement simple donc
230 j'appellerai «Xi» la quantité consommée de bien x par un individu petit «x» et nous
231 appelons grand X la quantité totale de bien «X» donc si je parle de «x₁» par exemple
232 il s'agira bien sûr de la quantité consommée de biens «x» par le consommateur
233 numéro un donc voilà le la présentation de Paul Samuelson premier cas si le bien X
234 est un bien mar marchand un bien privé marchand bien X marchand ce que vous
235 connaissez bien voilà ce qui va se passer la quantité totale grand X dans ce cas là
236 n'est pas autre chose que la somme des quantités consommées par chacun des
237 consommateurs(... ?) donc ça se(... ?)ce qui va consommer le consommateur numéro
238 un plus que va consommer le consommateur numéro deux etc. et vous avez compris
239 jusqu'au dernier consommateur qui consomme la quantité Xn donc la quantité totale
240 disponible est donc la somme des quantités consommées par l'ensemble évidemment
241 euh la vision du poisson comme bien marchand chaque fois qu'un consommateur qui
242 demande une certaine quantité cette quantité va se retrancher à la quantité totale
243 disponible c'est-à-dire disponible pour ceux qui arrivent après en revanche lorsque le
244 bien X est un bien collectif un bien ou un service dans ce cas là bien sûr la quantité
245 totale disponible consommation identique pour tous va donc être égale bien sûr à la
246 quantité consommée par le premier consommateur mais aussi par le deuxième par le
247 troisième jusqu'au n^{ème} consommateur donc dans ce cas là euh la quantité totale
248 disponible n'est pas amputée par les quantités consommées par chacun des

249 consommateurs et d'autre part les quantités consommées par chacun (... ?) c'est
250 littérale d'autre part si l'on considère le service collectif que constitue le phare est ce
251 que vous voyez tout de suite quel va être le problème ? (... ?) par Samuelson donc
252 c'est extrêmement simple mais le problème qui découle de cette présentation va être
253 énorme à traiter c'est celui du prix d'un tel bien comment obtenir le prix d'un tel bien
254 collectif alors que contrairement aux biens marchands on ne peut pas exclure de la
255 consommation de ce type de biens n'importe qui refuse de payer c'était justement la
256 caractéristique du bien marchand c'était de dire si vous ne voulez pas payer vous
257 n'aurez pas la possibilité pour ce service de biens là ça n'est pas le cas l'éclairage du
258 phare par exemple donc comment obtenir le prix de ce bien

259 Paragraphe deux la théorie de ce qu'on appelle les pseudo prix nous allons voir que
260 que ce ne sont pas des prix réels mais des prix fictifs donc paragraphe grand deux
261 après avoir défini et donné les caractéristiques des biens collectifs la théorie donc des
262 pseudo prix (... ?) les biens collectifs c'est gentil alors évidemment il faut carrer les
263 deux caractéristiques des biens collectifs donner cette distinction fau pardon faite par
264 Samuelson et bien sûr parler par les pseudo prix et en conclusion voir que
265 (... ?)encore une fois l'optimum de Pareto lorsque l'on prend compte les biens
266 collectifs alors problème il n'y a pas de marché pour les biens collectifs puisque euh :
267 justement on appelle biens collectifs des biens dont le prix n'est pas obtenu sur le
268 marché donc première premier point de départ de raisonnement il n'y avait pas de
269 marché pour les biens collectifs donc on ne peut pas obtenir le prix par l'intermédiaire
270 obtenir le prix d'un bien collectif puisqu'il n'y a pas de marché comment faire et nous
271 allons voir que Marshal aujourd'hui(... ?) non seulement il avait formalisé la théorie
272 donc ce que l'on appelle le modèle de base mais a aussi donc réfléchi sur les biens
273 collectifs et les effets externes à travers sa son exemple (... ?) du miel et notamment il
274 a fait appel aussi à une théorie que l'on appelle la théorie de l'offre conjointe la
275 théorie de l'offre conjointe faut encore rappeler que la production jointe si si vous
276 pouvez utiliser ces termes c'est la même chose et ça donc été fait par Marshal lui-
277 même et nous allons et nous allons voir que cette théorie de l'offre conjointe et la
278 production jointe va nous permettre d'obtenir les prix des biens collectifs donc là
279 encore euh petit détour théorique premier petit paragraphe Marshal c'est Marshal lui-

280 même qui a formalisé la théorie de l'offre conjointe que nous allons donc présenter
281 dans un premier paragraphe et que l'on appliquera aux biens collectifs alors qu'est ce
282 que la production jointe ou encore l'offre conjointe même il avait donné plusieurs
283 exemples mais on va reprendre celui de Marshal il donne l'exemple de l'élevage de
284 bovin il s'agit d'un bien marchand donc là pour le moment nous sommes revenus aux
285 biens marchands donc il n'est plus question d'un bien collectif donc considérons
286 l'élevage de bovin il s'agit donc d'un bien marchand mais quand on élève ces vaches
287 on produit en même temps on pourrait parler aussi du lait(... ?)je reprend l'exemple
288 décrit par Marshal on produit en même temps de la viande et du cuir parce que avec
289 la peau on fait du cuir donc quand on élève quand on fait un élevage de bovin on
290 produit simultanément c'est le fait de la production jointe ou de l'offre conjointe euh
291 on produit simultanément deux biens marchands la viande et le cuir alors
292 effectivement l'originalité de ce bien décrit donc dans l'exemple présenté par Marshal
293 si vous voulez bien vous taire s'il vous plait c'est que l'offre de bovin production
294 élevage de bovin ou l'offre de bovin y a donc une nouvelle une offre elle va venir
295 satisfaire deux demandes d'une part la demande de viande et en même temps elle va
296 venir satisfaire la demande de cuir donc la caractéristique de cet élevage de bovin
297 c'est qu'il y a une production une offre mais en même temps deux demandes passent
298 à cette offre et c'est cet élément là qui va permettre donc de mesurer comment
299 Marshal a pu obtenir un prix dans ce cas là on donne aussi l'exemple de la production
300 de couteaux ou alors de produits en même temps les manches et les lames donc il y a
301 des éléments comme ça je préfère reprendre l'exemple de Marshal lui-même alors
302 dans ces conditions à quel niveau vont se fixer d'une part le prix de la viande et le
303 prix du cuir vous avez une offre vous avez deux demandes comment obtient-on
304 respectivement le prix de la demande et du cuir je vous rappelle qu'il s'agit de bien
305 marchand donc on va pouvoir faire fonctionner un marché mais euh on aura en fait un
306 double marché à partir du moment où nous avons deux demandes alors qu'en face
307 nous aurons qu'une offre alors que voilà la présentation faite par Marshal chacun de
308 ces deux prix le prix de la viande et le prix du cuir que nous cherchons à déterminer
309 maintenant chacun de ces deux prix doit bien sûr permettre d'une part la
310 maximalisation d'utilité des consommateurs du cuir en même temps et on passe

311 qu'est ce que j'ai aussi nécessairement le prix aussi doit aussi permettre la
312 maximalisation du profit producteur de bovin de l'éleveur de bovin donc vous voyez
313 la la différence avec un bien d'une offre qui n'était pas conjointe on avait donc une
314 seule offre et une seule demande on avait un point là nous avons deux deux prix à
315 déterminer ces deux prix celui de la viande et celui du cuir devront respecter comme
316 d'habitude chez les néoclassiques d'une part la maximalisation d'utilité de chaque
317 type de consommateur consommateur de viande et consommateur de cuir de l'autre
318 côté bien sûr la maximalisation du produit du seul producteur qu'il y a l'éleveur de
319 bovin alors pour l'offre sera tout simple et je vais commencer par la demande donc
320 constru construisons comme Marshal l'a fait la courbe de demande de la viande et la
321 courbe de demande du cuir euh chacune appartenant à un marché différent vous savez
322 comment on obtient une courbe de demande bien sûr on part de l'équilibre d'un
323 consommateur ensuite on fait varier le prix du bien et on voit comment cet équilibre
324 se déplace et on obtient une courbe de demande qui dont la caractéristique est la
325 suivante fonction décroissante du prix donc considérons tout d'abord la demande des
326 biens donc en prenant compte des conservateurs de viande nous allons pouvoir tracer
327 une courbe de demande tracer une droite pour simplifier importante comme toujours
328 le lapsus le prix de la viande que j'appellerai PSV (... ?) bien sûr la quantité
329 demandée de viande que j'appelle QC donc là je vais tracer tout simplement donc une
330 droite qui représente la demande de viande pourvue qu'elle soit décroissante et pour
331 simplifier la construction je choisis une droite vous savez que ce n'est qu'un cas
332 particulier d'une courbe décroissante de la même manière je peux faire pareil pour la
333 demande du cuir donc là je considère cette fois les consommateurs de cuir l'équilibre
334 de chacun des consommateurs qui nous donne la quantité qui nous permet la
335 maximalisation de l'utilité de chacun d'entre eux et nous obtenons donc une courbe
336 de euh demande du cuir QC en fonction du prix QC de cuir qui va être aussi
337 décroissant on ne choisit que l'affaire donc euh avec une pente négative aussi bien sûr
338 mais euh : plus faible que celle du de la viande sachant très bien pour bien décider un
339 jour ou l'autre mais ça change en rien si vous savez les dessins en deux courbes
340 inverses donc ça c'est la demande du cuir d'accord donc deux courbes de demandes
341 décroissantes respectivement l'une du prix de la viande et l'autre du prix du cuir alors

342 petite remarque mais qui doit pas vous perturber du moins je l'espère en général
343 l'unité choisie de la viande pour la quantité de viande serait par exemple le
344 kilogramme de manière générale on achète de la viande au kilo le prix est donnée au
345 kilo en revanche donc pour la demande du cuir ce n'est pas la même unité hein ça
346 sera par exemple le mètre du cuir pour effectuer une comparaison et c'est ce que va
347 faire Marshal entre ces deux demandes il va choisir une unité semblable c'est-à-dire
348 que l'on va convertir en kilos de viande donc la quantité donc la quantité de viande
349 est un aspect dans le kilo on va convertir cette unité en tête de bétail la quantité de
350 viande que l'on peut obtenir avec une tête de bétail d'accord de la même manière
351 l'unité de la quantité de cuir nous allons également la traduire en tête de bétail ce qui
352 permet d'avoir une unité unique pour ces deux biens et c'est logique il suffit de faire
353 une constatation il n'y a pas de problème de euh : de transposition d'unité de nombre
354 donc soulignons que Marshal décide de faire un changement d'unité de manière à
355 exprimer la viande et le cuir soient exprimés par la même c'est-à-dire que les deux
356 seront exprimés en tête de bétail et dans ce cas là le prix de la viande par exemple
357 sera le prix de la viande fournit par une tête de bétail il faut bien évidemment
358 respecter la tolérance des unités de la même manière le prix de cuir sera donc le prix
359 de cuir obtenu par tête de bétail dans ces dans ces conditions normalement la courbe
360 devrait changer(... ?)j'ai pas envie de refaire un dessin je vais appeler QU la quantité
361 de tête de bétail et (QU) également qui nous donne ces deux courbes de vente donc
362 ayant effectué le changement d'unité cette fois toutes les quantités sont exprimées en
363 tête de bétail aussi bien pour la courbe de demande de viande que pour la courbe de
364 demande du cuir à partir de ces deux courbes une fois le changement des unités
365 effectué il est possible de tracer la courbe de demande conjointe c'est-à-dire émanant
366 de l'ensemble de ces deux types de consommateurs consommateurs de viande d'une
367 part et consommateurs de cuir d'autre part donc voilà le raisonnement graphique fait
368 par Marshal considérons effectivement (... ?) vous le dire avant (... ?) construction
369 ces deux schémas côte à côte et essayer d'en avoir d'avoir la possibilité d'un
370 troisième et là vous (... ?) construction graphique de la courbe de demande conjointe
371 de ces deux types de consommateurs considérons euh une petite quantité de tête de
372 bétail qua j'appelle (qpo) donc qu'on a une petite quantité (qpo) la courbe de

