

(Pour les «EC» utilisant à la fois les opérations en virgule fixe et en virgule flottante  $PT = \max (PT_f, PT_x)$ )

La «PTP» des agrégations de plusieurs «EC» fonctionnant simultanément est calculée comme suit :

**Notes :**

1. Pour les agrégations ne permettant pas le fonctionnement simultané de tous les «EC», la combinaison possible des «EC» procurant la «PTP» la plus élevée sera utilisée. La PT de chaque «EC» concerné doit être agrégée sous sa valeur maximale théoriquement possible, avant que la «PTP» de la combinaison n'en soit déduite.

**N.B. :**

Afin de déterminer les combinaisons possibles d'«EC» fonctionnant simultanément, produire une séquence d'instructions en vue d'effectuer des opérations en «EC» multiples en commençant par l'«EC» le plus lent (celui nécessitant le plus grand nombre de cycles pour mener à terme l'opération) et en finissant par l'«EC» le plus rapide. Lors de chaque cycle de la séquence, la combinaison des «EC» qui sont exploités lors du cycle est une combinaison possible. La séquence d'instructions doit tenir compte de toutes les contraintes résultant du matériel et/ou de l'architecture sur les opérations exécutées simultanément.

2. Une seule puce ou une seule carte de circuits intégrés peut contenir des «EC» multiples.

3. Des opérations simultanées sont supposées exister lorsque le fabricant du calculateur stipule dans un manuel ou une brochure du calculateur, l'existence d'un fonctionnement ou d'une exécution en mode concurrent, parallèle ou simultané.

4. Les valeurs de «PTP» ne doivent pas être agrégées pour les combinaisons «EC» (inter)connectées telles que les réseaux locaux, les réseaux étendus, les connexions/dispositifs à entrées/sorties partagées, les contrôleurs d'entrée/sortie et les interconnexions de communications mises en œuvre par du logiciel.

5. Les valeurs de «PTP» doivent être agrégées pour les «EC» multiples spécialement conçus pour améliorer les performances par agrégation, fonctionnant simultanément et partageant leur mémoire, ou les combinaisons mémoires/«EC» multiples fonctionnant simultanément et utilisant du matériel spécialement conçu.

Cette agrégation ne s'applique pas aux «ensembles électroniques» décrits à l'alinéa 1041.3.c.

$$«PTP» = PT_1 + C_2 * PT_2 + \dots + C_n * PT_n$$

les PT étant classées par ordre décroissant,  $PT_1$  étant la plus élevée,  $PT_2$  la valeur immédiatement inférieure, ...,  $PT_n$  la plus faible et  $C_i$  étant le coefficient déterminé par la force d'interconnexion entre les «EC», comme suit :

Pour les agrégations de plusieurs «EC» fonctionnant simultanément et partageant leur mémoire :

$$C_2 = C_3 = C_4 = \dots = C_n = 0,75$$

**Notes :**

1. Lorsque la «PTP» calculée par la méthode ci-dessus ne dépasse pas 194 Motps, la formule suivante peut être employée pour calculer  $C_i$  :

$$C_i = \frac{0,75}{\sqrt{m}} \quad (i = 2, \dots, n)$$

où m = nombre d'«EC» ou de groupes d'«EC» partageant l'accès.

à condition que :

- la  $PT_i$  de chaque «EC» ou groupe d'«EC» ne dépasse pas 30 Motps;
- les «EC» ou groupes d'«EC» partagent l'accès à la mémoire centrale (à l'exclusion de la mémoire cache) sur une seule voie; et
- un seul «EC» ou groupe d'«EC» puisse utiliser la voie à tout moment.

**N.B. :**

La présente Note ne s'applique pas aux équipements visés par la Catégorie 1030.

2. Les «EC» partagent leur mémoire s'ils ont accès à une section commune d'une mémoire à semi-conducteurs. Cette dernière peut inclure une mémoire cache, une mémoire centrale ou une autre mémoire interne. Des dispositifs mémoire périphériques, tels que les unités de disques, les dérouleurs de bande magnétique ou les disques RAM ne sont pas inclus.

Pour les agrégations de plusieurs «EC» ou groupes d'«EC» ne partageant pas leur mémoire et interconnectés par une ou plusieurs voies de données :

$$C_i = 0,75 * K_i \quad (i = 2, \dots, 32) \text{ (cf. Note ci-dessous)}$$

$$= 0,60 * K_i \quad (i = 33, \dots, 64)$$

$$= 0,45 * K_i \quad (i = 65, \dots, 256)$$

$$= 0,30 * K_i \quad (i > 256)$$

La valeur de  $C_i$  est fondée sur le nombre d'«eC», et non sur le nombre de nœuds.

Où  $k_i = \min (S_i/K_r, 1)$ , et

$K_r$  = facteur de 20 Moctets/s permettant de retourner à une vitesse de base.

$S_i$  = somme des débits maximaux (en Moctets/s) pour toutes les voies de données connectées au i-ème «EC» ou groupe d'«EC» partageant leur mémoire.

Lors du calcul de  $C_i$  pour un groupe d'«eC», le numéro du premier «EC» du groupe détermine la limite convenable pour  $C_i$ . Par exemple, pour une agrégation de groupes comportant chacun 3 «EC», le 22ème groupe comprendra «EC»<sub>64</sub>, «EC»<sub>65</sub> et «EC»<sub>66</sub>.

La limite convenable de  $C_i$  pour ce groupe est 0,60.

L'agrégation (d'«EC» ou de groupes d'«eC») doit aller du plus rapide au plus lent, de sorte que :

$$TP_1 \geq TP_2 \geq \dots \geq TP_n \text{ et}$$

dans le cas où  $PT_i = PT_{i+1}$  l'opération doit s'effectuer du plus puissant au plus faible, de sorte que :

$$C_i \geq C_{i+1}$$

**Note :**

Le facteur  $K_i$  ne doit pas être appliqué aux «EC» 2 à 12 si la  $TP_i$  de l'«EC» ou du groupe d'«EC» est supérieure à 50 Motps, de sorte que  $C_i$  est égal à 0,75 pour les «EC» 2 à 12.