

#### (4) Ensemble-image

##### Définition

L'**ensemble-image** d'une fonction  $f$ , noté  $\text{Im } f$ , est l'ensemble de tous les réels qui ont au moins un antécédent par la fonction.

Autrement dit, l'ensemble-image d'une fonction est l'ensemble des images  $f(x)$  obtenues lorsque  $x$  parcourt le domaine de définition.

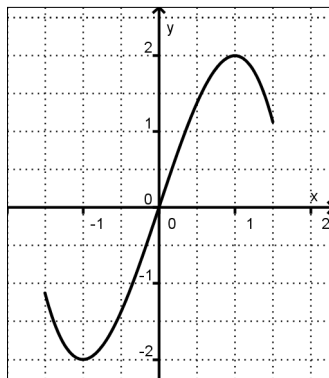
En notation mathématique, on écrit :  $\text{Im } f = \{f(x) : x \in \text{dom } f\}$



DÉTERMINER L'ENSEMBLE-IMAGE D'UNE FONCTION À PARTIR DE SON GRAPHIQUE

[HTTPS://YOUTU.BE/JzHRXH6cBEG](https://youtu.be/JzHRXH6cBEG)

Exemple : L'ensemble-image de la fonction représentée est  $\text{Im } f = [-2; 2]$ .

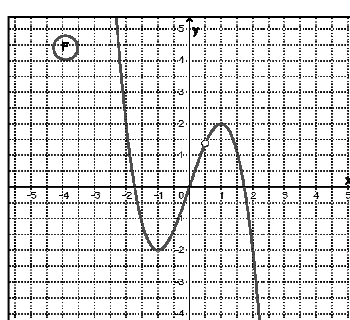
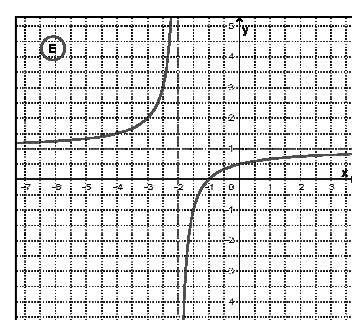
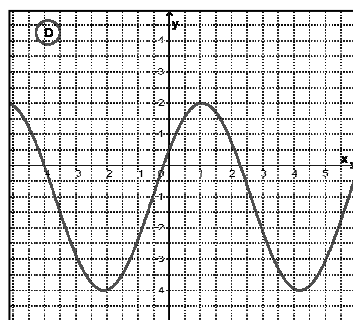
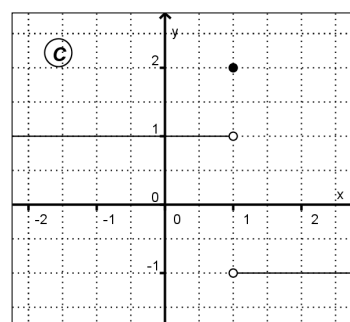
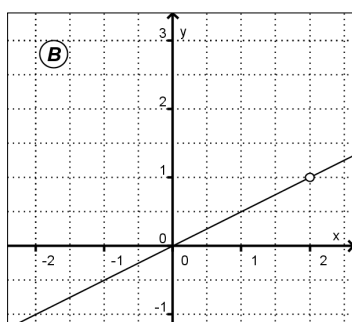
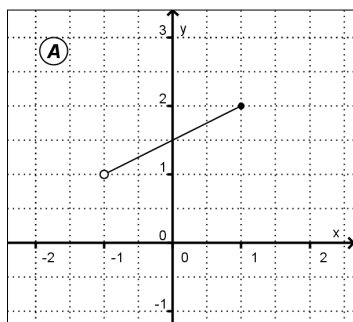


Exercices :

