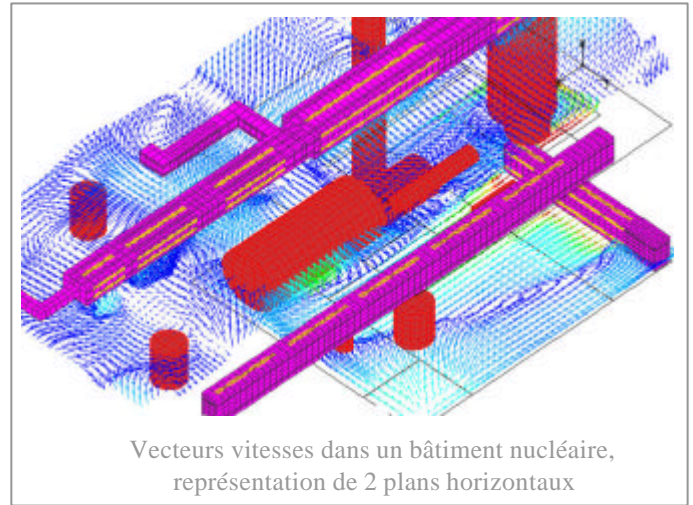
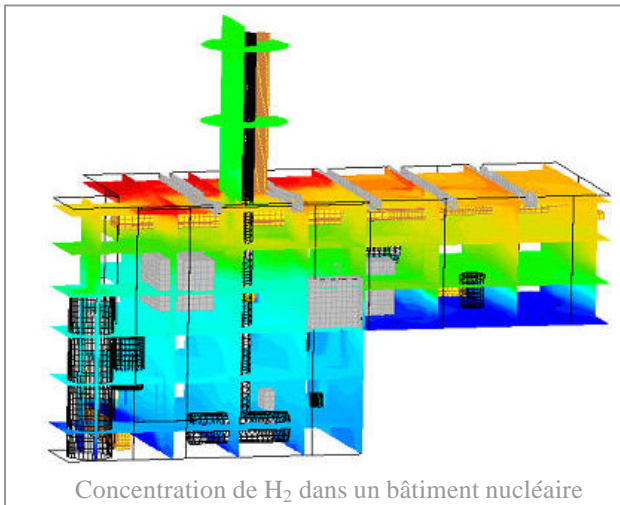


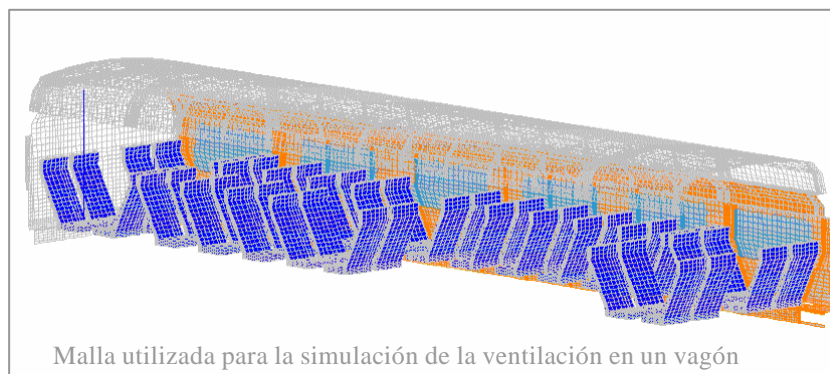
MODELIZACIÓN 3D DE FLUJOS INTERNOS



fluidyn-VENTCLIM es una herramienta numérica en mecánica de fluidos 3D dedicada a la simulación para la regulación de la temperatura y para la reducción de la contaminación en el interior de locales industriales y los espacios habitables; está destinada a Arquitectos e Ingenieros. **fluidyn-VENTCLIM** simula la ventilación, la climatización y de manera más general, los flujos de aire en los espacios internos y los flujos de calor con el exterior.

fluidyn-VENTCLIM está particularmente bien adaptado a estudios de ventilación higiénica (estimación de concentraciones de contaminantes), de ventilación de emergencia en caso de incendios (dispersión de humo y visibilidad) y de climatización (tratamiento de la condensación sobre las paredes o en el interior de locales.).

fluidyn-VENTCLIM permite hacer una modelización compleja en mecánica de fluidos tratando al mismo tiempo, la convección, la radiación y la conducción térmica en las paredes con base en esquemas de volúmenes finitos de 2^{do} y 3^{er} orden para resolver las ecuaciones de Navier-Stokes. Una discretización temporal explícita es utilizada para los fenómenos rápidos en convección pero puede mantenerse implícita para la ventilación. **fluidyn-VENTCLIM** se basa en el programa **fluidyn-NS** desarrollado por TRANSOFT International. **fluidyn-NS** es un programa general de mecánica de fluidos utilizado por numerosas industrias..

