

# SCHÉMA BOOLÉEN ET STÉRÉOLOGIE

De par sa définition à partir d'un processus de points de Poisson et implantation d'objets, nous avons les propriétés suivantes si observation d'un schéma booléen 3D par une coupe 2D infiniment mince :

$$A_a = V_v$$

# SCHEMA BOOLÉEN

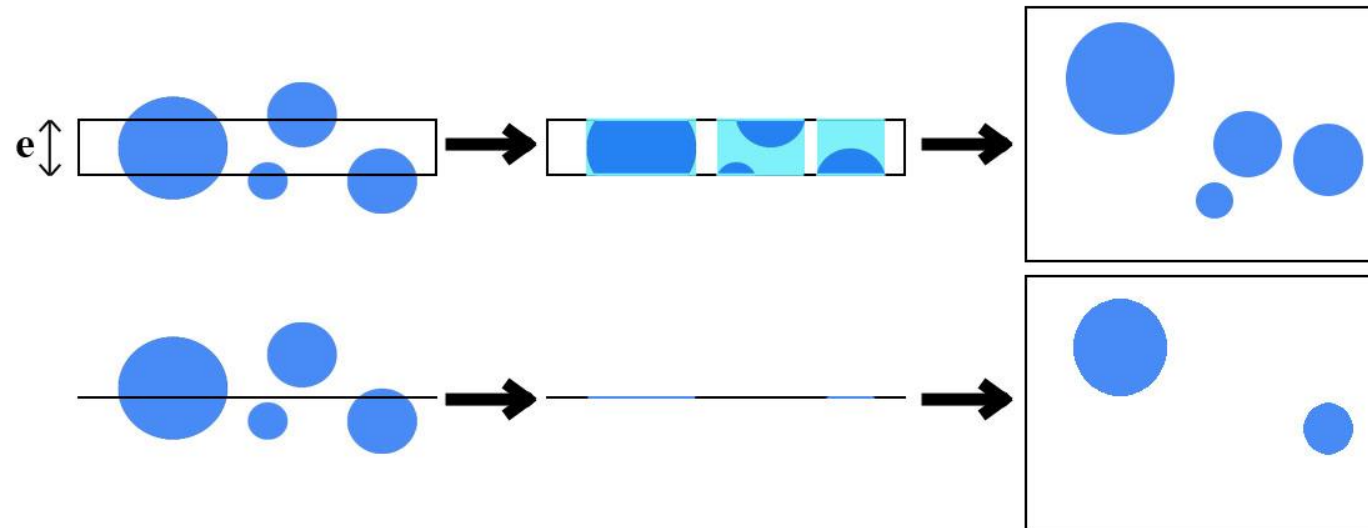
---

## CORRECTION D'ÉPAISSEUR\*



\* L. Savary, D. Jeulin, A. Thorel, Morphological analysis of carbon-polymer composite materials from thick sections, Acta Stereologica, Vol. 18, 1999.

Observation d'une coupe non infiniment mince d'épaisseur  $e$



Projection des sphères contenues dans l'épaisseur  
→ Surestimation de la fraction volumique  $V_v$

## Observation d'une coupe non infiniment mince d'épaisseur $e$

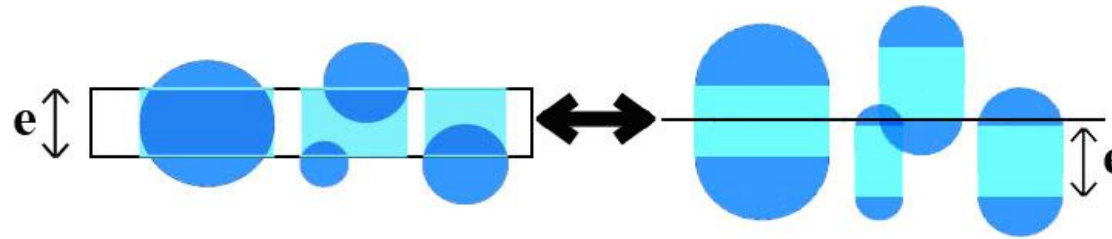


Schéma booléen de  
sphéro-cylindres

*Observation*

Correction  
d'épaisseur

Schéma booléen de  
sphères

*Réalité*

Vv apparente  $q^*$ , Vv réelle  $q$ , épaisseur  $e$

$$q = \exp(-\theta \bar{V}(A'))$$

$$q^* = \exp(-\theta \bar{V}(A' \oplus e))$$

$$q = q^* \frac{\bar{V}(A' \oplus e)}{\bar{V}(A')}$$