

NOM, Prénom :	Note :
---------------	--------

Exercice 3.

◇ Soit $\mathcal{C}$ une catégorie. On note $\mathcal{C}_{\text{mono}}$ la donnée formée de tous les objets de $\mathcal{C}$ et des flèches qui sont les monomorphismes de $\mathcal{C}$. Est-ce que $\mathcal{C}_{\text{mono}}$ est une sous-catégorie de $\mathcal{C}$? Si oui, le démontrer, sinon, le justifier.

**Exercice 4.**

◇ Donner un exemple de foncteur (que vous aimez bien et si possible pas trop trivial).

**Exercice 5.**

◇ Soient $m, n \in \mathbb{N}^*$ deux nombres entiers strictement positifs. Décrire les foncteurs entre la catégories associées aux ensembles partiellement ordonnés $\mathcal{Cat}_{(\{0,1,\dots,m\}, \leq)} \rightarrow \mathcal{Cat}_{(\{0,1,\dots,n\}, \leq)}$?

