

Les fonctions et leurs propriétés

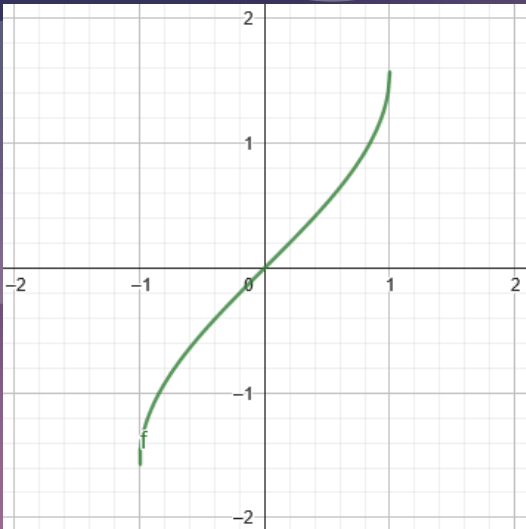
Les variations d'une fonction

1ère tâche : carte mentale

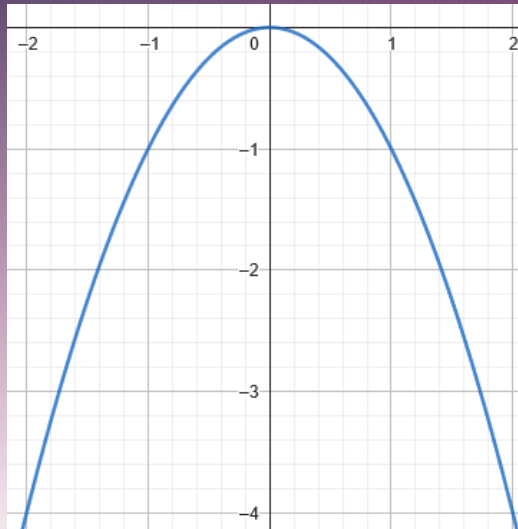
Petit exercice

- Décrivez les propriétés des fonctions ci-dessous. (à deux)

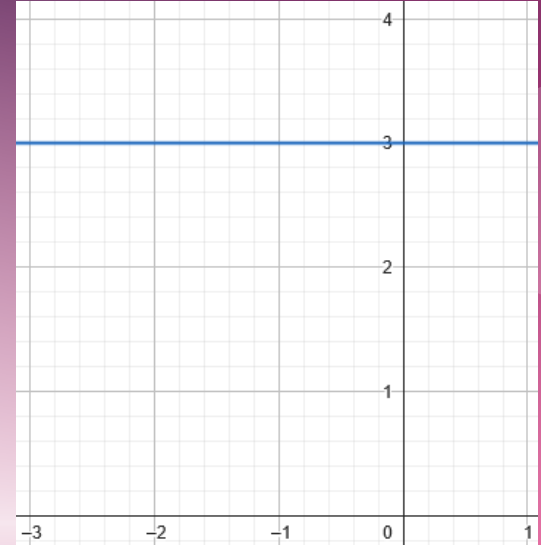
a)



b)



c)



2ème tâche

- En utilisant GeoGebra, trouvez le bon type de monotonie pour les exemples (si possible).
 - S'il n'est pas possible, pourquoi ?

Tâche de réflexion :

Quelles fonctions sont simples à juger monotone ?
Comment bricoler des exemples plus difficiles ?

2ème tâche

- Quels sont vos résultats ?
- Quels problèmes avez-vous eu ?

Le tableau de variations

- Lisons l'instruction ensemble.
- Faisons des exemples. Prenons p et q de la 2ème tâche.

| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| x | | | |
| $p(x)$ et variations | | | |

| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| x | | | |
| $q(x)$ et variations | | | |

3ème tâche

- Redimensionnons les axes dans GeoGebra.

4ème tâche

- Redimensionnons les axes dans GeoGebra.
- Cherchez les bons intervalles pour les images (si possible).

Tâche de réflexion :

Qu'est-ce que vous trouvez difficile ?
Quelles idées avez-vous pour continuer
et résoudre ces problèmes ?

5ème tâche

Tâche de réflexion :

Prenez des notes dans votre journal mathématique.
Soyez libres à en choisir le style.

Vous pouvez...

- changer la langue, les mots, les visualisations
- noter vos questions, vos idées, vos remarques
- utiliser différentes couleurs, faire des dessins
- remarquer vos émotions (positives et négatives)