

II-Entreprises et Production

Comment produire et combien produire ?

Sommaire

- I. Comment produire ?
 1. Que sont les coûts de production ?
 - a - Les facteurs de production : Activité de découverte : **film de production d'une voiture réalisé par Peugeot-PSA**
 - b- Les coûts de production
 2. Comment combiner les facteurs pour minimiser les coûts ?
 - a-Choisir une combinaison de production économique
 - b-Choisir une localisation (main d'œuvre ; matières premières, fiscalité, coût du transport)
- II. Qu'est-ce qui peut conduire le producteur à adapter sa stratégie ?
 1. Comment évoluent les coûts ?
 2. L'impact du progrès technique – l'investissement
 3. La productivité et ses effets
- III. Combien produire ?
 1. Jusqu'où produire pour maximiser les profits ?
 - a-Dans un contexte de concurrence ; le producteur ne choisit pas les prix
 - b- Pour un prix donné, il y a un niveau de production pour lequel le profit est maximum
 2. Faut-il toujours satisfaire la clientèle ?

Fiches méthode :

- Lecture et analyse d'un texte
- Lecture de tableaux à double entrée
- Les représentations graphiques
- Proportions et pourcentages de répartition
- Les mesures des variations

I. Comment produire ?

Activité de découverte : le film de production d'une voiture réalisé par Peugeot-PSA
http://www.psa-peugeot-citroen.com/fr/fonctionnelle/videos/iframe_fabrication_auto.htm

Questionnaire :

- 1- De quel type d'organisation de production s'agit-il dans ce film ? Précisez le secteur économique et les produits fabriqués.
- 2- Quels sont les éléments nécessaires à la fabrication d'un tel produit ? Sont-ils tous de même nature ?

1. Que sont les coûts de production ?

a. Les facteurs de production

Questions : (sur le film)

- 1- Classer dans trois colonnes les éléments repérés comme indispensables à la fabrication d'une voiture :
Travail humain (citez les métiers, les qualifications)
Matériel, Immobilier
Ingrédients
- 2- Quelles sont les caractéristiques respectives de ces trois éléments ?

b. Les coûts de production

Document :

[Yann possède depuis un an une entreprise de jardinage]
Les revenus de Yann proviennent de la réalisation de ses chantiers et de la vente occasionnelle de marchandises : semences, plantes, terreau. [...]
Du côté des dépenses, ils considèrent plusieurs catégories : le coût des marchandises utilisées sur les chantiers (terreau, engrais, plantes), les frais de personnel (le salaire des deux apprentis qui aident Yann), les fournitures consommées (essence, petit matériel...), la location d'outils et d'engins spéciaux (tronçonneuse, débroussailleuse...), le loyer du hangar où Yann entrepose ses équipements, et une multitude de charges diverses : assurance, fournitures de bureau, etc.
Il hésite sur la manière de traiter les équipements dont il est propriétaire comme la camionnette de Yann ou l'ordinateur. Ces biens lui appartiennent mais ils ont été partiellement « usés » au cours des douze mois écoulés et il décide de traiter une partie de leur valeur [...] comme dépenses de l'année.
[On voit] que certains coûts varient en fonction du niveau d'activité de l'entreprise. [...] Ce sont des coûts variables. D'autres coûts restent stables lorsque l'activité varie : le loyer des bureaux ou le coût des machines est indépendant du nombre de produits vendus. Ce sont des coûts fixes.

Bertrand Pointeau, *L'entreprise enfin expliquée aux ados et aux autres*, Nathan, 2008, p. 98 et p. 109

Questions :

- 1- A partir du texte, essayez de donner une définition de « coût de production ».
- 2- Dans l'exemple de l'entreprise de jardinage, classez les dépenses en coûts fixes et coûts variables.

Document

A court de liquidités depuis la crise économique et financière, General Motors s'est placé sous la protection du code américain des faillites. Avec la baisse de ses ventes conjuguée à des coûts fixes stables, le constructeur américain a accumulé des pertes colossales [...]

A première vue, la situation de General Motors ne semblait pas si catastrophique. Rien qu'en 2008, le groupe a vendu plus de 8 millions de véhicules dans le monde. [...] Comment expliquer alors les pertes colossales de General Motors qui l'ont acculé à la faillite ?

Ces deux dernières années, le groupe de Détroit a dû faire face à l'effondrement du marché automobile aux Etats-Unis. De 17 millions de véhicules vendus en 2006, le marché américain s'est réduit à 13,5 millions de véhicules en 2008, et il devrait se limiter à 10,5 millions de véhicules en 2009. [...] Cette baisse des revenus ne s'accompagne pas d'une baisse équivalente des charges.