373 demande de viande va nous permettre de trouver grâce à lapsus du point
374 correspondant le prix de la viande que sont prêts à payer les consommateurs de viande
375 pour obtenir cette quantité de tête je répète mais j'aimerais bien qu'on fasse un petit
376 peu de silence c'est tout le raisonnement Marshall que l'on fait ici en considérant une
377 quantité de tête de bétail égale à q_0 la courbe de demande de viande me permet
378 grâce au point correspondant à ces coordonnées d'obtenir lapsus «p» et zéro que
379 représente ce prix c'est le prix que sont prêts à payer les consommateurs de viande
380 pour obtenir cette quantité de viande sur le marché d'accord mais la même quantité va
381 venir bien sûr les consommateurs de cuir qui eux euh seront prêts à payer ces prix
382 pour obtenir cette même quantité de bétail p zéro bien sûr la prise du poids
383 correspondant sur cette courbe que j'appelle q_0 zéro d'accord autrement dit il est
384 possible de dire que cette quantité q_0 zéro va pouvoir être globalement payer par
385 l'ensemble des consommateurs p_0 zéro plus p_0 zéro eux vont payer le prix le prix p_0
386 zéro les consommateurs de viande et les consommateurs de cuir paieront le prix p_0
387 zéro et donc évidemment ce qui va se passer de l'autre côté pour l'éleveur de bovin il
388 aura la possibilité de vendre cette même quantité la somme de ces deux p_0 ça va vous
389 suivez donc la courbe correspondante à la demande conjointe sera obtenue en faisant
390 la somme des prix (... ?) donc pour obtenir la courbe de la demande (... ?) conjointe
391 de l'ensemble des consommateurs de viande et de consommateurs de cuir là je vais
392 porter quel prix le prix de la tête de bétail qui va évidemment être constitué par la
393 somme du prix de la viande et du prix de cuir et j'ai toujours la quantité du bétail que
394 l'on peut donc euh je reprend cette même quantité q_0 zéro je reprend chacun des prix
395 Donc dans cet exemple d'élevage de bovin (...?) donc dans cet exemple d'élevage de
396 Marshall nous avons donc face à cette demande conjointe nous avons donc
397 effectivement les demandeurs les consommateurs de viande et les consommateurs de
398 cuir et en face nous n'avons qu'un seul (... ?) qu'en est-il donc pour l'éleveur de
399 bovin donc en face nous avons donc ce qu'on appelle la production jointe ou encore
400 l'offre conjointe nous avons donc l'éleveur de bovin qui lui va maximaliser son profit
401 et de ce fait obtenir donc une certaine offre qui va être une fonction croissante du prix
402 de la tête de bétail donc comment obtenir l'offre de bétail comment obtient-on une
403 offre en règle générale j'ai p- j'ai fait ça très bien (...?) que je vous avais donné

404 comment(... ?) à partir du coût marginal dans la partie croissante du coût marginal
405 bien sûr situé au dessus du minimum du coût moyen sans rentrer dans ces détails nous
406 avons donc la possibilité d'obtenir pour le producteur de bovin une courbe d'offre de
407 bétail de quelques bétails donc de sa courbe de coût marginal nous allons avoir son
408 offre de bétail donc sans rentrer dans les détails face à cette demande conjointe qui
409 émane des consommateurs de viande et des consommateurs de cuir nous avons une
410 seule offre de tête de bétail qui émane de l'éleveur de bovin en fonction de sa courbe
411 marginale ça va Marshal avait bien sûr résolu le problème qui provenait du fait qu'il y
412 avait deux euh courbes de demandes face à une seule offre car maintenant je peux
413 confronter sur un même marché l'offre qui est toujours unique bien sûr qui n'a
414 aucune spécificité dans cet exemple à cette demande conjointe qui elle émane donc de
415 la sommation des deux demandes respectives de viande et de cuir donc nous avons un
416 marché qui est obtenu donc comme toujours pour les biens marchands par
417 confrontation d'une offre et d'une demande donc je reprends la demande conjointe ici
418 la demande de tête de bétail que j'avais obtenu par sommation des lapsus des
419 demandes de viande et des demandes de la demande de cuir et donc nous obtenons un
420 équilibre sur le marché alors quelle est la caractéristique de cet équilibre sur le
421 marché du bétail ? Comme toujours nous avons un point de rencontre qui nous donne
422 un lapsus et ordonnée comment trouver ordonnée qu'est ce qui c'est que cette
423 ordonnée (... ?) ça sera bien sûr la quantité d'équilibre de tête de bétail qui sera
424 échangé pour le marché entre l'éleveur de bovin bien sûr le seul offreur de tête de
425 bétail et les demandeurs conjoints de viande et de cuir donc la quantité de (... ?) c'est
426 la quantité de cuir celle qui était échangée sur le marché mais attention sur le marché
427 nous avons en même temps les consommateurs de viande et les consommateurs de
428 bétail s'agissant du prix c'est ce qui nous importe ici davantage nous avons P P
429 pardon c'est pas p (... ?) sinon ça n'a aucun sens (... ?) étant donné que j'avais
430 commencé à tracer la courbe d'offre sur ce schéma il est bien évident que le prix c'est
431 le prix de la tête de bétail (... ?) Robin lui il ne connaît que la fonction de bœuf donc
432 en fait c'est la seule chose qu'il connaisse c'est le prix de d'une tête de bétail donc ce
433 que je précise c'est le prix (... ?) à quoi correspond ce prix (... ?) le prix c'est donc le
434 prix d'une tête de bétail à ce prix (bpe) il est possible de dire quels seront les prix

435 respectifs de la viande et du cuir comment faire si c'était ça que nous avons (... ?)
436 c'est par (bpe) nous l'avons fait c'est un équipement(... ?) à partir du moment qu'il y
437 avait une offre conjointe donc effectivement ce prix (bpe) nous permet d'avoir en
438 même temps (... ?) la quantité du (bpe) c'est indirect s'il vous plaît même en même
439 temps je vais pouvoir avoir le prix de la viande correspondant (... ?)et en même
440 temps euh le prix de cuir (pce) comment faire comment voudrait il faire exactement
441 comme nous l'avons fait pour (qbo)pour (qb1)c'est-à-dire qu'il suffirait de reprendre
442 la courbe de demande de viande la courbe de demande de cuir de reporter cette
443 quantité (qb) (... ?) que je mets par exemple ici et grâce à la courbe de la demande
444 correspondant respectivement de viande et de cuir j'aurais d'une part le prix (pbe) et
445 d'autre part bien sûr le prix (pce)d'accord donc voilà pour (... ?) faire pour avoir le
446 prix respectif de la viande et du cuir donc finalement le marché des têtes de bétail est
447 un marché qui intéresse surtout l'éleveur de bovin qui fixe le prix d'équilibre mais ce
448 prix d'équilibre ne nous donne pas directement le prix de la viande et le prix de cuir il
449 faut passer par la quantité (pbe) et reporter respectivement (... ?) cette quantité (qbe)
450 et donc la quantité d'équilibre de tête de bétail obtenue sur le marché des têtes de
451 bétail et donc euh grâce à la courbe de demande de viande d'une part j'aurais lapsus
452 correspondant qui me donne le prix de la viande d'équilibre mais là j'ai pas d'offre de
453 viande je n'ai qu'une demande donc je suis obligée de pass de passer par le marché de
454 tête de bétail sinon je n'aurais pas cette quantité d'équilibre et donc la possibilité
455 d'obtenir ce prix d'équilibre de la viande de la même manière cette même quantité
456 (qbe) d'équilibre du marché de tête de bétail me donnera grâce à la courbe de
457 demande de cuir cette fois le prix d'équilibre de cuir (pce)est ce que vous avez
458 compris ? Alors je répète les éléments essentiels c'est que face à ce bien marchand
459 l'état de ce bovin le bœuf c'est ça le bien marchand qui a une caractéristique spéciale
460 qui était venir satisfaire deux types de consommateurs en même temps viande ceux de
461 viande et ceux de cuir il n'était pas possible d'avoir une offre de viande d'accord
462 uniquement donc il n'était pas possible d'avoir un marché unique de viande et donc
463 obtenir le prix de la viande c'était ça le problème même chose pour le cuir j'ai une
464 demande de cuir mais je n'ai pas une offre de cuir disons plus exactement je n'ai pas
465 une offre de cuir uniquement j'ai une offre de tête de bétail qui euh me donne bien sûr

466 l'offre de cuir mais je ne peux pas tracer une courbe d'offre sur le marché tant qu'il
467 n'était pas possible là non plus le prix d'équilibre du cuir donc toute cette démarche
468 qui est faite par Marshal elle consiste d'abord à faire une demande une courbe de
469 demande conjointe pour faire fonctionner le marché de la tête de bétail donc c'est
470 nécessaire de faire cette chose là pour obtenir une (... ?) ce qui nous intéresse c'est-à-
471 dire le prix d'équilibre et du prix d'équilibre du cuir alors que nous n'avions pas
472 indépendamment un marché de la viande et un marché de cuir ça va vous l'avez
473 compris c'est ce qui va nous donner les prix pour les biens collectifs pourvu que vous
474 ayez compris c'est ce qui va nous donner les prix pour les biens collectifs pourvu que
475 vous ayez compris le raisonnement concernant les têtes de bétail je rappelle il s'agit
476 ici de biens marchands mais qui étaient un petit peu particuliers car face à une offre
477 on avait que deux donc voilà comment euh : Marshals'en s'en sort et donc la
478 caractéristique essentielle de toute cette théorie c'est donc de dire que le prix de la
479 tête de bétail est donc égale au prix de la viande et plus le prix de cuir et ça c'est vrai
480 pour n'importe quel point et c'est donc vrai pour(... ?) bien sûr mais (PME)se
481 décomposerait bien sûr en (PBE) plus (PCE) donc si vous suivrez (... ?) pratiquement
482 vous aurez donc(... ?) le prix de la tête de bétail à l'infini vers n'importe quel point
483 c'est vrai et donc toujours égal au prix de la viande plus le prix de cuir et c'est donc
484 cette égalité qui va nous servir pour définir les prix des biens collectifs conclusion sur
485 des exemples de Marshal avant de l'appliquer d'appliquer cette théorie aux biens
486 collectifs conclusion pour ces prix le prix de la viande le prix de cuir le prix de la tête
487 de bétail tous ces prix vont permettre d'obtenir un optimum de Pareto il n'y a aucun
488 problème concernant cet exemple pourquoi comment peut-on être sûr d'avoir des prix
489 qui donnent l'optimum de Pareto ben tout simplement parce que toutes ses courbes
490 que nous avons construites ici s'appuyaient d'une part sur la maximalisation d'utilité
491 des consommateurs de viande c'est comme ça qu'on a tracé la courbe de demande de
492 viande mais aussi sur la maximalisation d'utilité des consommateurs de cuir et enfin
493 d'autre part sur (... ?) la la maximalisation du profit de l'éleveur de bovin donc c'est
494 sûr qu'on a un optimum de part et d'autre donc tous ces prix que ce soit celui de la
495 tête de bétail celui de la viande celui de cuir nous permettent d'obtenir la meilleure
496 situation possible pour l'ensemble des consommateurs de viande et de cuir et pour

