L3 DistriSup – MOMA Montpellier

SEANCE 1 (3h) > FONDAMENTAUX DU CALCUL COMMERCIAL

Objectifs de la séance

- **Distinguer** sans ambiguïté **PA HT, PV HT, PV TTC, taux de TVA et montant de TVA**.
- **Calculer une marge commerciale** en valeur et interpréter son rôle dans le pilotage d'un point de vente.
- **Maîtriser les pourcentages** successifs, les évolutions et les calculs inverses.
- **Utiliser un coefficient multiplicateur** entre PA HT et PV TTC, sans le confondre avec un taux.
- **Sécuriser les calculs** par une méthode de contrôle et des arrondis cohérents.

1 - Mise en situation

Vous êtes responsable du rayon petit électroménager.

Un fournisseur facture une bouilloire 12,40 € HT. Le magasin envisage un prix affiché de 29,90 € TTC.

Le directeur vous demande :

- Quel montant de TVA sera reversé sur cette vente ?
- Quelle marge commerciale le magasin dégage-t-il ?
- Et si le produit est remisé de 10 %, quelles grandeurs changent réellement ? »

Consigne : en binôme, listez les informations certaines, les calculs possibles et les données qu'il faudrait encore préciser.

Ne calculez pas encore ! : nommez les grandeurs (données, valeurs).

2 - Vocabulaire indispensable à retenir

Grandeur	Signification	Question de contrôle
PA HT	Prix d achat hors taxes payé au fournisseur	Combien le magasin paie-t-il le produit ?
PV HT	Prix de vente hors taxes	Quelle valeur de vente avant TVA ?
TVA	Taxe calculée sur le PV HT	Quel est le taux applicable ?
Montant de TVA	PV HT × taux de TVA	Combien de taxe est inclus dans le prix TTC ?
PV TTC	Prix payé par le client	Quel prix est affiché en rayon ?
Marge commerciale	PV HT – PA HT	Quelle valeur reste pour couvrir frais et résultat ?

3 - TVA (passer du HT au TTC et inversement)

Avec un taux de TVA t exprimé en décimal, par exemple 20 % = 0,20 :

Passage	Formule	Exemple avec 20 %
HT vers TTC	PV TTC = PV HT × (1 + t)	50,00 × 1,20 = 60,00 €
TTC vers HT	PV HT = PV TTC ÷ (1 + t)	60,00 ÷ 1,20 = 50,00 €
Montant de TVA	TVA = PV HT × t = PV TTC − PV HT	50,00 × 0,20 = 10,00 €

Exemple :

Hypothèses : PV HT = 5,80 €, TVA 20 %.

PV TTC = ... (.....) ..... = ...€.

Montant de TVA = ...(.....) .....= .....€.

4 - Marge commerciale en valeur

Formule : marge commerciale = PV HT − PA HT.

Elle se calcule hors taxes, car la TVA est neutre pour le magasin.

Exemple :

Hypothèses : PA HT = 3,45 € et PV HT = 6,90 €.

Marge = ...(.....) .....= .....€ **par unité**.

Sur **240 unités**, marge totale = ... (.....) ..... = ...€.

5 – Pourcentages (évolutions et pièges)

Situation	Calcul	Exemple
Hausse de x %	Valeur finale = valeur initiale × (1 + x)	100 € augmenté de 8 % = 108 €
Baisse de x %	Valeur finale = valeur initiale × (1 − x)	100 € baissé de 12 % = 88 €
Retrouver avant hausse	Initial = final ÷ (1 + x)	108 € ÷ 1,08 = 100 €
Retrouver avant baisse	Initial = final ÷ (1 − x)	88 € ÷ 0,88 = 100 €

6 - Coefficient multiplicateur

Quand le coefficient est défini de PA HT vers PV TTC :

coefficient = PV TTC ÷ PA HT. Donc PV TTC = PA HT × coefficient, et PA HT = PV TTC ÷ coefficient.

Exemple :

Hypothèses : PA HT = 4,60 €, coefficient = 2,10.

PV TTC = ... (.....) ..... = ...€.

À 20 %, PV HT = ... (.....) ..... = ...€.

Marge = ...(.....) .....= .....€.