En effet, la baisse des volumes a pour conséquence une diminution des coûts variables. Ainsi, la consommation d'acier ou de composants diminue. Pour autant les coûts fixes, comme celui qui est lié à l'amortissement des chaînes de montage, restent stables. Quand le chiffre d'affaires des activités automobiles de GM aux Etats-Unis a diminué de 26 milliards de dollars entre 2007 et 2008, ses coûts n'ont diminué que de 15 milliards. [...]

Cette perte aurait peut-être été surmontable pour un groupe en bonne santé financière, mais pas pour GM, qui n'a pas gagné d'argent depuis 2004. Et le résultat de la branche automobile est négatif depuis 2001. Cela fait donc déjà quasiment dix ans que GM ne sait plus gagner d'argent avec les voitures qu'il vend.

Alexis Canuet, « General Motors : anatomie d'une faillite Alternatives Economiques n° 282, juillet 2009

Questions :

- 1- Mesurez, à l'aide d'un taux de variation l'évolution des ventes de voitures aux Etats-Unis entre 2006 et 2009.
- 2- Réalisez un schéma pour expliquer les difficultés rencontrées par l'entreprise General Motors en utilisant les expressions suivantes :

stagnation des coûts fixes – baisse de la production de voitures – diminution des coûts variables – Faillite – difficultés croissantes de l'entreprise à couvrir les coûts – Recul des ventes de voitures aux Etats-Unis.

2. Comment combiner les facteurs pour minimiser les coûts ?

Document

Lors de leur embauche chez Ikea, les managers reçoivent en cadeau un opuscule rédigé par le fondateur du groupe, Ingvar Kamprad : Le testament d'un négociant en meubles. Celui-ci n'a de cesse d'y rappeler que le succès de son entreprise est dû à ses prix imbattables obtenus par une réduction systématique des coûts. Il invite chacun des salariés à participer à cet effort : « Aucune peine ne devra être épargnée afin de maintenir ces prix au niveau le plus bas. » Il faut dire qu'Ikea est une entreprise pionnière du *low cost*. Dès 1955, alors qu'elle était une simple PME de la ville d'Älmhult, située dans une région aride du sud de la Suède, elle a simplifié ses produits afin de les vendre en pièces détachées, économisant ainsi les coûts de livraison. Conditionnés à partir de 1956 dans des paquets plats, les meubles sont transportés par le client qui les monte ensuite lui-même. Principale innovation d'Ikea, ce système de vente en kit permet à l'entreprise de comprimer ses dépenses du stade de la production jusqu'à celui de la distribution [...].

Ikea a également entrepris une délocalisation précoce, puisqu'elle s'est tournée dès 1961 vers la Pologne communiste pour la fabrication en série. Aujourd'hui, les fonctions stratégiques de la multinationale sont toujours à Älmhult (Suède), où travaillent les designers qui conçoivent les collections et les techniciens qui testent les produits [...]. Pour le reste, Ikea est une entreprise mondialisée, avec 1 220 fournisseurs dans 55 pays, dont un tiers environ se trouvent en Asie.

[...] Systématiquement situés en périphérie des grandes villes où les mètres carrés ne sont pas trop chers, les magasins Ikea sont en effet conçus comme de véritables « temples de la consommation » au milieu desquels les consommateurs déambulent des heures durant avec un chariot géant.

Nairi Nahapétian, *Alternatives économiques*, Article Web - 17 février 2010

Questions :

- 1- Que fabrique l'entreprise IKEA ?
- 2- Pourquoi avoir choisi de ne garder que les tâches de conception et de test en Suède en fabriquant la plupart des meubles ailleurs ?

- 3- Quelles innovations concernant le produit lui-même permet de faire des économies ?
 4- Quelles solutions concernant la distribution ont-elles été retenues dans le même objectif ?

a. Choisir une combinaison de production économique

a. Dans le pays X, les cotisations sociales patronales et les impôts liés au travail représentent 42 % du salaire mensuel brut moyen. Quant aux cotisations sociales salariales, leur taux est égal à 20 % du salaire brut moyen. Sachant que ce dernier, dans l'entreprise Bokado, est égal à 1 500 euros par mois, recopiez puis remplissez le tableau ci-dessous.