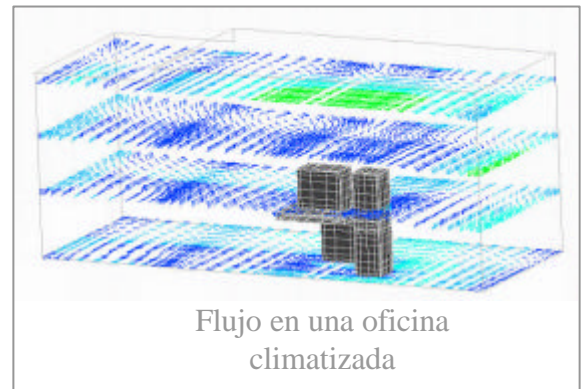


MÓDULOS INTEGRADOS

- ♦ **Integración gráfica funcional:** El usuario tiene acceso simultáneamente al pre y post procesador así como al procesador principal mediante un menú gráfico enteramente interactivo. El **preprocesador** permite la generación interactiva de la geometría, de la malla y de las condiciones límite. El **postprocesador** permite visualizar resultados en hasta 30 ventanas: vectores de velocidad, isovalores, superficies, gráficas XY, video-animaciones, comparación de cálculos diferentes, visualización dinámica de resultados parciales durante el proceso.
- ♦ **Especificaciones:** A diferencia de un programa general de simulación de flujos internos, **fluidyn-VENTCLIM** está diseñado para guiar al usuario en la concepción de sus geometrías (aperturas, posición de aparatos eléctricos o electrónicos, corredores, escaleras, presencia humana, ventiladores, aire acondicionado, calefactores etc).

MODELOS FÍSICOS

- Ecuaciones de Navier-Stokes
- Resolución por el método de volúmenes finitos
- Generador de mallas integrado
- Modelos de turbulencia (k-e, k-l, ...)
- Leyes de pared



FUENTES DE CALOR, DE HUMEDAD, PRODUCTOS TÓXICOS

- **Producción de calor:** Toma en cuenta automáticamente criterios de evapo-transpiración humana y de calor producida por equipos eléctricos o electrónicos.
- **Climatización:** Humedad, condensación, evaporación, ley de Dalton, curva de presión-vapor (agua-aire o contaminación-aire).
- **Explosión:** Determinación automática de concentraciones situadas en la zona con tendencia inflamable o de explosión.

CONDICIONES LÍMITE

- Entradas/salidas y ventilación: presión, gasto, coeficiente de pérdida de carga, curva gasto-presión, condiciones térmicas externas, propiedades termo-físicas de las paredes...

FLUJOS DIFÁSICOS

- Euler-Lagrange, basado en el método de Monte-Carlo: flujos gas-partículas, gas-gotas o líquido-burbujas.
- Toma en cuenta de cambios de masa, de calor y de cantidades de movimiento, de la interacción con la turbulencia y los fenómenos de atomización, coalescencia, aglomeración para gotas líquidas.

Transoft-INTERNATIONAL

FLUIDYN France	FLUIDYN UK	FLUIDYN USA	FLUIDYN-India
7 boulevard de la Libération 93200 SAINT-DENIS FRANCE ☎ : 33 1 42 43 16 66 ☎ : 33 1 42 43 50 33 contact@fluidyn.com	15/17 Belwell Lane, Four Oaks SUTTON COLDFIELD West Midlands, B74 4AA UNITED KINGDOM ☎ : 44 1 213 088 168 ☎ : 44 1 213 232 009 marketing_UK@fluidyn.com	1191 Crestmont Drive LAFAYETTE CA 94549 - 3004 USA ☎ : 1 925 284 1200 ☎ : 1 925 284 1240: marketing_USA@fluidyn.com	#146, H. S. R. Layout, sector 5 Agara Extension, BANGALORE 5600 34 INDIA ☎ : 91 802 5526507 ☎ : 91 802 5501964 marketasia@fluidyn.com