



Extrait du Environnement iSeries

<http://xdocs400.com/spip.php?article260>

# Formules mathématiques pratiques

- Les articles -



Date de mise en ligne : mercredi 2 août 2006

Date de parution : 29 novembre 2005

## **Description :**

Quelques formules mathématiques. Comme on ne les retient pas toujours, on va les noter.

---

Environnement iSeries

---

Cet article liste quelques formules mathématiques pratiques.

## Les pourcentages

Comment retrouver le prix initial lorsque l'on connaît le % de réduction et le prix final.

➤  $\text{Prix initial} = \text{Prix final} / (1 - \text{Taux de réduction})$

**La formule d'augmentation de tarif**

➤ Classique : prix arrivée = prix départ \* ( 1 + taux d'augmentation )

➤ Calculée de la façon suivante par certains : prix arrivée = prix départ / ( 1 - taux d'augmentation )

sur des prix unitaires à 3 décimales, comme c'est pratiqué dans la distribution agro-alimentaire, on "gratte" ainsi quelques poussière de centimes, qui à la fin de l'année... "les petits ruisseaux font les grandes rivières" dit le proverbe.

**Calculer une marge en %**

MP (marge en %), PV (prix de vente), PA (prix d'achat)

➤  $MP = (PV - PA) / PV * 100$

**Les classiques TTC et TVA.**

➤  $\text{Prix TTC} = \text{Prix HT} * (1 + \text{Taux} / 100)$

➤  $\text{Prix HT} = \text{Prix TTC} / (1 + \text{Taux} / 100)$

➤  $\text{Montant TVA} = \text{Prix TTC} - \text{Prix HT}$

## Les dates

Comment reconstruire une date sous forme AAAAMMJJ lorsque l'on connaît l'année, le mois et le jour.

➤  $\text{Date} = (\text{AAAA} * 10000) + (\text{MM} * 100) + \text{JJ}$

Comment calculer une date de début AAAAMM\_deb à partir d'une date de fin AAAAMM\_fin sur 12, 24, 36

### mois glissants

Les programmes de statistiques le nécessitent souvent, pour des calculs sur 12 mois glissants, 24 mois glissants, ...

Soit :

- AAAAMM\_deb = Date de début sous forme AAAAMM
- AAAA\_fin = Année de la date de fin
- MM\_fin = Mois de la date de fin
- n = Nombre d'année glissante souhaitée. Par exemple : 1 pour 12 mois glissants ou 2 pour 24 mois glissants

Calcul :

- Si  $MM\_fin = 12$  alors  $AAAAMM\_deb = ( AAAA\_fin \times 100 ) + MM\_fin - (( n - 1 ) \times 100 + 11 )$
- Si  $MM\_fin < 12$  alors  $AAAAMM\_deb = ( AAAA\_fin \times 100 ) + MM\_fin - (( n - 1 ) \times 100 + 99 )$

Exemple 1 :

- AAAAMM\_fin = 200605 (AAAA\_fin = 2006 et MM\_fin = 5) sur 24 mois glissants
- AAAAMM\_deb = 200605 - 199 = 200406

Exemple 2 :

- AAAAMM\_fin = 200612 (AAAA\_fin = 2006 et MM\_fin = 12) sur 12 mois glissants
- AAAAMM\_deb = 200612 - 11 = 200501

Voir : [Gestion des dates avec SQL](#)