497 l'éleveur de bovin nous avons un optimum de Pareto autrement dit cette théorie faite
498 par Marshal donc je vous rappelle cette théorie qu'on appelle production jointe offre
499 conjointe on parle même de demande conjointe tout ça c'est la même chose donc
500 cette théorie qui est présentée par Marshal s'intègre donc parfaitement dans le model
501 néoclassique aucun problème puisque puisque ce sont des prix des prix qui nous
502 donnent un optimum de Pareto ça va donc c'était juste un petit peu différent mais pas
503 tellement finalement Marshal trouve une solution pour obtenir le prix de la viande et
504 le prix de cuir alors qu'il n'avait pas une offre globale qui nous donnait l'offre des de
505 têtes de bétail petit deux ça c'était (... ?) paragraphe appliquons cette théorie aux
506 biens collectifs donc si (... ?) c'est donc le petit deux nous sommes toujours donc
507 l'autre paragraphe pour essayer d'obtenir les prix des biens collectifs nous avons
508 (... ?) petit un par la théorie de Marshal sur la production jointe application aux biens
509 collectifs d'abord pourquoi problématique pourquoi se servir de cette théorie de la
510 production jointe pour les biens collectifs parce que par définition les biens collectifs
511 n'étant pas des biens marchands on n'a pas une offre face à une demande donc
512 s'agissant des biens collectifs on n'a pas comme c'est le cas pour le les biens de la
513 production jointe on a pas une seule offre face à une seule demande donc on trouve
514 un problème un petit peu similaire à celui rencontré pour la viande et pour le cuir
515 donc on se dit pourquoi pas essayer euh de faire la même chose de ce type de
516 raisonnement pour obtenir les prix alors qu'on a pas une seule offre pour une seule
517 demande ben surtout une seule demande (... ?) donc considérons un bien collectif
518 grand X(... ?) que ça donne considérons un bien collectif (... ?) le tableau je ne suis
519 plus dans la catégorie des biens marchands mais celui des biens collectifs pour
520 présenter cette théorie des biens collectifs nous allons simplifier l'exposé considérons
521 deux consommateurs uniquement A et B vous avez l'habitude vous avez déjà fait
522 (... ?) ensuite de généraliser les résultats que nous allons obtenir donc considérons
523 deux individus au lieu de un consommateur deux consommateurs A et B d'un bien
524 collectif que j'appelle(... ?) donc même bien collectif(... ?) de cet exemple précédent
525 il est possible de passer la commande de ce bien pour l'individu grand A et la
526 demande de ce bien pour l'individu grand B comment saurait-on bien sûr comme je
527 vais commencer par la demande de l'individu grand A il suffit pour cela de considérer

528 l'équilibre de ce consommateur en fonction du prix de ce bien collectif que je vais
529 appeler (PA) et donc de faire varier ce prix pour voir comment se déplace la quantité
530 consommée de bien X pour cet individu et là j'obtiens une certaine courbe de
531 demande de l'individu grand A en fonction du prix (PA) j'insiste nous avons le même
532 bien collectif mais là c'est pas pour rien je ne vais pas payer X je paye (... ?) (PA)
533 c'est le prix qui est prêt à payer l'individu grand A pour consommer ce bien collectif
534 ous évidemment de l'année dernière se préparait (... ?) grand B et il est possible
535 grâce à l'équilibre de cet individu en faisant varier le prix de ce bien collectif (PB)
536 d'obtenir une certaine courbe qui constitue donc la demande de bien collectif X mais
537 pour l'individu grand B par exemple on (... ?) une droite plus inclinée pour la
538 différencier de la demande de A vous faites (... ?) appliquons ce que nous avons fait
539 pour la viande et le cuir c'est-à-dire si l'on considère une première quantité faible que
540 j'appelle Q zéro de bien X (... ?) mon individu grand A il est en fonction (... ?) prêt à
541 payer un certain prix (PAO) pour consommer cette quantité Q zéro de bien collectif X
542 cet individu est lui seul en fonction de ces coûts il est prêt à payer comme c'était le
543 cas pour le consommateur de viande ce prix P zéro BA zéro mais consommation
544 identique pour tous pour le bien collectif de cette même quantité Q zéro elle va être
545 aussi composée par l'individu grand B consommation identique (... ?) selon Simpson
546 mais l'individu grand B quant à lui il est prêt à payer un autre prix que euh j'appelle
547 BP zéro qui n'est pas forcément le même que celui qui est prêt à payer l'individu
548 grand A pourquoi y a-t-il ainsi un prix différent selon l'individu choisi pour un même
549 bien ? En fonction des coûts si on reprend le phare imaginons effectivement un
550 pêcheur qui habite dans une (... ?) et qui passe toutes les nuits pour aller pêcher son
551 poisson devant le phare si on lui dit on va effectivement améliorer la quantité du
552 phare etc. est ce que vous êtes prêt à participer à son élaboration de ce phare comme il
553 s'en sert beaucoup son utilité (... ?) au phare donc il sera prêt à payer un prix plus
554 épais qu'un autre pêcheur qui lui passera par exemple une fois par mois dans les
555 parages donc le prix à payer déjà vous sentez que ce n'est pas un vrai c'est le prix que
556 serait prêt à payer qu'on appellera un pseudo prix le consommateur pour ce bien
557 collectif c'est les individus ne sont pas prêts à payer ce même prix alors qu'ils
558 consomment la même quantité consommation identique pour tous (... ?) c'est autre

559 chose mais la consommation d'une part est donc la même pour tous et donc
560 (... ?) donc si vous avez compris ça comme nous l'avons fait pour la viande et le cuir
561 nous allons pouvoir généraliser et tracer la courbe de demande globale pour
562 l'ensemble des deux individus A et B (... ?) on aurait la même construction bien
563 entendu donc il est possible de tracer la demande conjointe la demande globale (... ?)
564 d'une production jointe la demande globale de l'ensemble de ces deux individus
565 (... ?) et là je vais porter comme je l'avais fait précédemment le prix BX qui sera en
566 fait le prix véritable de ce bien collectif (... ?) de ce bien collectif X et j'aurai la
567 courbe de demande en faisant le même type de construction que celui fait par Marshal
568 c'est-à-dire que euh je reprend la même quantité B Zéro dans un premier temps et je
569 dis ah ! il n'est pas (... ?) celui là donc je reporte ce premier prix que j'avais mais
570 parallèlement le deuxième individu n'est pas (... ?) ce prix là j'en avais un troisième
571 j'aurais un autre prix etc. donc je veux faire la somme unie des deux prix et reporter
572 ici et juste (... ?) PB zéro je reporte ici donc le véritable prix c'est évidemment la
573 somme des deux ici et c'est donc ce que je peux appeler PX zéro est donc la somme
574 de PA zéro plus BP (... ?) donc en reportant (... ?) plus PB zéro j'obtiens PX zéro
575 égale somme des deux ça va si vous aviez compris cette construction c'était la même
576 hein c'est vrai (... ?) c'est en fait la somme de PB zéro plus PC zéro quand j'ai (... ?)
577 Pc zéro c'est que j'ai reporté à partir de là ce prix qui est donc en fait je considère
578 lapsus total c'est la somme des deux (... ?) mais pour tracer la courbe de demande
579 comme il s'agit d'une droite j'ai besoin d'un deuxième point et pour cela je vais
580 prendre comme d'habitude quantité Q je considère cette deuxième quantité la
581 demande de grand A me fournit le prix P1 (... ?) le prix à payer je considère deuxième
582 quantité Q1 et j'ai donc respectivement le prix P1 que l'individu grand A est prêt à
583 payer mais j'ai aussi grâce à l'autre courbe le prix que l'individu grand B cette fois
584 est prêt à payer pour une nouvelle quantité Q je fais la sommation donc je reprend la
585 quantité Q1 sur la demande globale et en fait donc la sommation de PAE plus PBA
586 plus PBA et donc ce point me donne lapsus un deuxième point on avait un premier là
587 je trace la courbe correspondante qui en fait sera (... ?) droite et j'obtiens la demande
588 globale de grand B (... ?) évidemment à deux individus donc c'est la demande de bien
589 X ça va vous avez compris autour de quoi l'exemple de Marshal ? c'est effectivement

590 la même chose donc ce que j'ai ici horizontal c'est PX_1 qui est égal à PAE plus PP_1 à
591 chaque fois vous avez évidemment la somme qui est prêt à payer le deuxième plus la
592 somme qui (... ?) le troisième qui est prêt à payer etc. de l'autre côté j'ai l'offre de
593 l'autre côté j'ai l'offre et bien sûr on va considérer qu'on a un seul offreur du service
594 collectif ou du service public ça sera effectivement très souvent c'était qui assurera
595 l'offreur de ce service public est bien sûr la municipalité qu'il s'agit euh du parc
596 comme dans l'exemple précédent donc il est possible d'envisager une offre de ce bien
597 collectif qui ne sera autre chose encore que le coût Marshal (... ?) donc face à cette
598 demande de bien X avec demande globale de bien X il est possible de tracer l'offre
599 considérons qu'un seul offreur de bien X qui bien sûr va maximaliser son profit et
600 donc et donc on peut obtenir le marché de bien collectif X c'est-à-dire qu'ici je vais
601 confronter cette offre à la demande globale de bien X et je vais faire pareil un
602 équilibre (... ?) alors attention moi je je j'aurai en même temps à dire (... ?) marché
603 car dès qu'on (... ?) de bien collectif il y a pas de marché au sens strict donc attention
604 (... ?) donc il est possible de confronter l'offre qui est une offre traditionnelle de ce
605 bien collectif X à une demande globale de bien X qui concerne l'ensemble des
606 consommateurs maintenant on on nous avons deux mais ce sera un raisonnement
607 facilement généralisable et en point qu'est ce que nous avons bien sûr nous avons la
608 quantité d'équilibre de bien X ça nous manque déjà un petit peu ça n'empêche alors
609 que euh c'est lui qui permet d'avoir PX et et donc le prix correspondant P_x et quel est
610 le prix d'équilibre de A et le prix d'équilibre de B la dernière fois que j'ai eu
611 des(... ?) précédemment donc le marché global l'équilibre E c'est-à-dire d'une part la
612 quantité produite et échangée de bien collectif X avec cette quantité j'ai le prix PX
613 (... ?) mais surtout ce qu'il est important de savoir c'est que cette quantité je la
614 confronte là aussi (... ?) quantité (VXE) quantité d'équilibre de ce marché je la
615 confronte ici et cela va nous donner le prix d'équilibre pour l'individu grand A et je la
616 reporte là j'ai alors à ce moment là le prix d'équilibre pour l'individu grand B et j'ai
617 toujours la table d'égalité que j'avais déjà pour l'exemple de la viande et de cuir la
618 somme des prix qui donne donc le prix d'équilibre du bien collectif grand X c'est
619 extrêmement insupportable déjà pas facile de reprendre (... ?) certes mais ça devient
620 extrêmement pénible donc je vous rappelle que le cours n'est pas obligatoire et que

