

Intel Fab 32 : fabrication écologique des processeurs 45 nm

Intel confirme son investissement dans la technologie 45 nanomètres (nm) avec l'inauguration de Fab 32, sa nouvelle et plus grande unité de production (17.110 m²) située à Chandler, en Arizona.

Il en aura coûté 3 milliards de dollars à Intel pour créer cette fab, qui produira mensuellement 25.000 wafers (les galettes de silicium sur lesquelles les processeurs sont sérigraphiés) de 300 mm en technologie 45 nm.

Le géant des semi-conducteurs poursuit sa feuille de route. Fab 32 est sa seconde unité – après Fab D1D, également à Chandler – où seront produits les processeurs Penryn en 45 nm. Intel va donc pouvoir inonder le marché avec ses processeurs dual et quad-core (deux et quatre cœurs) en 45 nm, dont la livraison devrait débiter à la mi novembre.

Mais Fab 32 marque également l'engagement 'vert' d'Intel. D'abord dans la fabrication des wafers avec le recyclage de 70 % de l'eau consommée (dont la fabrication des composants électroniques est particulièrement consommatrice) et une réduction de 15 % des émissions polluantes. Fab 32 est qualifiée de Classe 1, à savoir que l'air y serait plus propre que dans un hôpital, avec au maximum une particule de poussière de 1 micron dans un cube d'air de 30 cm de côté !

Intel espère ainsi obtenir la certification LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*) des bâtiments industriels conformes aux standards les plus élevés en matière de respect de l'environnement, aussi qualifiés de bâtiments 'verts'.



Deux autres fabs en 45 nm et wafers 300 mm devraient suivre et répondre aux mêmes normes, Fab11x à Rio Rancho au Nouveau Mexique, et la gigantesque (18.600 m²) Fab28 à Kiryat Gat en Israël. Au moment où le challenger AMD commence avec peine à livrer ses premiers processeurs en 65 nm, Intel marque sa place avec une technologie industrielle d'avance, les 45 nm.

Une avance d'autant plus importante qu'avec les nouvelles technologies que les géants des semi-conducteurs (Intel, AMD, IBM, TSMC) ont du déployer pour passer du 90 nm aux 65, puis aux 45, la migration des fabs en 45 nm vers le 32 nm (2009) et 22 nm (2011) s'annonce moins délicate...