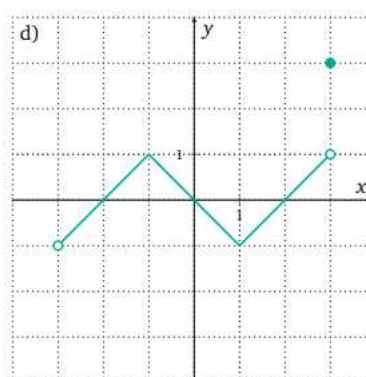
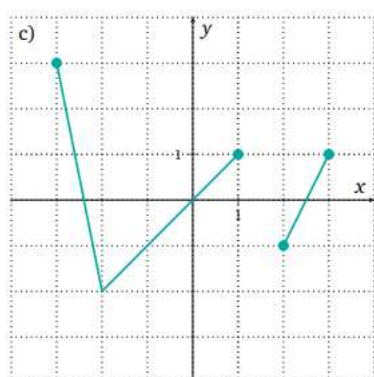
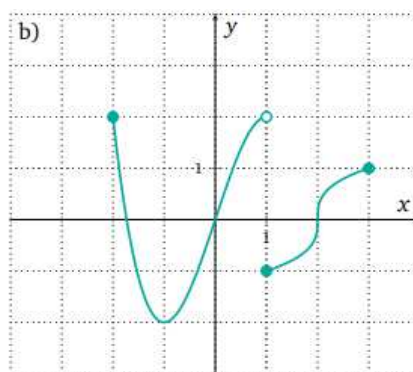
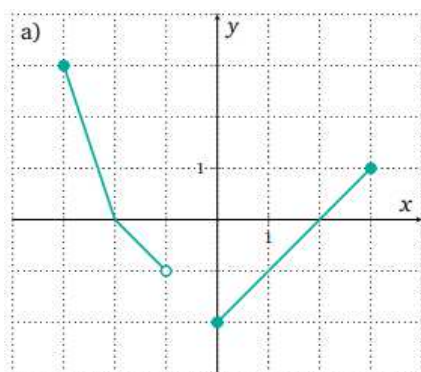


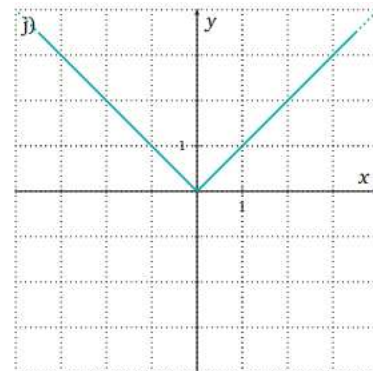
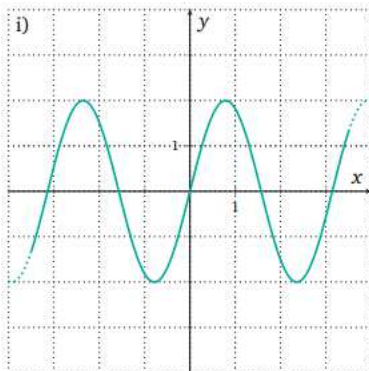
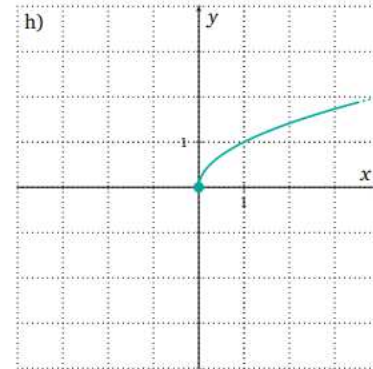
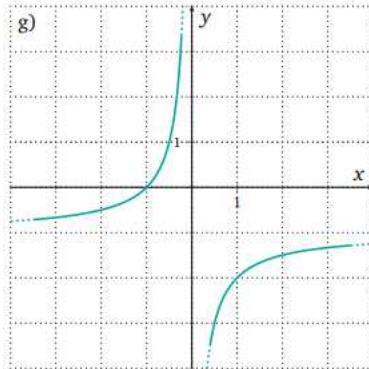
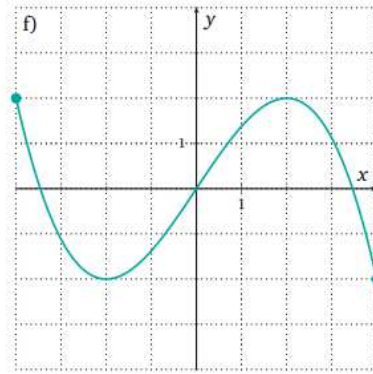
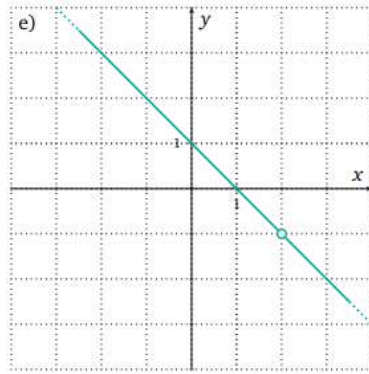
<https://bit.ly/3fvQiCQ>

1. Donne l'ensemble-image des fonctions représentées ci-dessous :



2. Détermine le domaine de définition et l'ensemble-image de chaque fonction représentée :





3. **BOOKWIDGETS** : « Ensemble-image »  
**CODE** : BE4M7BZ