621 tout ceux qui qui ne sont pas intéressés par les biens collectifs pardon peuvent prendre
622 la porte c'est même (... ?) je sais donc en reprenant le raisonnement identique que
623 celui qui avait été fait par Marshal concernant les : le (... ?) de cuir deux enquêtes
624 (... ?) pour les biens collectifs et que nous obtenons le même résultat important c'est-
625 à-dire en confrontant la demande globale à l'offre unique de bien X ceci nous donne
626 un équilibre et donc le prix le prix de ce bien collectif ayant le prix et la quantité je
627 refais le même shé la même procédure que j'ai déjà appliquée donc dans le cas
628 précédent et j'obtiens respectivement le prix qui est prêt à payer grand A pour cette
629 quantité une seule est le prix qui est prêt à payer(... ?) la seule différence et elle est de
630 tact avec ce que nous avons écrit précédemment pour la viande et le cuir c'est que
631 ces prix n'existent pas ces prix sont des prix virtuels ce sont des pseudo prix et ils ne
632 sont pas véritablement obtenus sur le marché car cette courbe de demande par
633 exemple pour grand A comme la courbe de demande pour grand B ce qui va se (... ?)
634 sur la courbe ce sont des prix PA et PB que sont prêts à payer grand A et grand B ça
635 veut dire si on interroge l'individu grand A pour lui dire la contre partie on veut que
636 vous participiez donc (... ?) en payant en donnant une production financière qu'est ce
637 que vous êtes prêt à payer si on pose cette question qu'est ce que vous aurez tendance
638 à répondre le prix le plus faible possible car vous savez que comme c'est un bien
639 collectif une fois qu'il sera produit vous pourrez le consommer indéfiniment et et de
640 manière identique à ceux qui l'auront payé le plus fort donc vous avez toujours
641 tendance à minimiser le prix que vous êtes prêt à payer pour n'importe quel bien
642 collectif mais ça c'est le gros problème des biens collectifs c'est qu'il n'y a de marché
643 de ces biens ce sont des pseudos marchés en ce sens (... ?) ce qu'on appelle ici(... ?)
644 des étoiles des pseudos prix des prix virtuels des prix qui sont dans la tête des gens et
645 le problème c'est qu'ils n'en disent pas toujours la vérité et qu'ils auront tendance à
646 minimiser l'utilité qu'ils retirent de la consommation de biens collectifs de manière à
647 dire le prix que je suis prêt à payer vous le voyez très faible j'en ai rien à foutre de ce
648 que (...?) ils s'en serviront comme ils veulent consommation identique et même
649 exclusion de celui qui aura donné un prix à payer faible j'insiste la dessus car c'est ça
650 l'importance de ce phénomène des biens collectifs exemple avant même de faire la
651 conclusion exemple la défense nationale qu'est ce que c'est la défense nationale c'est

652 un service collectif d'accord si on s'interroge et si on vous dit voilà une partie de vos
653 impôts va servir à payer l'armée si ça vous intéresse pas (... ?) la défense nationale
654 euh ben on vous ferait (... ?) aucune somme(... ?) aura une puisque c'est un service
655 collectif y'aura toujours des gens qui diront mais je peux être défendu en cas de
656 guerre donc moi je suis prêt à payer et la plupart des gens alors bien sûr vous aurez
657 l'antimilitariste sincère qui dira moi je veux payer zéro je ne veux pas que mon fric
658 serve à ma paix je veux que mon argent des impôts serve à l'éducation nationale et
659 peut être sincère l'antimilitariste euh : véritable mais comment le différencier d'un
660 Monsieur qui désirerait être défendu en cas de guerre mais qui dit ne pas pouvoir
661 l'être qui manifeste qui dit donc un mensonge mais qui dit de toute façon une fois que
662 la défense nationale sera mise sur pied il sera défendu comme les autres s'il est dit
663 qu'il était antimilitariste sincère ou pas et c'est ce qu'on appelle le phénomène des
664 cavaliers libres pour moi c'est que la presse a très mal traduit le vrai terme c'est
665 (... ?) de l'offre ce terme là effectivement en sera littéralement (... ?) que vous
666 connaissez très certainement celui (... ?) il sait que de toute façon les transports en
667 commun (... ?) et que (... ?) mais c'est ce qu'on appelle (... ?) celui qui profite d'un
668 service de biens collectifs sans le payer ou sans payer une participation à travers les
669 impôts puisqu'il s'agit donc (... ?) donc de nationaliser je reprend (... ?) la
670 conclusion du des biens collectifs donc nous verrons demain le problème soulevé par
671 l'optimum de Pareto.(fin de l'enregistrement)

5^e et 6^e heures des CM d'économie politique.1^{er} semestre année 2001

(première année universitaire)

1 P- Selon ces auteurs les prix vont être obtenus grâce au fonctionnement du marché le
2 marché étant le lieu de confrontation entre une offre et une demande d'un même bien
3 rappelons que ce marché est un concept et qu'il faut imaginer que l'on puisse donc
4 rassembler pour un même lieu ce qui est totalement euh irréaliste que l'on puisse euh
5 donc rassembler pour un même lieu l'ensemble des demandeurs d'un même bien face
6 à l'ensemble des offreurs donc à partir de là+ est apparu immédiatement un cercle
7 vicieux puisque et ça vous le savez surtout en tant que consommateurs on s'aperçoit
8 que aussi bien la demande que l'offre d'un bien dépendent du prix de ce bien et vous
9 savez qu'en tant consommateurs effectivement si le prix d'un bien vous semble trop
10 élevé vous allez diminuer votre demande de ce bien au profit d'autres biens donc la
11 demande et l'offre c'est pareil sont elles-mêmes fonction du prix donc obtenir le prix
12 sur un marché grâce à l'offre et à la demande alors que ces deux éléments offre et
13 demande dépendent également du prix donc pour mettre fin à ce cercle vicieux les
14 théoriciens néoclassiques ont donc décomposé de manière théorique le
15 fonctionnement du marché en deux phases et ça c'est important de bien comprendre
16 ce phénomène donc phénomène théorique bien sûr abstraction et cette décomposition
17 de phases est la suivante un individu donné un consommateur puisque uniquement
18 des biens de consommation de (... ?) de consommation donc on privilégie un
19 individu donné et cet individu va donc avoir donc avoir un type de comportement qui
20 devra sa demande bien sûr en matière de bien de consommation en fonction des prix
21 qui s'imposent à lui donc dans cette première phase on suppose le problème résolu
22 c'est-à-dire que les prix sont connus par les individus et totalement par un individu
23 particulier Monsieur Dupont qui va donc en fonction de ces prix adopter un certain
24 type de comportement en tant que consommateur et c'est donc l'objet de ce chapitre
25 et nous verrons la deuxième phase l'effet retour c'est-à-dire que là nous considérons
26 l'action conjuguée de l'ensemble des consommateurs d'un même bien et nous verrons
27 qu'à ce moment là il sera possible d'en déduire les prix et ça sera l'effet retour nous
28 verrons ça dans le cadre d'une analyse particulière que l'on appelle l'analyse
29 cybernétique mais nous verrons ça donc au cours du deuxième chapitre + donc pour
30 revenir à la première phase c'est l'objet du chapitre un il a fallu donc commencer par
31 la présentation de la théorie de l'utilité d'un bien car nous avons souligné

32 qu'effectivement les théoriciens néoclassiques s'appuyaient non pas sur la théorie de
33 la valeur du travail comme c'était le cas chez Ricardo et chez Marx mais s'appuyaient
34 sur la valeur de l'utilité autrement dit les biens ne sont échangés pour ces auteurs que
35 parce qu'ils possèdent une certaine utilité donc un usage pour les individus qui
36 désirent les acquérir donc nous avons vu donc qu'il faut parler de cette théorie de
37 l'utilité et nous avons vu également qu'effectivement qu'il était possible de dissocier
38 l'utilité cardinale d'un bien de l'utilité ordinale pour le moment nous sommes dans
39 le : la section un concernant la théorie de l'utilité le paragraphe grand un concerne
40 l'utilité cardinale d'un bien nous verrons dans le paragraphe deux l'unité cardinale de
41 deux biens de l'utilité ordinale et donc à partir de là il faut se souvenir que l'utilité
42 cardinale c'est celle que l'on peut mesurer chiffrer et évaluer par un nombre sans
43 unité car effectivement les économistes ont été incapables de trouver une unité
44 cohérente à cette utilité cardinale +++nous allons commencé par étudier également
45 toujours l'utilité cardinale mais d'un bien non parfaitement divisible nous avons pris
46 l'exemple donc des voitures donc c'est-à-dire que la variable que l'on utilise que l'on
47 déduit pardon grand « X » est une variable (... ?) continue prenons c'est alors
48 l'ensemble N du nombre entier donc nous avons vu et c'est le résumé des deux
49 hypothèses je vais pas reprendre l'exemple j'espère que vous avez compris il était
50 assez simple donc nous avons dit défini une fonction d'utilité cardinale pour un bien
51 non parfaitement divisible donc Q égale $F(x)$ et qui s'étend le bien de consommation
52 et aussi la quantité de ce bien que l'on précise s'appelait « x » deux hypothèses tout
53 abord vous vous souvenez avec Adam Smith nous avons évoqué la fameuse main
54 invisible donc rappelons que cette main invisible et donc consistait à dire que les
55 individus + qui ne cherchaient que leurs intérêts personnels permettaient d'atteindre
56 l'intérêt général car la division de l'utilité marginale c'est donc l'accroissement de
57 l'utilité procuré par de (... ?) plus de bien x consommé donc chaque accroissement
58 diminue j'ai (... ?) le de temps de faire le deuxième graphique c'est évident j'avais
59 fait apparaître sur le graphique en bâton c'est un diagramme en bâton puisque nous
60 avons une variable discrète nous avons donc fait apparaître d'une part l'utilité totale
61 et j'avais fait apparaître effectivement les différences qui constituent l'utilité
62 marginale et si on représente ces différences sur un graphique on s'aperçoit que les

