

TEST D'ÉVALUATION SUR CHAPITRE 4

COMMENT PRODUIRE ET COMBIEN PRODUIRE ?



I/ LES FACTEURS DE PRODUCTION (5 points)

Pour la première fois au Maroc, Coca-Cola ouvre les portes d'une de ses usines au public. Il s'agit du site de la SCBG de Tit Mellil à Casablanca. Plus grande usine du groupe au Maroc, elle **emploie près de 350 personnes**.

L'**usine** de Tit Mellil s'étend sur une superficie totale de plus de 62.000 m², dont près de 31.600 m² de **bâtiments** industriels.

L'**eau**, principale composante du soda, est traitée au début de la **chaîne de production**. Deuxième étape du processus de fabrication: le **sucre** est ajouté à l'eau filtrée. Le mélange ainsi obtenu est **chauffé** dans des **cuves** à une température de près de 85° C permettant une dissolution totale du sucre dans le liquide. Le sirop ainsi obtenu est par la suite filtré pour éliminer tous les résidus. Après refroidissement, vient la phase décisive, qui fait de la boisson ce qu'elle est. Le concentré de Coca-Cola est incorporé au mélange. Ingrédient clef du produit, Il contient la formule «magique» dont les ingrédients et les dosages sont un secret bien gardé. Après le mélange des différents ingrédients de base, le **CO²** est rajouté à la mixture. Le résultat ainsi obtenu donne au produit sa composition définitive. La phase suivante de la chaîne de production est la mise en bouteille. Enfin, le produit fini est orienté vers des **machines** qui rangent les **bouteilles** en plateaux et empaquettent le tout. Ne reste plus que le chargement dans les **camions** du groupe pour **livraison**.

Ville de Fès 2010

1/ Quels sont les facteurs de production cités dans le texte. (0,5 pt x 2)

LE TRAVAIL ET LE CAPITAL

2/ Ranger ces facteurs de production en 3 catégories. En donnant les exemples du texte.

LE TRAVAIL (0,5 pt)	CAPITAL FIXE (0,5 pt)	CAPITAL CIRCULANT (0,5 pt) OU CONSOMMATIONS INTERMÉDIAIRES (0,5 pt)
Exemple : 350 PERSONNES EMPLOYEES (0,5 pt)	Exemples : (0,5 pt) - USINE - CHAINES DE PRODUCTION - CUVES - MACHINES - CAMIONS	Exemples : (1 pt) EAU SUCRE CHAUFFAGE CO2 BOUTEILLES LIVRAISON

II/ CHOIX DE LA COMBINAISON PRODUCTIVE (8 points)

Pour réaliser un même niveau de production (par exemple 250 T. shirts par heure), votre entreprise a le choix entre les 5 combinaisons productives suivantes :

Combinaison A : 50 travailleurs et 5 machines

Combinaison B : 50 travailleurs et 10 machines

Combinaison C : 25 travailleurs et 10 machines

Combinaison D : 15 travailleurs et 15 machines

Combinaison E : 5 travailleurs et 40 machines

Le salaire horaire est de 18 euros

Le coût de l'utilisation d'une machine est de 40 euros par heure

Q1 : Pourquoi peut-on tout de suite éliminer la combinaison productive B ? (1 pt)

Si on compare la combinaison B aux combinaisons A et C on remarque que la combinaison B utilise autant de travailleurs que la combinaison A mais 5 machines de plus pour une production identique. La combinaison B utilise autant de machines que la combinaison C mais 25 travailleurs de plus. Le choix de la combinaison B peut donc être éliminé car il est moins efficace et rationnel que A ou C

Q2 : Remplissez le tableau ci-dessous afin de calculer le coût (horaire) de chaque combinaison productive. (1 pt)

Combinaison productive	Coût du travail	Coût du capital	Coût total de la combinaison productive
A	900	200	1100
C	450	180	630
D	270	600	870
E	90	1600	1690

→ Quelle combinaison productive allez-vous finalement choisir ? (0,5 pt)

IL FAUDRA CHOISIR LA COMBINAISON LA MOINS COUTEUSE DONC LA COMBINAISON C QUI UTILISE 25 TRAVAILLEURS ET 10 MACHINES

Q3 : Mais vous imposez des cadences infernales à vos salariés. Le syndicat finit par réclamer 25 euros de l'heure par travailleur. Vous acceptez. A peu près au même moment, une nouvelle génération de machines plus performantes permet de ramener le coût horaire des machines à seulement 35 euros. (1 pt)

