

# Des méthodes et outils pour apprendre

- **Pour apprendre à structurer** : les cartes mentales

Une carte mentale (ou schéma heuristique) est une façon de gérer une ou plusieurs informations d'une manière non linéaire. La première étape est de placer le sujet principal au centre, puis on procède par ramifications successives. On passe d'un mot-clé à un autre.

Développé dans les années 70 par Tony Buzan, le schéma heuristique est un outil pour penser, une représentation visuelle de ce qui se passe dans le cerveau, un outil idéal d'accompagnement aux processus mentaux, une manière très créative pour présenter ses idées. Il est conseillé d'associer une image ou un logo pour chaque branche principale représentant un pôle important.

# Des méthodes et outils pour apprendre

- **Pour apprendre à structurer** : les cartes mentales

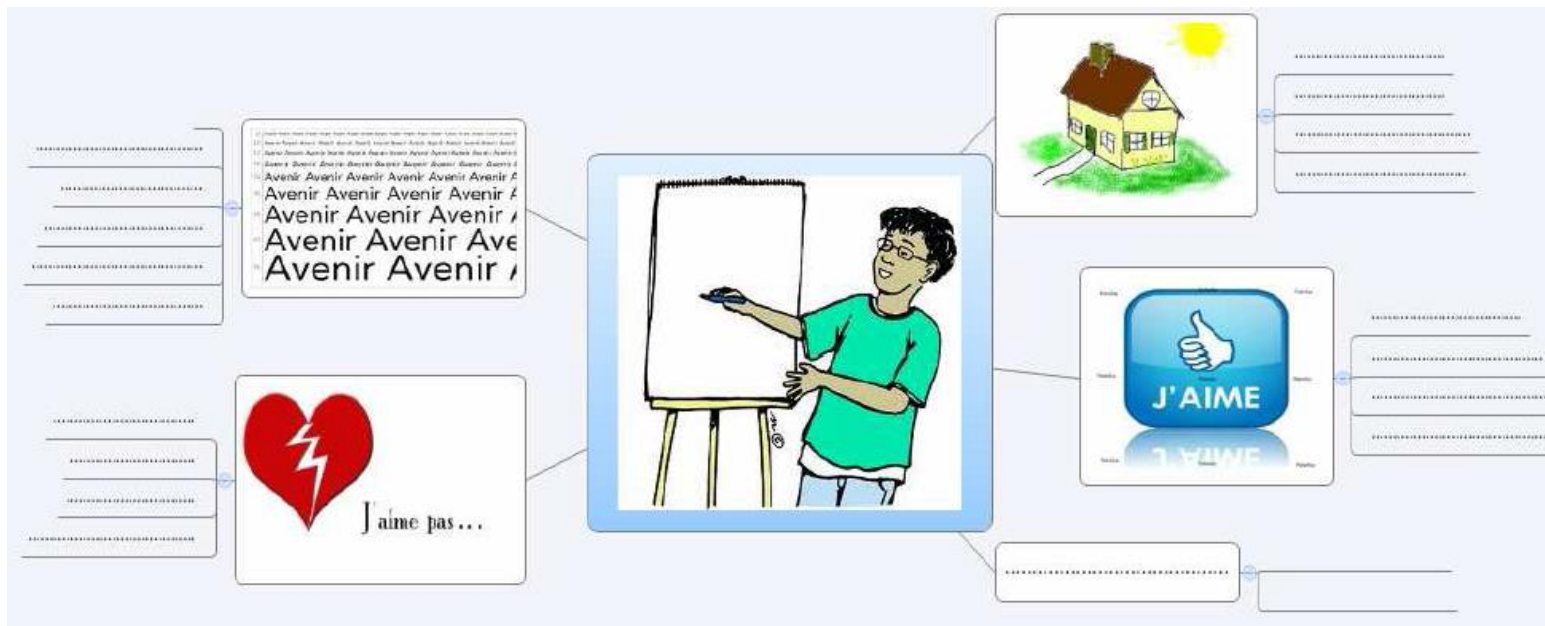
Cette démarche fait travailler conjointement nos deux hémisphères cérébraux :

- L'hémisphère gauche : le temps, le langage, la logique ... Il gère la pensée analytique, les procédures, les savoir-faire ...
- L'hémisphère droit : l'intelligence globale, la couleur, les symboles, les images ... Il gère l'espace, l'intuition, le sens artistique.