63 bâtons diminuent au fur et à mesure que x prend une valeur comprise entre 0 et 5 +
64 pas de problème ? donc on peut continuer et nous passons paragraphe petit deux +
65 une fois que vous avez compris le phénomène de l'utilité d'un bien parfaitement
66 divisible cette fois ++ donc nous allons reprendre le raisonnement le généraliser pour
67 le bien grand X parfaitement divisible je vais vous donner l'exemple de la farine hein
68 les petits grains de farine on peut subdiviser le kilo de farine en grammes etc. jusqu'à
69 avoir un petit grain de farine donc dans ces conditions grand X donc petit deux utilité
70 d'un bien parfaitement divisible une fois grand X ne se contente plus de prendre de
71 valeur discrète comme c'était le cas de bien x est un bien non parfaitement divisible
72 je vous rappelle que « x » prenait des valeurs dans l'exemple que nous avons donné
73 de 0 à 5 un deux trois quatre cinq mais ici grand X devient alors une variable continue
74 mais évidemment puisque elle représente une quantité nous allons avoir à faire à une
75 variable qui appartient à \mathbb{R}^+ donc grand X va être défini donc + sur l'intervalle 0+
76 l'infini + donc cette fois grand X pourra prendre toute les valeurs possibles non
77 seulement une valeur entière mais toute les variables rationnelles décimales etc. donc
78 F va être défini sur cet intervalle donc nous retrouvons le domaine de définition de
79 cette fonction F et dans ces conditions nous allons pouvoir reprendre les deux
80 hypothèses faites sur cette fonction d'utilité mais en appliquant le fait que maintenant
81 que nous avons affaire à une fonction continue une variable continue pardon donc
82 première hypothèse nous allons retrouver que F est donc une fonction croissante sur
83 l'intervalle fonction \mathbb{R}^+ de manière générale ++ donc l'utilité d'une quantité n'ayant
84 que des valeurs (... ?) que des schémas pratiquement qui vont appartenir au quadrant
85 positif enfin vous faites un repère puisque nous aurons toujours des quantités
86 positives de même l'utilité possède quelque chose qui est positive et non pas négative
87 donc l'utilité augmente bien sûr quand x augmente et pour mettre en évidence la
88 deuxième hypothèse nous allons la formuler différemment il est possible
89 effectivement de considérer deux valeurs distinctes de x x^1 est différente de x^2 c'est-
90 à-dire deux quantités de biens consommés différents +++ et donc à chacune de ces
91 valeurs il est possible de calculer le niveau d'utilité ressenti par notre consommateur
92 privilégié puisque nous avons effectivement+ la manière de le faire il suffit de dire si
93 nous sommes dans l'utilité cardinale cette l'utilité ressentie par la consommation de

94 cette quantité x^1 c'est donc une valeur humaine qui sera égale à un an cinq ans de
 95 toute façon tout ce que vous voudrez tout dépendra du consommateur choisi de la
 96 même manière il est possible d'avoir le niveau d'utilité ressenti par la consommation
 97 de cette quantité x^2 que l'on appellera u^2 et nous allons euh utiliser bien vous allez
 98 voir s'il y a quelque chose nous allons faire souvent +dans la représentation
 99 néoclassique il est donc possible de définir d'une part l'accroissement que je note
 100 Δx « Δx » l'accroissement donc qui consiste à définir la différence x deux moins
 101 x ($x^2 - x$) donc la différence entre les deux quantités de biens consommés x^1 et x^2 nous
 102 allons prendre ΔX « ΔX » je précise que cet accroissement est un
 103 accroissement (Δg_x) c'est-à-dire qu'elle peut-être positif négatif autrement dit je n'ai
 104 absolument rien dit sur la variation qui permet de passer x^1 à x^2 soit la quantité x
 105 augmente soit elle diminue j'en ai rien à faire je la note ΔX « ΔX » sachant
 106 que cette différence pourra être positive ou négative de la même manière il est donc
 107 possible de définir l'accroissement d'utilité parallèle à cet accroissement de quantité
 108 consommée que je note Δu « Δu » ça sera donc u^2 moins g^1 « $u^2 - g^1$ » + même
 109 remarque pour Δu dont l'accroissement algébrique il pourra être positif ou
 110 négatif mais déjà si l'on croit la première hypothèse il est évident que si Δx est
 111 positif Δu le sera également (... ?) si par exemple Δx est positif ça veut dire
 112 que la quantité consommée de bien x x deux est supérieur à x un $x^2 > x^1$ dans ce cas là
 113 automatiquement grâce à la première hypothèse u^2 est lui supérieur à une offre donc
 114 Δu sera positif aussi donc ces deux accroissements auront toujours bien sûr ben
 115 quand on l'écrit correctement hein si vous écrivez (... ?) ça n'aura aucun sens hein et
 116 si donc on conserve donc la correspondance entre les valeurs prises par x et celle
 117 prise par u on obtiendra des accroissements de x si l'on désire faire la moyenne de cet
 118 accroissement d'utilité donc imaginons que l'on veut faire la moyenne cet
 119 accroissement d'utilité par unité de bien x consommé + donc je cherche à faire la
 120 moyenne de cette utilité la moyenne de cet accroissement d'utilité (... ?) par l'unité
 121 de bien x cela consistera à étudier le quotient suivant u^2 moins une somme divisée par
 122 u^2 moins une somme ou encore ΔU sur ΔX d'après les notations
 123 utilisées donc si l'on veut faire la moyenne de cet accroissement d'utilité Δu par
 124 une unité de bien x consommée il est nécessaire de calculer ce quotient Δu sur

125 delta x ++alors là nous allons rejoindre une notion mathématique que vous connaissez
126 là j'ai parlé d'accroissement algébrique delta u delta x pouvons dire n'importe quelle
127 taille ça peut-être euh six dix vingt trente quarante mille pourquoi pas tout dépendra
128 bien sûr des valeurs x respectivement par x et par u mais la taille nous importe peu en
129 revanche si je considère qu'effectivement au lieu de prendre des tailles (... ?) de cet
130 accroissement si je considère des accroissements tous petits finement je pourrais
131 écrire ce rapport sous la forme d u sur d x donc la seule différence si vous verrez
132 qu'en économie nous utiliserons très souvent cette écriture notamment l'écrit de
133 l'école néoclassique la seule nuance entre ces deux rapports c'est la taille mais la
134 signification économique est la même c'est-à-dire qu'ici j'ai aussi un accroissement
135 une augmentation ou une diminution de grand U et en bas j'ai un accroissement ou
136 une diminution de grand X c'est-à-dire que là aussi bien que l'accroissement soit trop
137 petit un (... ?) petit mais pourront être aussi positif ou négatif + vous avez compris
138 c'est la notation différentielle de la vérité ? et donc on écrira d u sur d x on écrira tout
139 simplement F' c'est donc la dérivée de la fonction d'utilité mais bien sûr ceci n'est à
140 écrire mathématiquement que lorsque x est une variable continue c'est-à-dire que
141 x est un bien parfaitement divisible donc nous n'allons pas pouvoir utiliser cette
142 écriture dans le paragraphe précédent puisque ça ne vaut pas à une fonction continue
143 ni variable continue donc là ça va être beaucoup plus simple et nous allons pouvoir
144 utiliser les mathématiques bien connues de la part des étudiants donc en l'occurrence
145 ici retenir quoi ? donc par rapport et nous pouvons reformuler la deuxième hypothèse
146 cette dérivée F prime F' ++ cette dérivée de la fonction d'utilité donc nous que l'on
147 nomme F' sera appelée l'utilité marginale + et nous allons pouvoir l'écrire ce que
148 nous avons pas le droit de faire encore une fois dans le paragraphe précédent l'utilité
149 marginale je vais l'appeler g de x g (x) on ne savait pas quel était le bien avec petit n
150 alors que là nous allons pouvoir écrire cette deuxième hypothèse ça sera donc
151 définition de l'utilité marginale je l'appellerai toujours u indice petit n mais ça sera F'
152 souvent par rapport à x puisque de tout façon y a une seule variable + qu'est ce qu'on
153 peut écrire écrit une écriture différentielle de la dérivée d u sur d x et ça donc vous
154 avez apprendre donc bien sûr à manipuler cette notation différentielle de la dérivée
155 car en économie elle a beaucoup de sens donc effectivement pour comprendre le sens

156 c'est qu- c'est que euh + on note sur euh d u sur d x signification économique donc de
157 l'utilité marginale c'est donc l'accroissement d'utilité d u positif ou négatif c'est
158 l'accroissement d'utilité provoqué par un supplément d'une toute petite unité de bien
159 x consommé par l'individu donc d x donc je répète cette écriture vous donne une
160 signification économique qui consiste à reprendre la définition des accroissements
161 sous entendu que ces accroissements sont plus petits mais on peut donc lire cette
162 utilité marginale de la manière suivante définition donc d'une part la dérivée de la
163 fonction d'utilité totale mais c'est aussi le supplément par l'accroissement et c'est
164 encore une fois positif ou négatif l'accroissement d'utilité provoqué par un bien x
165 c'est-à-dire provoqué par un tout petit accroissement de quantité de bien x consommé
166 alors encore une fois ces deux accroissements sont du même signe parce que la
167 fonction elle est positive ce qui montre bien d'ailleurs que la dérivée d'une fonction
168 euh : croissante pardon la déri qu'est-ce que je vous ai dit oui ces deux fonctions sont
169 positives c'est normal parce que c'est la dérivée d'une fonction croissante elle est
170 elle-même positive c'est-à-dire que d u d x ont forcément le même signe sous entendu
171 il inclut dedans d u égale plus ou moins tout dépend évidemment des valeurs à u^1 u^2
172 de même à x^1 et x^2 ça va donc voilà la définition économique et c'est ce que nous
173 allons retrouver chez les néoclassiques que nous appelons également donc les auteurs
174 sont appelés les marginalistes Marshal Walras etc. donc les auteurs néoclassiques ou
175 marginalistes en en ce sens ils font une analyse à la marge ils vont toujours raisonner
176 sur la dernière petite unité consommée ou produite nous verrons ça dans les analyses
177 l'analyse de Colbert donc cette analyse à la marge qui est faite par les auteurs
178 néoclassiques ben on va très souvent utiliser cette notation différentielle de la dérivée
179 donc ils ont examiné les phénomènes qui consistent (... ?) qu'est-ce qui se passe
180 quand on fait varier la dernière unité de bien consommée ou produite nous verrons ça
181 dans l'analyse du producteur donc pour résumer et maintenant c'est ce que nous
182 allons faire toujours c'est-à-dire que dans tous les exercices que vous aurez à faire sur
183 le consommateur vous aurez des fonctions d'utilité continues c'est-à-dire que F va
184 être continue et dérivable sur ce domaine de définition R^+ donc ne n'aurons plus le
185 diagramme en bâtons c'est les variables sont discrètes on laisse tomber donc on aura
186 toujours à faire à des biens parfaitement divisibles pour donner donc une manière de