Salaire mensuel brut moyen	Cotisations sociales salariales	Salaire mensuel net moyen	Cotisations sociales patronales et impôts liés au travail	Coût total par salarié pour la firme Bokado

b. La firme Bokado peut réaliser la même production aussi bien avec 35 salariés et 5 machines qu'avec 25 salariés et 10 machines. Qu'est-ce qui différencie ces deux combinaisons productives ?

c. Supposons que le coût d'utilisation mensuel d'une machine soit égal à 4 800 euros et reste constant alors même que le coût total par salarié s'accroît de 20 % de T1 à T2.

- Recopiez et remplissez le tableau ci-dessous.
- Expliquez ce que vous observez dans la dernière colonne du tableau.
- Qu'est-ce que l'entreprise Bokado aurait intérêt à faire ?

Types de combinaison productive	Périodes	Coût total par salarié	Coût total pour l'ensemble des salariés	Coût par machine	Coût pour l'ensemble des machines	Coût total de la combinaison productive
Type 1 : 35 salariés et 5 machines	T1					
	T2					
Type 2 : 25 salariés et 10 machines	T1					
	T2					

b. Choisir une localisation (main d'œuvre ; matières premières, fiscalité, coût du transport)

Document

Ikea délocalise une partie de ses productions, à la recherche d'une main-d'œuvre bon marché et corvéable. Ainsi, la fraction de la production réalisée en Asie n'a cessé d'augmenter. Actuellement, la Chine [...] dépasse la Pologne, au point de devenir le plus gros fournisseur de l'entreprise, avec 18 % des produits du groupe. Au total, 30 % du « made in quality of Sweden » proviennent du continent asiatique.

Mais, contrairement à ce qu'affirme Ikea, les bas prix ont eu – et ont toujours – un coût social considérable. [...] Ainsi au cours d'un voyage, en mai 2006, dans un village proche de Karur, une ville textile indienne du Tamil Nadu, dans le sud-est du pays, nous avons cherché à rencontrer des salariés d'une usine sous-traitante. [...] Comme toute multinationale s'installant en Inde, Ikea entendait y trouver des salariés dociles et bon marché. [...] Shiva nous dit gagner 2 300 roupies par mois (40,30 euros). Elle paie 500 roupies (8,70 euros) par mois pour se rendre en bus à son travail. Au final, ce revenu est-il suffisant pour vivre ? Shiva sourit pudiquement. Quand sa mère cuisine en face de la maison, la recette est toujours la même : « On mange simplement, de la soupe ou surtout de la sauce avec du riz. » Et la viande ? « Oui. Une fois par semaine, le dimanche. Mais pas ce dimanche parce que c'est la fin du mois. »

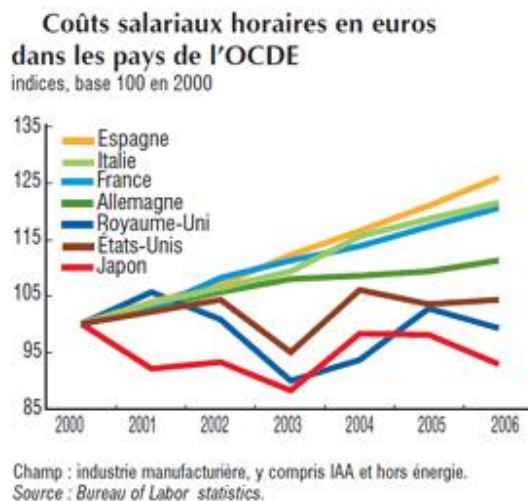
Olivier Bailly, Jean-Marc Caudron et Denis Lambert, « Derrière l'image d'une compagnie « éthique » Ikea en Inde, un emploi démontable », *Le monde diplomatique*, décembre 2006.

Questions :

- 1- Pourquoi l'entreprise IKEA a-t-elle délocalisé la fabrication des meubles dans les pays asiatiques ?
- 2- En réfléchissant aux autres coûts de l'entreprise (matières premières, énergie, impôts, transport des marchandises), essayez de nuancer l'idée que l'on économise nécessairement en allant produire dans des pays à bas coûts de main d'œuvre.

II. Qu'est-ce qui peut conduire le producteur à adapter sa stratégie ?

1. Comment évoluent les coûts ?



INSEE, Educnet, mise à jour juin 2009.

