# Applications

**Fondements** 

#### Question 1/4

Images réciproques d'intersections

#### Réponse 1/4

$$f^{-1}\left(\bigcap_{i\in I}(F_i)\right) = \bigcap_{i\in I} \left(f^{-1}(F_i)\right)$$

#### Question 2/4

Images directes d'unions

#### Réponse 2/4

$$f\left(\bigcup_{i\in I}(E_i)\right) = \bigcup_{i\in I}(f(E_i))$$

## Question 3/4

Images directes d'intersections

## Réponse 3/4

$$f\left(\bigcap_{i\in I}(E_i)\right)\subset\bigcap_{i\in I}(f(E_i))$$

### Question 4/4

Images réciproques d'unions

## Réponse 4/4

$$f^{-1}\left(\bigcup_{i\in I}(F_i)\right) = \bigcup_{i\in I} \left(f^{-1}(F_i)\right)$$