187 faire bête on peut utiliser les outils mathématiques et on va pouvoir passer des
188 courbes car pour le moment nous n'avons que des diagrammes en bâtons là nous
189 allons supposer maintenant que F est croissante et continue dérivable sur \mathbb{R}^+ et la
190 deuxième hypothèse c'est qu'on peut dire +que cette petite unité marginale F est
191 égale à la dérivée de la fonction d'utilité totale et donc elle est positive certes mais
192 elle est décroissante c'est une fonction elle-même qui dépend de la quantité
193 consommée x hein c'est toujours g de x $g(x)$ dans l'exemple de voiture c'est encore
194 une fonction décroissante l'utilité marginale nous reprenons la même hypothèse que
195 dans le paragraphe précédent sera donc cette fois une fonction décroissante égale à la
196 dérivée de la fonction d'utilité totale mais positive hein attention ne pas confondre et
197 j'en ai insisté c'est normal la semaine dernière c'est extrêmement important et c'est
198 c'est le cas vous savez des tas de choses en rabe vous croyez que vous ne savez rien
199 mais vous savez des tas de choses en math heureusement d'ailleurs ce que vous avez
200 fait il y a quelques années et donc vous connaissez des tas de choses mais des fois il y
201 a des confusions notamment une confusion que l'on trouve très souvent chez certains
202 bacheliers c'est de confondre le domaine de la définition d'une fonction et les valeurs
203 prises par cette fonction + le domaine de définition pour une fonction égale (... ?) le
204 domaine de définition pour une fonction c'est les valeurs prises par x donc ici par
205 rapport à nos fonctions c'est donc \mathbb{R}^+ c'est les valeurs prises par la quantité
206 consommée de bien x en revanche et ça doit être une définition en générale vous
207 connaissez bien il y a aussi des valeurs prises par y par l'image de x par la fonction F
208 et là nous avons autre chose y pourra être euh euh carrément y pourra prendre ces
209 valeurs dans l'ensemble moins l'infini plus l'infini (... ?) par exemple (... ?) pour la
210 fonction exponentielle vous avez une différence effectivement entre le domaine de la
211 définition et les valeurs prises par la fonction ben là c'est pareil s'agissant de l'utilité
212 marginale c'est donc la fonction dérivée F prime F' ses valeurs prises sont des valeurs
213 positives mais elle est décroissante c'est-à-dire qu'au fur que x qu'au fur et à mesure
214 que x va augmenter là la fonction dérivée donc $d u$ ++ alors graphique nous avons une
215 simple et seule variable utilisée donc il est possible d'imaginer l'allure générale de de
216 la fonction petit f je sais qu'elle est croissante donc ma con ma fonction était
217 croissante donc il peut y avoir deux on peut avoir deux possibilités comme (... ?) par

218 i donc je représente t la fonction d'utilité donc variable continue x deux possibilités
219 fonction croissante + soit elle comme ça soit elle comme ça dans les deux cas je
220 respecte la première hypothèse que nous avons faite sur la fonction d'utilité totale
221 d'accord donc deux courbes croissantes deux fonctions croissantes donc deux courbes
222 ascendantes euh effectivement toujours dans le quadrant positif à la fois de x et de u
223 donc si j'en crois uniquement la première hypothèse elle ne me permet pas de dire
224 quelle est l'allure cette fonction petit f ça peut être ça ou ça peut être ça mais
225 heureusement j'ai rajouté une deuxième hypothèse et cette deuxième hypothèse peut-
226 être capable de nous faire dire quel est le graphique que l'on doit conserver parmi ces
227 deux là il y en un qui juste et un qui est faux alors bien sûr en ces connaissances y a
228 des étudiants qui ont des connaissances mathématiques y a des étudiants c'est donc
229 cette deuxième hypothèse qui consiste à dire que la dérivée et elle-même décroissante
230 graphiquement où est-ce qu'on voit la dérivée ? je vous rappelle que la dérivée c'est
231 aussi par rapport à n'importe quel point de la courbe c'est aussi le coefficient
232 directeur de la tangente à cette courbe représentative de cette fonction F donc si je me
233 place par un point a puis au point b je fais apparaître la tangente en deux points de ab
234 c'est-à-dire (... ?) dans donc précis lorsque x augmente hein puisque je me déplace de
235 a à b dans ce sens là donc x prenant deux valeurs x_a puis x_b supérieur x_a à je passe du
236 point a au point b et j'ai donc la quantité de chacun de ces points qui est définie ici et
237 qui se relève ce qui signifie que dans ce cas là que fait-on de la dérivée de la fonction
238 f ? elle est croissante hein n'oubliez pas hein cet coefficient directeur cette droite
239 effectivement nous avons la tangente d'un certain (... ?) avec la tangente (... ?) totale
240 c'est donc alpha par exemple on s'aperçoit qu'il se qu'il augmente (... ?) donc la
241 tangente augmente donc le coefficient directeur s'accroît or coefficient directeur de la
242 tangente étant égale a ou b ceci veut dire que f' ou encore l'utilité marginale c'est la
243 même chose serait alors croissante ça c'est contraire à la deuxième hypothèse donc je
244 n'aurai jamais de fonction d'utilité dont la (... ?) on sent cela en revanche la
245 définition que ce schéma convient bien mais autrement considérons deux fois a et b
246 dont (... ?) grand X augmente en passant de a à b et là il est possible effectivement de
247 faire apparaître une tangente (... ?) donc là la tangente est positive pas de problème
248 elle est positive mais en revanche on s'aperçoit que cette fois la courbe trois formée

249 par cette tangente et que l'on (... ?) diminue donc ça signifie que dans ce cas là f
250 prime f' est décroissante ça vous connaissez et franchement si v- vous connaissez ça
251 et si v- vous avez fait un (... ?) c'est tout ce qu'on aura à utiliser pratiquement même
252 nous n'avons (... ?) je sais que vous l'avez fait si vous comprenez pas la manière
253 c'est pas grave nous verrons une autre méthode pour utiliser donc la satisfaction ou le
254 profit chez le producteur nous verrons qu'il est possible tout simplement de décrire
255 deux équations aucun problème donc encore une fois y a pas (... ?) qui sont très forts
256 en math pour faire une première année du DEUG de sciences éco si vous (... ?) on en
257 parle et on reparle à la fin du DEUG pour le moment donc pour la première année
258 comprendre ça que ça vous le savez bien sûr tous quel qu'il soit le type de bac que
259 vous avez vous connaissez tous la définition géométrique graphique de classe des
260 dérivées c'est donc c'est donc effectivement le coefficient directeur de la tangente de
261 n'importe quel point de la courbe donc voilà les deux hypothèses à retenir et donc la
262 fonction d'utilité ++ sera donc représentée la prochaine utilité une seule variable où
263 elle est égale à $f(x)$ sera représentée par un schéma qui aura cette allure là et jamais
264 celle-ci à cause de la deuxième hypothèse que la dérivée est donc une fonction f nous
265 donne une fonction décroissante seule utilité marginale il est possible de passer au
266 paradoxe grand deux 2 ++ nous avons dit tout ce qu'il fallait sur l'utilité cardinale ou
267 mesurable d'un bien et on retiendra d'un bien parfaitement divisible il faut une
268 fonction continue dérivable (... ?) telle que nous l'avons présentée car ici nous avons
269 parlé de la l'utilité cardinale de plusieurs biens +++vous savez tous que (... ?)
270 plusieurs k+à partir de 2+un bien pour plusieurs et donc et donc plusieurs ça peut
271 aller de 2 à des milliers (... ?) alors qu'en retour on va pas parler du (... ?) un peu
272 compliquer par contre on va étudier la fonction d'utilité la fonction d'utilité à deux
273 biens de consommation quand grand X et grand U donc ça serait bien dans le cadre de
274 plusieurs et nous verrons que les résultats que nous aurons obtenus pour deux biens
275 seront facilement généralisables à n (... ?) la difficulté de passer de un à après nous
276 allons (... ?) tout le calcul qu'on veut mais (... ?) fait différence essentielle en (... ?)
277 pour la fonction d'utilité ceci est dû au passage donc d'utilité d'un bien à deux biens
278 donc nous avons une certaine fonction d'utilité que nous allons écrire égale à $f(x)$ et
279 $f(y)$ ++ alors dans ce cas là x et y sont deux biens de consommation différentes hein

280 sur les (...) ?) par deux la différence et qu'ils ont les nat ils ont ces consommations
281 une nature différente les carottes et les poireaux par exemple et rappelons aussi que x
282 et y symbolisent la quantité de bien x et la quantité de bien y enfin de (...) ?) on verra
283 pas que x que y mais + (...) ?) donc par rapport à cette fonction d'utilité il est possible
284 de donner un exemple et là nous allons retrouver bien sûr cette notion mathématique
285 que vous avez dû commencer à écrire (...) ?) supposons que cette fonction d'utilité
286 s'écrit x puissance deux multiplié par y puissance trois (x^2*y^3) donc exemple
287 numérique fonction f donnée de manière explicite +et vous allez voir que ces
288 fonctions que vous avez dû commencer à revoir s'appuient donc sur des fonctions
289 puissance hein je vous rappelle que de manière générale y égale x puissance on en
290 prendra compte (...) ?) d'ailleurs petit un devant a r c'est ce que l'on appelle une
291 fonction puissance hein ne pas confondre avec à la fonction exponentielle on est bien
292 d'accord ça c'est une puissance c'est-à-dire que x inclut la variable se situe en bas et
293 exposant quelconque (...) ?) la variable étant donné est la puissance et donc ici est x
294 alors que une exponentielle de base a s'écrit de cette manière là celle que vous
295 connaissez bien évidemment celle de base e que vous avez étudié dans la première
296 séance de ces cours donc ça c'est la tendance exponentielle dont on se servira peu en
297 revanche vous allez voir qu'il faut absolument bien connaître la fonction puissance
298 car bien sûr là nous avons une seule variable mais celles-ci sont des fonctions
299 puissance et nous verrons que les fonctions de production seront aussi des fonctions
300 puissance donc tout ce que vous avez revu (...) ?) que vous connaissiez déjà en
301 terminal sur les fonctions puissance il faut le revoir car on aura à utiliser ces
302 connaissances et notamment deux choses la dérivée et comment résoudre une
303 équation avec des des des exposants des puissances voilà c'est tout ce qui à peu près
304 effectivement donc la dérivée vous la connaissez c'est quoi ? c'est à la fois x ($a*x$) a
305 moins puissance a moins deux quelle que soit (...) ?) fractionnelle ou n'importe quelle
306 pas forcément des entiers donc cette formule là (...) ?) vous la connaissez nous aurons
307 à l'utiliser dans les exercices et deuxième chose à connaître c'est effectivement
308 comment b sur une équation donc vous avez exposant hein imaginons que vous ayez
309 par exemple x puissance 5 égale 4 ($x^5=4$) ça vous emmène d'ailleurs (...) ?) et vous
310 voulez x ça vous (...) ?) régulièrement ça (...) ?) vous savez tous comment on obtient x