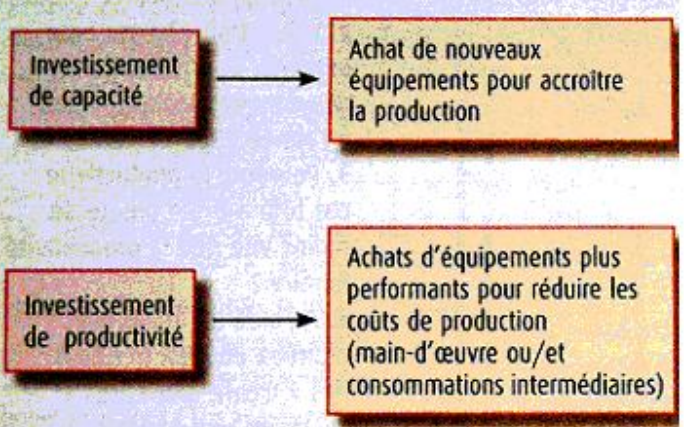
Questions :

- 1- Peut-on dire qu'en 2006, le coût salarial horaire dans l'industrie est plus élevé en Espagne qu'en France ?
- 2- Comment a évolué le coût salarial horaire dans l'industrie en France ? A quel ajustement peut être amené l'entrepreneur dans un cas pareil ?
- 3- Tous les pays de l'OCDE (donc riches) ont-ils connu la même situation depuis les années 2000 ?

2. L'impact du progrès technique – l'investissement

Document : Investissement de capacité et investissement de productivité

a. Des investissements aux effets très différents



```
graph LR; A[Investissement de capacité] --> B[Achat de nouveaux équipements pour accroître la production]; C[Investissement de productivité] --> D[Achats d'équipements plus performants pour réduire les coûts de production (main-d'œuvre ou/et consommations intermédiaires)];
```

Attention : le même investissement peut très bien poursuivre simultanément ces deux objectifs.

■ JEAN-YVES CAPUL et OLIVIER GARNIER, *Dictionnaire d'économie et de sciences sociales*, © Hatier, 2005.

b. BMW veut démultiplier ses ventes et sa productivité

BMW [...] a dévoilé les grandes lignes de sa nouvelle stratégie [...]. [Le constructeur allemand] espère ainsi porter ses ventes annuelles de véhicules à 2 millions d'ici à 2020 contre 1,37 million aujourd'hui et [...] améliorer nettement sa productivité [...] avec, pour corollaire, des économies d'environ 6 milliards d'euros [...] dans les cinq prochaines années.

Par ailleurs, alors que le groupe prépare une nouvelle offensive produits, des acquisitions [de firmes automobiles] ne sont pas à exclure. [...]

L'annonce de ce plan, le premier depuis l'an 2000, intervient un an après la prise en mains du groupe par Norbert Reithofer [qui avait déjà déclaré cet été] : « nous investissons aujourd'hui pour l'avenir du groupe et de la société. »

■ © La Tribune, 27 septembre 2007.

Questions :

- 1- Donnez des exemples concrets des deux formes d'investissement décrites ci-dessus.
- 2- Quel type d'investissement souhaite réaliser BMW ? Appuyez-vous sur le texte pour formuler votre réponse.
- 3- Pour moderniser et suivre l'évolution de la technologie, suffit-il d'acheter de nouveaux équipements ?

Document : Investissement matériel et immatériel

Combien ça coûte de fabriquer un iPod, un iPhone ou un iPad?

iPad 32 Go 3G (2010)
Prix de vente : 729 \$



La force d'Apple est de savoir combiner ces différents composants [ceux qui figurent dans le graphisme ci-dessus) dans un objet dont l'ergonomie et le design le distinguent de ses concurrents. Et d'y adosser un écosystème de services – iTunes pour l'iPod, l'App Store pour l'iPhone et l'iPad – qui fonctionne à son seul profit. [...]

Cette stratégie a évidemment un coût : celui des investissements en recherche et développement (R&D), de l'utilisation des nombreux brevets protégeant tel composant ou tel logiciel incorporé dans le produit, mais aussi du développement des logiciels permettant leur fonctionnement et l'interface avec l'utilisateur. Sans oublier, bien sûr, les dépenses de marketing [...]. Si l'on rapporte ces coûts au nombre de produits écoulés en 2009 (en excluant les logiciels), Apple a consacré en moyenne 15 dollars de R&D et 48 dollars de frais généraux et commerciaux par ordinateur de bureau, ordinateur portable, iPhone ou iPod vendus.

Marc Chevallier « L'iPad, nouvelle vache à lait d'Apple ? », *Alternatives Economiques* n° 292 - juin 2010

Questions :

- 1- Repérez les investissements dont on parle dans le texte. Correspondent-ils à la définition que nous avons donnée de l'investissement ?
- 2- Montrez, en vous servant d'un exemple précis, que ces investissements immatériels permettent eux aussi de moderniser l'entreprise et les produits.

