

V2

4. Donnez la solution optimale (les valeurs de x_1 , x_2 , x_3 et de Z). Cette solution est-elle unique? Expliquez.

$$x_1 = 0 ; x_2 = 0 ; x_3 = 62,5$$

$$Z = 187,5$$

1,5

601 uniques toutes les var HB $c_j - z_j < 0$.

5. Quelle est parmi les ressources celle qu'on a besoin d'augmenter? pourquoi?

1,5

On a besoin d'augmenter la main d'œuvre.

6. 5 unités du produit 1 sont exigées, quel effet aura cette nouvelle exigence sur la valeur de la fonction objectif? Quel serait la valeur minimale du profit du produit 1 pour que celui ci soit produit.

2,5

$$c_j - z_j(x_1) = -1,5$$

$$FO \downarrow 5 \times (-1,5) = -7,5$$

$$3 + \frac{7,5}{5} = 4,5$$

val min profit (x_1)

7. Combien sommes nous prêts à payer pour permettre au service marketing d'augmenter notre part du marché.

1,5

$e_3 = 37,5 \neq 0$. On n'a pas besoin de ~~pour chaque unité de part de marché~~ supplémentaire, puisqu'on n'a pas utilisé tout le marché.

8. Une grippe sévère causé un arrêt de travail de 2 ouvriers réduisant la disponibilité en heure main d'œuvre à 230h, quel serait l'impact de cette réduction sur la valeur de la fonction objectif?

1,5

$$e_4 = 0$$

$$c_j - z_j(e_2) = -0,75$$

Si on passe de 250 à 230 \Rightarrow \downarrow de 20 $\Rightarrow e_2 = 20$
 $-(20 \times 0,75) = -15$
 FO baisse de 15.