311 bien sûr il faut faire apparaître l'exposant 1 et comment faire apparaître l'exposant 1
312 il faut effectivement élever les deux nombres de l'équation a exposant un cinquième
313 puisque là nous avons la règle des exposants la puissance est le produit de l'exposant
314 donc 5 multiplié par un cinquième ($5 \cdot 1/5$) ça me fera x puissance un et de x et donc
315 vous aurez 4 puissance un cinquième que vous retrouver sur la calculatrice d'accord
316 donc ça vous connaissez donc c'est les deux autres qui ser qui serviront dans les
317 exercices sur l'équilibre du consommateur donc vous revoyez ce ceux qui ont un peu
318 oublié (... ?) je me demande ils arrivent à parler plus fort que moi sans micro ils sont
319 forts je crois que je vais leur laisser la place au tableau pour prendre ma place (... ?)
320 je vous rappelle que les cours ne sont pas obligatoires (... ?) que je ne fais pas l'appel
321 que si ça ne vous intéresse pas je comprends vraiment ben vous pouvez rentrer (... ?)
322 au moins aller à la cafète et vous serez beaucoup plus tranquillement et nous serions
323 également tranquille pour travailler ++ donc je continue prenons un exemple donc u
324 égale x puissance 2 égale y est multipliée par y puissance 3 cela signifie nous sommes
325 dans l'économie que si par exemple x est égale à deux unités c'est-à-dire si notre
326 consommateur consomme deux unités par exemple deux kilos de carottes et
327 parallèlement si y est égale une unité un kilo de poireaux dans ce cas l'utilité
328 cardinale donc mesurable retirée par la consommation ces deux quantités nous
329 donneront donc la valeur deux puissance deux multipliée par un puissance trois c'est-
330 à-dire quatre rien quatre c'est la valeur de l'utilité ressentie par l'individu qui
331 consomme ces deux quantités de bien et nous il faut rajouter et ça c'est une chose que
332 vous verrez également dans les séances deux et trois de Maths il faudrait rajouter ce
333 qui (... ?) je ne le dit pas méchamment et les matheux et il le faut en économie c'est
334 tout à fait normal il faudrait rajouter une période de temps durant laquelle on se (... ?)
335 car consommer deux kilos de carottes et un kilo de poireaux en un jour c'est pas la
336 même chose que de consommer la même quantité en un mois ou en un an un an donc
337 nous devons préciser la référence à une période de temps durant laquelle se déroule le
338 l'équilibre (... ?) l'exercice de microéconomie on peut par exemple en un mois (... ?)
339 donc voilà la valeur de l'utilité cardinale de cet individu bien précis qui a donc cette
340 fonction d'utilité sous l'œil alors le problème (... ?) on présente une fonction à deux
341 variables en principe en terminale on étudie pas cette fonction a deux variables donc

342 nous allons commencé un petit paragraphe un à donner quelques notions
343 mathématiques de cette fonction à deux variables que vous devez peut-être en ce
344 moment voir le diadème donc ça sera plus son (... ?) donc on va insister sur la partie
345 économique bien sûr et donc nous verrons que nous allons retrouver heureusement les
346 mêmes résultats mathématiques donc paragraphe petit un résumé des caractéristiques
347 des fonctions à deux variables donc là nous nous écartons un petit peu de la fonction
348 d'utilité nous allons uniquement regarder la sphère des aspects des caractéristiques
349 mathématiques d'une fonction à deux variables le premier point qu'il faut soulever
350 c'est la technique que l'on rencontre on veut faire une représentation graphique d'une
351 fonction à deux variables donc paragraphe petit un (... ?) résumé résumé des
352 caractéristiques des fonctions à deux variables commençant petit a par le problème
353 soulevé par la représentation graphique d'une telle fonction alors là je retombe dans
354 les Maths et je considère donc une certaine fonction à deux variables donc je reprends
355 mes petites flèches hein c'est plus mes biens de consommation ce sont des variables
356 qu'on pense et nous supposons que ici là la radicale de trente prend indice deux (... ?)
357 assez simple à représenter donc voilà une fonction à deux variables (... ?) d'accord
358 donc nous avons deux variables et il est possible de considérer par exemple que x
359 égale 1 et que y égale 2 dans cette fonction je calcule à quoi (... ?) la recette en
360 remplaçant bien sûr dans cette fonction et j'obtiens la radicale de trente moins 1
361 moins 4 c'est la radicale de vingt cinq 25 c'est-à-dire 5 donc décidément c'est tout à
362 fait simple à calculer et il est donc possible de dire que le couple de valeurs (1,2)
363 attention par le couple c'est plus tout d'abord y ensuite a pour image par la fonction f
364 la valeur 5 donc on a fait ce petit calcul en donnant très simple à x et y j'ai donc
365 l'image correspondante par cette fonction f qui est obtenue en remplaçant x par 1 y
366 par 2 voilà ce que j'obtiens l'image c'est simple et donc si je veux représenter cette
367 fonction petit f je vais avoir besoin d'un repère à trois dimensions c'est-à-dire un
368 repère d'origine o égale i j et k i j k étant bien sûr les unités choisies sur les trois axes
369 de mon repère donc et l'on s'aperçoit qu'il va y avoir des difficultés énormes c'est
370 que effectivement la représentation graphique et ça c'est vrai pour n'importe quelle
371 fonction une fonction à deux variables se fait (... ?) un repère à trois dimensions
372 c'est-à-dire dans l'espace nous sommes plus dans le plan comme c'était le cas bien

373 sûr avec un repère à deux dimensions donc la représentation de cette fonction
374 graphique f est obtenue en faisant (... ?) ici et là et en considérant (... ?) et l'image
375 par cette fonction f je vais obtenir donc que l'on devait représenter dans l'espace et
376 donc il est possible d'envisager ça c'est le cas pour le petit schéma pour une fois ça
377 sera la seule fois où on représentera une fonction à deux dimensions dans l'espace
378 nous allons avoir une sorte de mont (... ?) hein mais pas évidemment une courbe
379 vous allez voir ce qu'on appelle surface l'ensemble des coins qui vont donc la
380 représentation graphique pour faire plus simple de la fonction f dont le repère $o i j k$
381 donc l'ensemble des points m par exemple au point m il y a donc les coordonnées 1 2
382 et 5 si je fais varier x tous les couples (x,y) j'obtiendrai des valeurs de z
383 correspondant par cette fonction et la représentation graphique de cette fonction me
384 donnera une surface commune alors petite remarque 1 vous savez que c'est l'abscisse
385 2 c'est l'ordonnée et z c'est que on appelle la côte c'est donc l'élément de la troisième
386 dimension c'est donc la côte donc ce que l'on a toujours encore une fois quand on a
387 une fonction à deux variables alors comment représenter cette fonction je vais
388 commencer donc un repère avec trois axes (... ?) donc nous avons une représentation
389 à faire selon trois axes je suppose sinon on va avoir les mêmes les mêmes références
390 voilà le premier axe j'ai donc comme prémisse sur cet axe qui vient vers vous vous
391 voyez donc vous le voyez venir vers vous j'espère y l'axe horizontal et z sur l'axe
392 vertical donc vous voyez j'espère qu'effectivement le plan ox et oy horizontal qui
393 vient vers vous et vous avez donc le plan vertical donc il est possible de choisir
394 l'unité donc on peut prendre un repère (... ?) c'est-à-dire considérer les mêmes uni
395 enfin les mêmes longueurs pour $i j$ et k sur l'axe z donc voilà le repère à trois
396 dimensions je vais faire apparaître le point m qui comme lapsus hein comment donner
397 deux et comme côte 5 alors comment faut-il procéder nous allons d'abord raisonner
398 sur le plan horizontal $ox oy$ et donc ox est égale à un ($ox = 1$) y étant égale à deux
399 ($y=2$) il nous faut donc tracer un parallélépipède excusez mon espace hein le j il gêne
400 un peu je vais le mettre en haut donc vous prenez comme longueur une unité sur l'axe
401 x vous prenez deux unités sur l'axe y et vous construisez un parallélépipède rectangle
402 dont la diagonale va me servir de base pour faire apparaître cette fois donc va venir
403 vers vous la côte c'est-à-dire z est égale 5 donc donc je vais prendre cinq unités 1 2 3

404 4 et 5 la côte du point m et pour cela obtenir le point m cela se passe sur ma colline
405 sur ma montagne pourquoi apparaît ce point m je trace là encore un parallélépipède
406 rectangle mais une fois en hauteur et nous avons donc une parallèle à cette diagonale
407 ici et le point m qui va ce qui va se trouver et nous avons comme coordonnés trois
408 éléments l'abscisse égale 1 l'ordonnée y égale donc la côte z égale cinq
409 6^e heure de CM

410 une perspective une surface dans l'espace c'est pas facile donc effectivement on va
411 donc faire comme les géographes le font les économistes vont adopter euh le même
412 outil ils vont apprendre à tracer ce que l'on appelle des lignes de niveau on en parlera
413 dans b au lieu de tracer la surface représentatif à deux variables petit b il est possible
414 de tracer ce que l'on appelle les lignes de niveau alors notamment on a vu dans cet
415 exemple tout simple effectivement le couple (1,2) à raison pour l'image 5 c'est mon
416 fameux point m donc la côte était égale à 5 mais il existe d'autres couples qui ont
417 également pour image 5 hein on va tout de suite d'ailleurs que x, y jouent le même
418 rôle dans cette formulation donc effectivement si je prends le couple (x,y) le couple
419 (2,1) attention c'est pas le même couple c'est-à-dire que là x=2 et y=1 j'obtiendrai
420 encore comme 5 comme image mais c'est un autre point hein si vous (... ?) que j'ai
421 tracé sur cette surface il faudrait prendre deux un pour faire apparaître des rectangles
422 etc. donc il y aura un autre point que je peux appeler n par exemple qui aura comme
423 coordonné 2, 1 et 5 donc la même côte mais ni la même abscisse ni la même ordonnée
424 alors si je voulais calculer tous les couples qui ont pour image 5 comment pourrait-il
425 que je pratique au niveau des calculs il suffirait de réécrire l'équation radicale de
426 trente moins x² moins y² est égale 5 j'ai une équation à deux à deux inconnus x et y
427 et disant qu'effectivement ça signifie que je vais avoir vous verrez à la fin d'année en
428 cours de Maths une infinité de solutions et donc vous allez avoir une infinité de
429 couples (x,y) qui répi permettrait d'avoir l'équation égale à phase 5 donc tous les
430 couples vérifiant cette équation vont être du même type que le point m par exemple il
431 faut le vérifier aussi dans l'exemple de n mais aussi on peut prendre le point p qui
432 (... ?) comme ordonné radicale de 2 radicale de 3 et qui a la même côte 5 on pourra le
433 vérifier rapidement radicale 2 au carré c² radicale 3 au carré c³ où on trouve moins 5
434 radicale de trente moins 5² à priori c'est ça je trouve 25 et donc l'image de la côte 5

