

CALCULS COMMERCIAUX : Classe de Première

I) Les différents coûts liés à un produit

a) Le coût d'achat

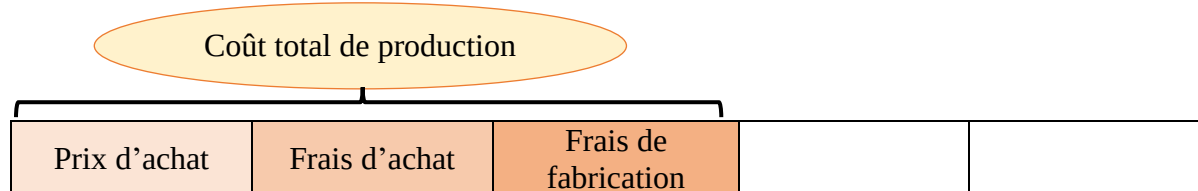
Il est égal au prix d'achat de la marchandise auquel on ajoute les frais d'achat (transport, emballage, manutention, assurance, ... qui sont à la charge de l'acheteur)



b) Le coût total de production

Il est égal à l'ensemble des montants utiles à la production d'un certain nombre de biens, c'est-à-dire les coûts d'achat des matières premières plus les frais de fabrication.

Il est parfois donné par une fonction noté $C(x)$



c) Le coût moyen de production

C'est le coût unitaire d'un bien : $C_M(x)$, il est obtenu en divisant le coût total par la quantité de biens produits.

On peut étudier ce coût grâce à la fonction inverse (cf dossier notions de dérivée) on le

calcule ainsi $C_M(x) = \frac{C(x)}{x}$

d) Le coût marginal de production

Il correspond à l'écart entre le coût total de x produits et le coût total de $x+1$ produits.

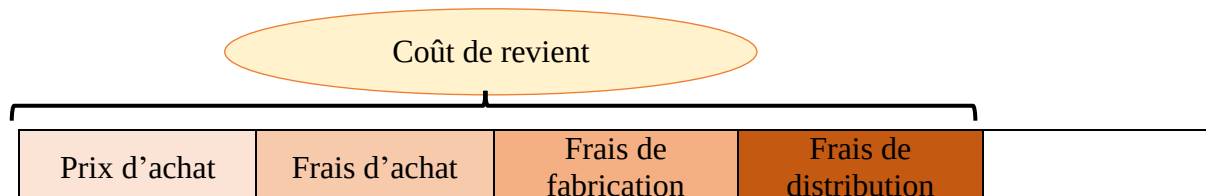
Autrement dit c'est ce que coûte la production d'un produit supplémentaire dans les mêmes conditions de fabrication.

Il se calcule avec la fonction : $C_m(x) = C(x+1) - C(x)$

e) Le coût de revient

C'est l'ensemble des charges qu'a eu un produit jusqu'à sa livraison au client.

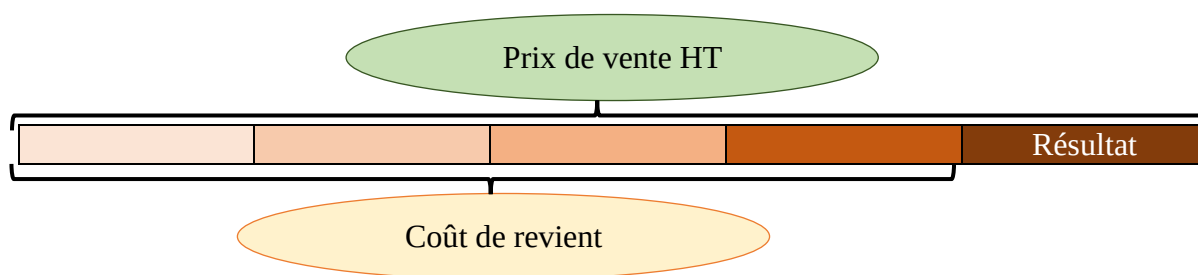
Coût de revient = Coût de production + Frais de distribution



f) Le résultat

$$\text{Résultat} = \text{Prix de vente HT} - \text{Coût de revient}$$

Si le résultat est positif il s'agit d'un bénéfice sinon c'est une perte.⁷



II) Les intérêts simples (Rappel de seconde)

Un intérêt est une somme d'argent que rapporte une somme placée pendant un certain temps.

Les intérêts dépendent :

- Du montant de départ placé appelé Capital en € : noté **C**
- Du taux d'intérêt périodique de placement : noté **t**
- De la durée de placement (jours, quinzaine, mois, année) ; on utilise le nombre de périodes durant lesquelles le capital est placé pour définir la valeur de **n**

Le calcul de la valeur d'un intérêt simple d'un placement se fait avec la relation suivante :

$$I = C \times \frac{t}{100} \times n$$

La **valeur acquise** correspond à la somme disponible quand on arrive au terme du placement ; c'est la somme du capital de départ et des intérêts obtenus.

Compléter à partir des formules du cours le tableau suivant, les différents coûts, frais, prix et résultats sont exprimés en euros.

Coût d'achat de x produits	Frais de fabrication de x produits	Coût total de production de x produits	Quantité de produits : x	Coût moyen de production de x produits	Coût total de production pour x+1 produits	Coût marginal de production	Frais de distribution de x produits	Coût de revient de x produits	Résultat pour x produits	Prix de vente HT pour x produits
1 000	200		12		1 285		116		384	
	25			22		17	56		156	432
	87	765		51		47		853	- 43	
44 619			23		48 345		2 941	49 723		57 468
3 184	312			76		70		3 714		3 509