

CORRIGÉ

1. Proposez un croquis qui illustre votre conception du nouveau produit « banc auto-chauffant » en définissant l'ensemble des composants utilisés.

Le banc chauffant peut se représenter ainsi :



Ce banc chauffant fonctionne comme les chauffages d'extérieur traditionnels. C'est-à-dire grâce à deux bouteilles de gaz (cf. illustration).

Quand l'ouverture est active, le gaz est propagé dans des tubes flexibles qui sont reliés au chauffage et permettent ainsi d'activer un système « auto-chauffant ». Les tubes se trouvent à l'intérieur des armatures métalliques du banc.



Nous pouvons voir comment les bouteilles de gaz sont disposées sous le banc, et sont reliées par l'intérieur des armatures aux deux tubes métalliques qui vont jusqu'au chauffage.

Il suffit donc juste d'allumer le chauffage afin de sentir la chaleur qui se propagera sur un rayon de 2,5 mètres.

Ce système de chauffage et ses supports peuvent être retirés du banc en fonction des saisons.

2. Définissez les contraintes (techniques, sécuritaires...) qui sont liées aux technologies insérées dans votre projet.

- Le banc doit être sécurisant :
 - pas de danger d'incendie, facile à régler, d'où un choix précis des matériaux ;
 - une utilisation sécurisée du gaz et de sa bouteille ;
 - très stable (ne doit pas pencher étant donné que la bouteille de gaz se trouve en dessous).
- Le banc doit être transportable, facile à déplacer.
- Le banc doit avoir une longue espérance de vie : utilisation d'un bois de bonne qualité qui peut affronter tous les temps.
- Le banc doit être confortable : les utilisateurs doivent être bien installés sur le banc.

3. Quelle est la productivité marginale de chaque employé additionnel ?

La productivité marginale décrit l'évolution de la contribution additionnelle de chaque facteur variable (si le nombre de salariés) à la production totale.

Nbre employés/année	1	2	3	4	5	6	7	8
Nbre bancs produits/année	800	1 500	2 100	2 600	3 000	3 300	3 400	3 450
Productivité marginale	800	700	600	500	400	300	100	50

4. Le prix de vente d'un banc chauffant est fixé à 450 €. Quel est le nombre d'employés/ année demandé par la société Bancho, si le salaire brut chargé annuel par employé est de 50 K€, 40 K€ et 20 K€

Quel est le nombre d'employés demandé par la société Bancho ?

Rationnellement, l'entreprise va embaucher jusqu'à ce que le dernier salarié embauché coûte autant que ce qu'il rapporte.

Nbre employés/année	1	2	3	4	5	6	7	8
Nbre bancs produits/année	800	1 500	2 100	2 600	3 000	3 300	3 400	3 450
Productivité marginale	800	700	600	500	400	300	100	50
Productivité marginale x Prix	360 000	315 000	270 000	225 000	180 000	135 000	45 000	22 500
Coût d'un salarié	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Recettes – Coûts	310 000	265 000	220 000	175 000	130 000	85 000	-5 000	-27 500

Avec un salaire annuel de 50 K€ par salarié, l’entreprise Bancho se limitera à employer 6 salariés.

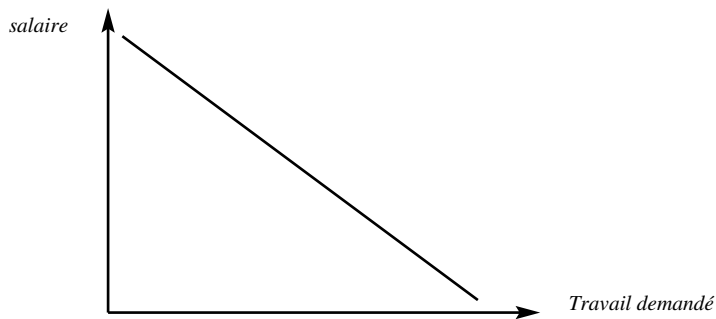
Nbre employés/ année	1	2	3	4	5	6	7	8
Nbre bancs produits/année	800	1 500	2 100	2 600	3 000	3 300	3 400	3 450
Productivité marginale	800	700	600	500	400	300	100	50
Productivité marginale x Prix	360 000	315 000	270 000	225 000	180 000	135 000	45 000	22 500
Coût d’un salarié	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
Recettes – Coûts	320 000	275 000	230 000	185 000	140 000	95 000	5 000	-17 500

Avec un salaire annuel de 40 K€ par salarié, l’entreprise BANCHO se limitera à employer 7 salariés.

Nbre employés/ année	1	2	3	4	5	6	7	8
Nbre bancs produits/année	800	1 500	2 100	2 600	3 000	3 300	3 400	3 450
Productivité marginale	800	700	600	500	400	300	100	50
Productivité marginale x Prix	360 000	315 000	270 000	225 000	180 000	135 000	45 000	22 500
Coût d’un salarié	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Recettes – Coûts	340 000	295 000	250 000	205 000	160 000	115 000	25 000	2 500

Avec un salaire annuel de 20 K€ par salariés, l’entreprise BANCHO se limitera à employer 8 salariés.

5. Tracez sur un graphe la relation entre le travail demandé et le salaire.



6. Que peut-on escompter au vu de cet exemple, de la politique de diminution des charges sur le travail mis en place depuis plusieurs années ?

La diminution des salaires bruts (par exemple une diminution des charges) peut engendrer une augmentation de la demande de travail de la part des entreprises, tout en cherchant à optimiser son profit et donc à terme diminuer le chômage.

7. Avec ce niveau de salaire et si elle cible le marché des professionnels, que devient la production de la société Bancho ?

Nbre employés/ année	1	2	3	4	5	6	7	8
Nbre bancs produits/année	800	1 500	2 100	2 600	3 000	3 300	3 400	3 450
Productivité marginale	800	700	600	500	400	300	100	50
Productivité marginale x Prix	800 000	700 000	600 000	500 000	400 000	300 000	100 000	50 000
Coût d'un salarié	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000
Recettes – Coûts	740 000	640 000	540 000	440 000	340 000	240 000	40 000	-10 000

Avec un salaire annuel de 60 K€ par salarié, l'entreprise Bancho se limitera à employer 7 salariés dans le cas où elle vend ses bancs 1 000 euros.

8. Afin de se protéger de la concurrence, la société Bancho a décidé de déposer une demande de dépôt de brevet sur son nouveau produit, lié à la technologie salaire. Quel est l'intérêt d'une telle stratégie ?

Le dépôt de brevet permet à une entreprise d'avoir un monopole temporaire sur le marché correspondant à son invention et ainsi de pouvoir se défendre contre les contrefaçons.