7- Méthode de résolution et contrôles

- 1. Écrire les données avec leur unité :
  - € HT, € TTC,
  - %,
  - coefficient,
  - quantité.
- 2. Nommer l'inconnue : par exemple « je cherche le PV HT ».
- 3. Choisir la formule qui relie des grandeurs de même nature.
- 4. Conserver les décimales pendant le calcul, puis arrondir au centime à l'affichage.
- 5. Contrôler le sens :
  - à TVA positive, TTC > HT ;
  - si PV HT > PA HT, la marge est positive.
- 6. Refaire un passage inverse lorsque c'est possible.

8 - Synthèse

Je connais	Je cherche	Je calcule
PV HT et TVA t	PV TTC	PV HT × (1 + t)
PV TTC et TVA t	PV HT	PV TTC ÷ (1 + t)
PV HT et PV TTC	Montant de TVA	PV TTC − PV HT
PA HT et PV HT	Marge commerciale	PV HT − PA HT
PA HT et coefficient PA HT → PV TTC	PV TTC	PA HT × coefficient
Valeur finale après variation	Valeur initiale	Final ÷ coefficient d évolution

Nom et prénom : _____ Date : _____

L3 DistriSup – MOMA Montpellier

SEANCE 1 (3h) > FONDAMENTAUX DU CALCUL COMMERCIAL

Consignes :

- ⇨ écrire les différentes étapes
- ⇨ indiquer HT ou TTC à chaque résultat
- ⇨ arrondir au centime uniquement à la fin
- ⇨ Le taux de TVA est de 20 % sauf indication contraire.

Exercice 1 – Lire et transformer les prix

1. Une cafetière est vendue 74,90 € TTC. Calculer son PV HT et le montant de TVA.

2. Un grille-pain a un PV HT de 32,50 €. Calculer le PV TTC et le montant de TVA.

3. Expliquer en une phrase pourquoi « enlever 20 % » à un prix TTC ne permet pas de retrouver son prix HT.

Exercice 2 – Marge commerciale en valeur

Un magasin achète un casque audio 18,40 € HT et le vend 39,90 € TTC.

1. Calculer le PV HT.

2. Calculer la marge commerciale unitaire.

3. Le magasin vend 85 casques : calculer la marge commerciale totale.

4. Citer deux coûts que cette marge doit encore couvrir.

Exercice 3 – Variations de prix

Le PV TTC d un robot pâtissier est de 245,00 €. À la suite d une opération commerciale, il baisse de 12 %, puis augmente de 8 % deux semaines plus tard.

1. Calculer le prix après la baisse.

2. Calculer le prix après la hausse.

3. Déterminer l évolution globale par rapport au prix initial.

4. Quel évolution aurait-il fallu appliquer après la baisse pour revenir exactement à 245,00 € ?

Exercice 4 – Coefficient et calculs inverses

1. Une référence a un PA HT de 7,80 €. Le magasin applique un coefficient multiplicateur de 2,25 de PA HT vers PV TTC. Calculer le PV TTC, le PV HT et la marge commerciale unitaire.

2. Un produit affiché 29,90 € TTC est associé à un coefficient de 2,30 de PA HT vers PV TTC. Retrouver son PA HT, puis son PV HT et sa marge commerciale.

3. Préciser, en une phrase, ce que signifie le coefficient 2,25 utilisé à la question 1.

Exercice 5 – Étude de cas intégrative "Rayon cuisine"

Le responsable du rayon cuisine prépare le bilan hebdomadaire suivant. Les prix et coûts sont hors taxes sauf mention TTC. TVA : 20 %.

Référence	PA HT	Information prix	Quantité vendue
A Blender	9,20 €	Coefficient PA HT → PV TTC : 2,15	120
B Bouilloire	6,75 €	PV HT : 11,25 €	180
C Machine à café	14,25 €	PV TTC : 23,88 €	75

1. Compléter pour chaque référence :

- PV HT,
- PV TTC,
- montant de TVA,
- marge commerciale unitaire.

2. Calculer, pour chaque référence :

- chiffre d affaires HT,
- coût d achat HT total,
- marge commerciale totale.

3. Calculer les totaux du rayon :

- CA HT,
- montant total de TVA,
- CA TTC, coût d achat HT,
- marge commerciale.

