

INTERROGATION N°12

Exercice 12.1 (2pts). Soit E, F deux ensembles non vides, $f : E \longrightarrow F$ une application.

1. Soit $A \in \mathcal{P}(E)$. Compléter :

$$f(A) =$$

2. Soit $B \in \mathcal{P}(F)$. Compléter :

$$f^{<r>}(B) =$$

Exercice 12.2 (3pts). 1. Donner la définition d'application injective (on attend trois conditions équivalentes).

2. Donner la définition d'application surjective (on attend trois conditions équivalentes).

Exercice 12.3 (1pt). Soit E, F deux ensembles, $f : E \longrightarrow F$. Que peut-on déduire de l'égalité $f(E) = F$?

Exercice 12.4 (2pts). Donner la caractérisation de la bijectivité avec la composition.

Exercice 12.5 (2pts). 1. Définir la notion de majorant d'un ensemble E .

2. Définir la notion de plus petit élément (aussi appelé minimum) d'un ensemble E .