



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 : $\text{prix arrivée} = \text{prix départ} * (1 + \text{taux d'augmentation})$

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

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](#)