435 prenez le point correspondant donc m mp et de manière générale tous les points
436 auront comme côte z égale 5 donc tous les points qui ont des abscisses et des
437 ordonnés différents mais la même côte égale à 5 pour les obtenir par rapport à la
438 surface de tout à l'heure il suffit de couper cette colline cette surface par un axe
439 horizontal par un plan pardon c'est pas un axe un plan horizontal de côte z égale 5
440 c'est-à-dire que si vous imaginez comme ici vous faites placer un plan horizontal
441 comme ça (... ?) plan horizontal qui donc parallèle si vous voulez au plan x ou y à la
442 base de la surface qui est en fait une autre chose que quelque chose tous les coins
443 l'ensemble des coins qui ont pour côte z égale zéro 0 ici la rencontre entre ce plan
444 horizontal de côte z est égale 5 que la surface me fait apparaître une courbe sur
445 laquelle se trouve mon point m donc le re le point de rencontre donc il y a bien
446 évidemment il y a la même chose le point de rencontre entre mais c'est pas un point
447 d'ailleurs parce qu'il coupe la coupe qui appartient à la fois à la surface et au plan
448 horizontal de côte de z égale 5 donc à laquelle il appartient ce point m puis le point n
449 c'est-à-dire ça d'une part le point p tous ces points appartiennent à cette coupe c'est
450 ce qu'on appelle ligne de niveau de côte z égale 5 donc l'ensemble des points vont
451 qui auront tous comme z égale 5 appartiennent à une ligne de niveau de côte 5 donc
452 encore une fois pour obtenir tous les points correspondants il faut couper la surface
453 précédente par plan horizontal de côte 5 donc mon point m appartient à cette courbe
454 qui est (... ?) qui a une allure bien particulière si on la voit la perspective c'est donc
455 une ligne de niveau alors de la même manière effectivement ce que je disais ce plan x
456 ou y qui vient vers vous hein d'après le dessin en parfaite perspective si vous voyez
457 claire c'est la base de la colline de ma montagne et là aussi tous ces points sont donc
458 sur cette courbe et ont comme côte z égale 0 ici ils sont tous sur ce plan horizontal
459 donc la côte z est égale à 0 tous les points qui de cette courbe ici on voit par
460 perspective hein bien sûr tous les points de cette courbe ici ont donc tous comme côte
461 comme image parfaite z égale 0 alors l'une des règles celle de la ligne de niveau c'est
462 effectivement ce qu'on voit chez les géographes vous connaissez bien ça
463 certainement mais si vous avez l'occasion de lire des cartes hygiènes des cartes (... ?)
464 les cartes de ce qui est des cartes valables en montagne vous avez avoir à monter et à
465 descendre comment rendre cette colline ces montées et ces descentes sur une carte à

466 plat c'est-à-dire sur une carte qui est euh qui appartient (... ?) c'est-à-dire d'ordre
 467 plan comment à partir comment doivent penser différentes altitudes de côte c'est
 468 effectivement les lignes de niveau et elles sont de plus en plus serrées comme la
 469 montagne re se relève donc vous savez comme vous avez un chemin de randonnée ce
 470 qui va effectivement passer sur votre carte sur des lignes de niveau très rapprochées
 471 vous savez que vous allez avoir un effort à tenir assez sec et donc la côte sera relevé
 472 alors qu'à l'inverse c'est l'altitude représentée par la côte d'ailleurs c'est ça que la
 473 parallélépipède sera vertical de la même à l'inverse bien sûr si les lignes de niveau
 474 sont très espacées c'est que le terrain est pratiquement plat et donc retenez bien cette
 475 image de la colline que vous avez à gravir et là nous avons (... ?) donc l'intérêt de ces
 476 lignes de niveau c'est qu'il est alors possible de les représenter dans le plan et elles
 477 vont remplacer avantageusement ce dessin cette surface qui se trouvait dans l'espace
 478 donc il est possible de la ligne de niveau par exemple z est égale 5 dans le plan alors
 479 c'est ce que je vais faire ++ cette fois nous avons juste deux axes pour x pour y et
 480 donc en choisissant en termes (... ?) toujours les mêmes longueurs i et j y a plus de z
 481 y a plus de côtes je vais faire apparaître tous les points qui ont comme côte 5 donc je
 482 vais faire apparaître la ligne de niveau z égale à 5 à laquelle appartient le point m le
 483 point n le point p et donc tous les points dont les coordonnées ici même vérifient cette
 484 équation mais si je vous ai donné par exemple c'est qu'effectivement quelle est la
 485 représentation graphique de cette équation (... ?) c'est un cercle donc c'est pour ça
 486 que j'ai cet exemple mathématique donc la ligne de niveau qui vérifie que c'est bien
 487 divisée à 5 radicale de trente moins x^2 moins y^2 c'est l'équation d'un cercle et donc
 488 la ligne de niveau que je vais représenter va être un cercle alors je reviens ici (... ?)
 489 mais retenons que par exemple si je prends x égale 1 et y égale 2 ($x=1$ et $y=2$)
 490 j'obtiens mon point n qui va appartenir à ce cercle donc on pourrait calculer le rayon
 491 si (... ?) d'un cercle je vous laisse le soin de le faire j'aurai bien sûr (... ?) le point n
 492 c'est 2 hein donc mon point a aussi comme point côte 5 il appartient aussi à la ligne
 493 de niveau derrière ça que vous pourriez faire apparaître le point p (... ?) etc. pour
 494 avoir les coordonnées du point p enfin bref vous avez compris que vous obtenez ainsi
 495 un cercle et donc tous ces points appartiennent à la ligne de niveau z égale à 5 c'est-à-
 496 dire que ces points ce cercle (... ?) cercle ce cercle effectivement se prépare quelque

497 chose que cette courbe là s'obtenait ainsi c'est à peu près la perspective mais c'est
498 exactement cette même courbe sur laquelle se trouvait déjà le point m et donc la
499 partie cachée qui est derrière (... ?) donc bien comprendre que cette courbe ainsi
500 représentée ce cercle à cause bien sûr de l'équation que j'ai choisie vous n'aurez pas
501 forcément un cercle à chaque courbe hein bien sûr et donc là de cette équation ce que
502 l'on obtient c'est un cercle et cette représentation graphique n'est pas autre chose que
503 cette courbe ci (... ?) la même perspective donc ce que j'ai fait avec (... ?) ça je
504 pourrais le faire avec évidemment d'autres lignes de niveau la ligne de niveau pour 4
505 pour euh 3 pour 2 etc. et donc là je vous laisse le soin de le faire vous auriez vous
506 avez de la place (... ?) et donc les points seront prévus en résolvant résoudre de
507 l'équation égale à 4 et on aurait un autre ce cercle bien sûr et comme recette égale
508 trois égale deux etc. on obtient ainsi une carte un ensemble de lignes de niveau et
509 après l'ensemble de cette carte toutes ces lignes de niveau ainsi tracées en précisant
510 pour quelle valeur de z bien sûr nous avons obtenu une telle ligne de niveau ceci
511 permet de remplacer ma surface donc vous avez effectivement un collage
512 considérable c'est que du coup on peut faire des dessins dans le plan ce qu'on on ne
513 sait pas mieux le faire que dans l'espace et c'est ce que nous ferons bien sûr avec une
514 surface d'utilité nous y reviendrons à la surf à l'économie quand nous aurons fini de
515 préciser quelques leçons mathématiques nous aurons ainsi la surface d'utilité (... ?) y
516 qui sera remplacé par une carte carte des lignes de niveau que l'on appellera d courbe
517 d'indifférence et c'est l'objet de (... ?) donc auparavant une dernière chose à dire au
518 point de vue mathématiques (... ?) paragraphe petit un petit a c'était l'argumentation
519 graphique dans l'espace petit b la définition des lignes de niveau petit c et ça je crois
520 que vous êtes entrain de le faire donc ça va aller très vite carte des dérivées partielles
521 vous (... ?) ça y est c'est bon (... ?) que je le fasse peut-être alors ce paragraphe je
522 donne un exemple on va très vite donc calcul des dérivées partielles donc
523 effectivement avec une fonction à deux variables qui vient remplacer une fonction à
524 une seule variable nous allons plus avoir une dérivée mais deux dérivées que l'on
525 appelle les dérivées partielles donc petit c calcul des dérivées partielles considérons
526 une nouvelle fonction pour que le calcul soit plus simple f de x y f(x y) toujours je
527 fais appel à x y j'appelle plus u hein je ne suis plus dans la notion d'utilité là c'est

528 uniquement les maths une petite chose à savoir avant de retrouver notre fonction
529 d'utilité égale par exemple x^3 fois y^2 plus $x^2 y^2 + 4y$ ($x^3 * y^2 + (x^2 y^2) + 4y$) je vais
530 pas continuer évidemment vous avez compris jusqu'au bout du tableau (... ?) moins
531 euh moins $6y + 18$ voilà une fonction à deux variables x et y ça fait deux fois
532 ++j'avais dit cent fois vous savez très bien quand vous rentrez dans une salle de
533 spectacle ici c'est un spectacle c'est pareil donc effectivement que ce soit le cinéma
534 ou le théâtre le premier geste que vous ferez c'est d'éteindre le portable c'est quand
535 même pas bien difficile je vous rappelle qu'en plus je comprends pas c'est fou d'avoir
536 un portable qui sonne sans sans arrêt vous êtes complètement dérangé vous-
537 même individuellement vous avez même pas intérêt (... ?) que vous faites vous même
538 puisque les gens peuvent savoir à quel moment vous êtes là c'est d'abord c'est
539 ennuyeux je comprends pas pourquoi on (... ?) décroché un portable de manière
540 générale il faut l'ouvrir quand on en a vraiment besoin pour appel comme ici essayer
541 d'utiliser les portables je ne suis pas contre les nouvelles technologies comme la télé
542 de manière intelligente c'est-à-dire (... ?) n'importe quel programme ridicule idiot et
543 et bête mais choisir de bons programmes si possible utilisez de manière rationnelle
544 la télévision c'est pareil pour le portable je ferme la parenthèse effectivement c'est la
545 deuxième et la dernière fois sinon effectivement le cours sera suspendu calcul des
546 dérivés partielles de cette fonction +++ premier cas nous allons fixer la valeur de y
547 nous choisissons de dire que y est une constante par l'appel $y = z$ donc supposons
548 qu'effectivement la variable y soit pc pg à la valeur yz dans ce cas là ma fonction
549 petit f s'écrira f de $x y z$ $f(xyz)$ (... ?) un nombre et non plus une variable hein vous
550 connaissez la distinction entre constante et variable dans ce cas là il est possible
551 d'appliquer les formules (... ?) que vous connaissez bien de la fonction f uniquement
552 par rapport à celle-ci puisqu'il y a plus que x qui varie hein dans ce cas e a au même
553 temps une valeur (... ?) et x est la seule variable il est possible de calculer la dérivée
554 de m (fin de l'enregistrement).