Combinaison productive	Coût du travail	Coût du capital	Coût total de la combinaison productive
A	1250	175	1425
C	625	350	975
D	375	525	☞ 900
E	125	1400	1525

→ Quel impact vont avoir ces modifications sur le choix de votre meilleure combinaison productive ? (0,5 pt)

Il faudra choisir la combinaison D

→ Concrètement qu'êtes-vous amené à faire dans votre entreprise ? (1,5 pt)

L'entreprise va être amenée à investir dans 5 nouvelles machines et devoir licencier ou redeploier 10 employés.

Remplissez ce texte de synthèse avec les mots suivants : (2,5 pts)

Lorsque les **facteurs de production** sont **complémentaires**, une seule combinaison productive n'est possible (1 chauffeur pour 1 camion). Mais lorsqu'ils sont **substituables** n'importe quelle combinaison est possible : l'entrepreneur doit donc faire un choix : quelle quantité de **travail** pour quelle quantité de **capital** ?

De quoi va dépendre ce choix ? D'une part du type d'activité : pour construire des têtes de missiles nucléaires, il faut plutôt des machines que des hommes. D'autre part du **coût** des facteurs de production. Ainsi, plus le coût du travail est élevé, plus l'entrepreneur aura intérêt à avoir une combinaison productive plus **capitalistique**. (le capital lui coûtant comparativement moins cher). Dans notre exemple, la **hausse** du coût du travail a bien généré **une substitution du capital au travail** (10 licenciements et achats de 5 machines) : c'est une combinaison à plus forte intensité capitalistique. Les coûts des facteurs varient selon les pays : ainsi le coût du travail est plus **faible** dans les pays à bas salaires, alors qu'en France, lorsque c'est possible, on aura tendance à **substituer du capital au travail** Le terme économique pour désigner cet achat de capital est **l'investissement**

III/ LA PRODUCTIVITE (7 points)

1- Comment mesurer la productivité du travail ?

On souhaite comparer la productivité du travail de deux entreprises textiles, implantées dans deux pays différents A et B.

	Entreprise A	Entreprise B
Nombre de travailleurs	200	300
Production de tissu en une semaine	82 000 mètres	117000 mètres
Production par travailleur (= productivité par travailleur)	410	390
Durée hebdomadaire du travail	41 heures	39 heures
Nombre d'heures travaillées dans la semaine (= nombre de travailleurs x durée du travail)	8200	11700
Production par heure travaillée (= productivité par heure)	10	10

1- Complétez le tableau.

2- Écrivez les deux formules permettant de calculer la productivité

Productivité par travailleur =	PRODUCTION TOTALE / NBRE TRAVAILLEURS
Productivité par heure de travail =	PRODUCTION TOTALE / NBRE HEURE TOTAL DE TRAVAIL

3- Faites une phrase avec chacun des résultats obtenus pour l'entreprise A

LA PRODUCTION DE CHAQUE SALARIE S'ELEVE A 410 M DE TISSU PAR SEMAINE

LA PRODUCTION S'ELEVE A 10 M DE TISSU PAR HEURE TRAVAILLEE

2- Quelles sont les conséquences des gains de productivité ?

Une entreprise produit par an 1 000 unités d'un produit P. L'achat d'une machine lui permet de doubler sa production avec le même personnel.

Coût en €	Production = 1000	Production = 2000
Consommations intermédiaires	5000	10000
Main d'œuvre (10 salariés)	20000	20000
Coût lié au capital	10000	20000
Coût total	35000	50000
Coût unitaire	35	25

1- Complétez le tableau

2- Quelles sont les conséquences de l'investissement sur la productivité du travail ? Sur le coût unitaire ?

LA PRODUCTION A DOUBLE ET LE COUT UNITAIRE DE PRODUCTION A DIMINUE DE 10 €

PASSANT DE 35 € A 25 €

3- Dégagez une conclusion en complétant les phrases suivantes :

Les gains de productivité (ou l'accroissement de la productivité) ont permis une **AUGMENTATION** de la production et une **DIMINUTION** du coût unitaire.

L'entreprise pourra **BAISSER** son prix de vente et **DEVELOPPER** ses ventes aussi bien dans le pays qu'à l'étranger: ses produits sont moins chers donc plus **COMPETITIF**.