3. La productivité et ses effets

Document :

Près de cinq millions d'heures. C'est le temps passé, vendredi 21 mai, par les visiteurs de la page d'accueil de Google, à jouer à Pac Man. Le moteur de recherche avait remplacé son traditionnel logo par une version jouable de ce grand classique du jeu vidéo.

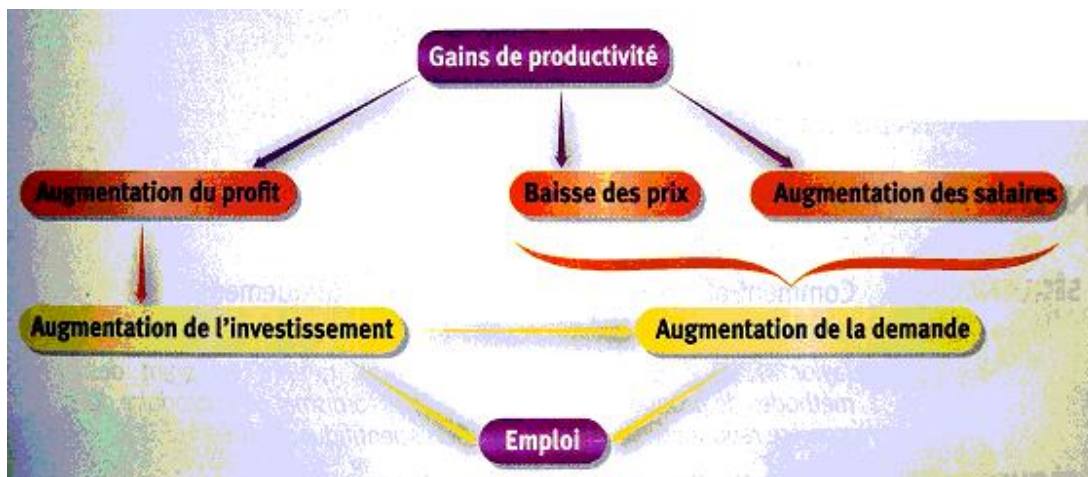
Pac Man célébrait en effet son trentième anniversaire. [...] L'expérience de Google a eu un impact économique non négligeable. Si toutes les personnes qui ont joué à Pac Man l'avaient fait depuis leur travail, en se basant sur un salaire moyen, le coût de ce "temps perdu" [s'élèverait] à 120 millions de dollars. [...]

Craignant pour la productivité de leurs employés, un certain nombre de grandes entreprises ont donc décidé de bloquer l'accès à ces jeux, notamment en désactivant Flash – le langage d'Adobe, utilisé par la quasi-totalité de ces jeux – sur les ordinateurs de leurs salariés. Une pratique critiquée par l'industrie des jeux « casual », qui a réalisé ou fait réaliser toute une série d'études tendant à montrer que les pauses que procurent ces jeux sont au final bénéfiques pour lutter contre le stress, améliorant ainsi la productivité, et ont un impact sur les pauses cigarettes ou le grignotage.

Le Monde.fr, « Pac Man et la productivité », 25 mai 2010

Questionnaire :

- 1- Essayez de donner une définition de la productivité à partir du document.
- 2- Expliquez comment un travail moins productif peut faire perdre de l'argent à l'entreprise.
- 3- Quels peuvent être les moyens d'augmenter la productivité d'une entreprise ?



III. Combien produire ?

1. Jusqu'où produire pour maximiser les profits ?

a. Dans un contexte de concurrence ; le producteur ne choisit pas les prix

Document :

Les concurrents d'Ikea

Conforama : Se moderniser sans renier ses fondamentaux

Des prix bas et du service. Voilà la formule classique que défend le jeune président de Conforama, Thierry Guibert [...]. Dans les 180 magasins de France, l'axe stratégique consiste à proposer un maximum de produits bon marché pour attirer le client. Ensuite, aux vendeurs de jouer. Ici, pas de libre-service intégral à la mode suédoise. Dans chaque magasin, un bataillon de quinze commerciaux est là pour conseiller l'acheteur... et le pousser à remplir son panier. [...]