4. La référence C est remisée de 15 % sur son prix TTC, sans changement du PA HT.

- Calculer son nouveau PV TTC, son nouveau PV HT et sa nouvelle marge unitaire.
- Mesurer l impact sur la marge totale des 75 unités si toutes étaient vendues au prix remisé.

5. Rédiger une recommandation de 4 à 5 lignes :

la remise est-elle acceptable au regard de la seule marge commerciale ?

Quels éléments supplémentaires le responsable doit-il examiner avant de décider ?

Nom et prénom : _____ Date : _____

Lexique

SEANCE 1 > FONDAMENTAUX / CALCUL COMMERCIAL

Terme	Définition
Prix d'achat (PA)	Prix payé par le distributeur pour acheter un produit à son fournisseur.
Prix d'achat HT (PA HT)	Prix d'achat du produit **hors taxe sur la valeur ajoutée (TVA)**. C'est généralement cette valeur qui sert de référence pour analyser la rentabilité commerciale.
Prix de vente (PV)	Prix auquel le distributeur vend le produit à son client.
Prix de vente HT (PV HT)	Prix de vente du produit **hors TVA**. Il correspond au montant qui revient au distributeur avant prise en compte de la TVA collectée.
Prix de vente TTC (PV TTC)	Prix effectivement payé par le client, **TVA comprise**.
TVA	**Taxe sur la valeur ajoutée**. Impôt indirect intégré au prix payé par le consommateur et reversé à l'État par l'entreprise.
Taux de TVA	Pourcentage appliqué au prix HT pour déterminer le montant de TVA.
Montant de TVA	Montant en euros de la TVA appliquée à un prix HT. **TVA = PV HT × taux de TVA.**
Marge commerciale	Différence entre le prix de vente HT et le prix d'achat HT. **Marge = PV HT – PA HT.**
Pourcentage	Rapport permettant d'exprimer une proportion sur une base de 100.
Taux	Pourcentage permettant de mesurer une proportion, une variation ou un rapport entre deux valeurs.
Augmentation	Hausse d'une valeur par rapport à une valeur initiale. Une augmentation de 20 % revient à multiplier la valeur initiale par **1,20**.
Diminution / baisse	Réduction d'une valeur par rapport à une valeur initiale. Une baisse de 20 % revient à multiplier la valeur initiale par **0,80**.
Coefficient multiplicateur (CM)	Nombre qui permet de passer directement d'une valeur de départ à une valeur d'arrivée. Dans le calcul commercial étudié ici : **CM = PV TTC ÷ PA HT**.
Valeur initiale	Valeur de référence avant une augmentation, une diminution ou une autre modification.

Terme	Définition
Valeur finale	Valeur obtenue après une augmentation, une diminution ou une modification.
Taux de TVA	Pourcentage de TVA appliqué au prix HT pour calculer le montant de la taxe.
Prix public	Prix proposé au client final. Dans le cadre de cette séance, il correspond généralement au **PV TTC**.
Calcul commercial	Calcul utilisé pour déterminer, contrôler ou analyser des données liées à l'activité commerciale d'une entreprise ou d'un point de vente.

Nom et prénom : _____ Date : _____

Essentiel / A retenir

SEANCE 1 > FONDAMENTAUX / CALCUL COMMERCIAL

PA HT → prix payé par le distributeur au fournisseur, hors TVA.

PV HT → prix de vente du produit, hors TVA.

PV TTC → prix payé par le client, TVA comprise.

TVA → taxe appliquée au prix HT et incluse dans le prix TTC.

Marge commerciale → différence entre PV HT et PA HT.

Pourcentage → proportion exprimée sur une base de 100.

Augmentation de X % → multiplier par **1 + X/100**.

Diminution de X % → multiplier par **1 – X/100**.

Coefficient multiplicateur → rapport entre une valeur finale et une valeur initiale.

PA HT → Marge → PV HT → TVA → PV TTC → Coefficient multiplicateur

Marge = PV HT − PA HT

TVA = PV HT × taux de TVA

PV TTC = PV HT × (1 + taux de TVA)

PV HT = PV TTC ÷ (1 + taux de TVA)

CM = PV TTC ÷ PA HT

PV TTC = PA HT × CM