Conforama a aussi voulu rajeunir ses points de vente. Comme chez Ikea, il existe un parcours obligé parmi les rayons, mais il est beaucoup moins rigide : le consommateur peut sortir du circuit comme il l'entend afin d'accéder aux produits au gré de ses envies. En revanche, l'espace d'exposition se révèle assez sommaire. Conforama aménage bien quelques pièces, mais sans aller au bout de la démarche. Un choix totalement assumé par l'enseigne qui souhaite, avec ce cadre sans fioritures, rassurer le consommateur : il se trouve bien «au pays où la vie est moins chère». [...]

But : Miser sur des prix attractifs et sur la diversité de l'offre

[...] Le bon rapport qualité-prix et la diversité sont les grands axes stratégiques suivis par le PDG actuel. Le But version 2009 veut proposer des prix attractifs – les panneaux promotionnels dans les magasins ne manquent pas de le rappeler – avec la volonté d'être aussi compétitif qu'Ikea sur les produits équivalents, «quitte à rogner sur les marges». Mais, à contre-courant de l'uniformité de style en vigueur chez le suédois, l'enseigne mise sur la diversité de l'offre. «Chez nous, les canapés ne sont pas conçus uniquement pour pouvoir tenir dans deux cartons plats, plus faciles à empiler dans un camion !» ironise le PDG. En magasin, l'ambiance n'a en effet rien à voir avec celle d'Ikea : les formes, les couleurs, les matières, les lignes sont contemporaines, mais on est loin du dépouillement nordique. Sans parler des espaces dédiés aux meubles exotiques, d'inspiration africaine ou asiatique, plutôt réussis.

Francis Lecompte, « Les concurrents d'Ikea : quatre façons de se démarquer d'un leader », 08 février 2010, Capital.fr

Questions :

1- Faites un tableau qui récapitule pour chacun des deux concurrents d'IKEA dont parle le document, les points de ressemblance et les points de divergence avec IKEA.

2- En ce qui concerne les prix, les concurrents d'IKEA sont-ils libres de fixer des prix supérieurs à ceux que pratique la marque suédoise ? Justifiez votre réponse.

b. Pour un prix donné, il y a un niveau de production pour lequel le profit est maximum

Exercice :

Un atelier fabrique des lits en bois pour la marque IKEA.

On peut faire un tableau des coûts en fonction des quantités produites. On se souvient qu'il y a des coûts fixes de sorte que les premiers lits fabriqués coûtent très cher. En revanche, les coûts variables vont augmenter, eux, lorsque l'on cherchera à produire en plus grande quantité.

Nombre de lits produits	1	2	3	4	5	10	30	100	300	500	1000	1500	1700	2500
Coût total de chaque lit en euros	200 000	110 000	80 000	52 000	41 000	28 000	17 000	5 000	1 250	800	300	150	180	580
Profit en euros si le prix du lit est de 550 euros	199 600													
Profit en euros si le prix du lit est de 300 euros														

1- Complétez le tableau en considérant que le producteur parvient toujours à vendre sa production et que le profit est égal à (montant des ventes – coût total).

Pour vous aider, voici le premier calcul :

Les ventes sont d'un seul lit et ce lit rapporte 550 euros au producteur.

Le coût est égal à $(200\ 000 \times 1) = 200\ 000$ euros

Donc les profit est négatif : $550 - 200\ 000 = - 199\ 450$ euros

2- Relevez dans chacun des cas le volume de production le plus profitable.

2. Ne faut-il pas produire en fonction du volume de la clientèle ?

Document

La production d'un vaccin est complexe et nécessite des contrôles très stricts à chaque étape du processus. La production d'un vaccin peut prendre jusqu'à 22 mois.[...]

Répondre à la demande mondiale, tout en se conformant à des contrôles réglementaires et de qualité très stricts, est un défi permanent. [...] Au-delà de l'anticipation de la demande, il est indispensable de pouvoir répondre aux besoins de la santé publique (besoins ponctuels, épidémies et bioterrorisme). Ainsi, Sanofi Pasteur constitue chaque fois que possible et pertinent, des stocks de sécurité pour le cas où de grandes quantités de vaccins seraient requises dans un délai très court.

En 2007, Sanofi-Pasteur a produit plus de 1,6 milliard de doses de vaccins, qui ont permis de vacciner plus de 500 millions de personnes à travers le monde.

Source : site <http://www.sanofipasteur.com>, 2010.

Questions :

1- Qu'est-ce qui dicte le volume de la production dans le cas de ce laboratoire pharmaceutique ?

2- Pourquoi dit-on dans le texte qu'il faut en permanence anticiper ?

3- Trouvez d'autres types de produits pour lesquels le niveau de la demande est ce qui détermine en priorité le niveau de production.