Les domaines d'utilisation ne manquent pas : synthèse ou présentation d'un cours, exposé, résumé... L'intérêt pour l'élève étant d'avoir les principales informations sur une seule page, ce qui favorise la mémoire visuelle.

# Des méthodes et outils pour apprendre

- **Pour apprendre à structurer** : les cartes mentales
  - Expliquer l'intérêt des cartes mentales aux élèves en réalisant une carte mentale sur un thème non disciplinaire. Par exemple, en binôme réaliser une interview de chacun en complétant la carte mentale fournie afin de présenter votre camarade.



# Des méthodes et outils pour apprendre

- **Pour apprendre à structurer** : les cartes mentales
  - Construire les premières cartes mentales avec les élèves.
  - Travailler en format paysage pour ne pas avoir à tourner la carte pour lire les mots-clés.
  - Faciliter la mémorisation en utilisant dessins et couleurs : ils constituent ce que l'on appelle les « indices récupérateurs » en neuro-sciences.

Merci aux professeurs de mathématiques pour les exemples qui suivent.

Reflet  
"Aucun"

Les 2 figures se superposent  
exactement si on fait  
un PLIAGE

Partout:  
- en géométrie  
- Dans la nature  
...

# SYMÉTRIE

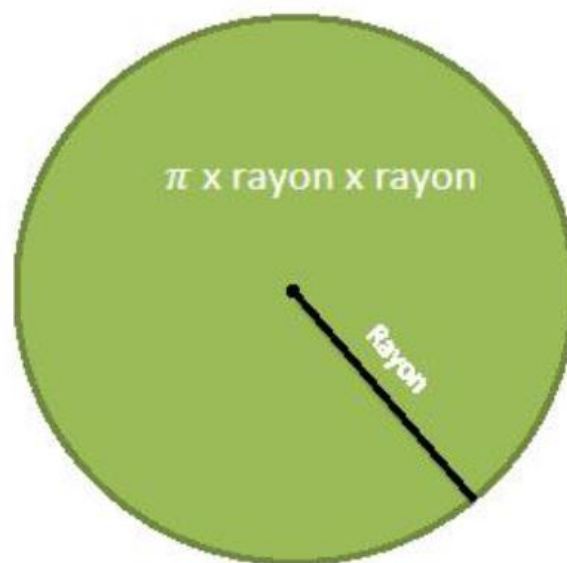
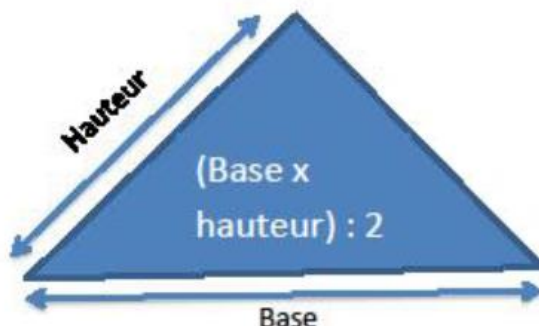
(axiale)

- Avec un "miroir"
- Avec des anneaux
- Avec du calque
- Avec la "fenêtre"
- En découpant avec des ciseaux

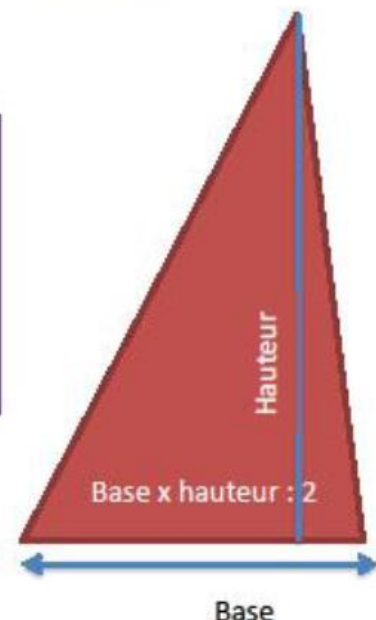
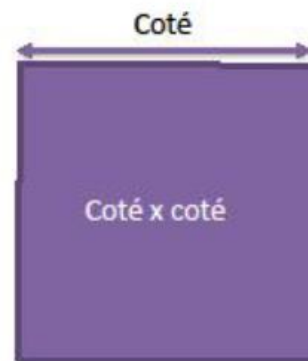
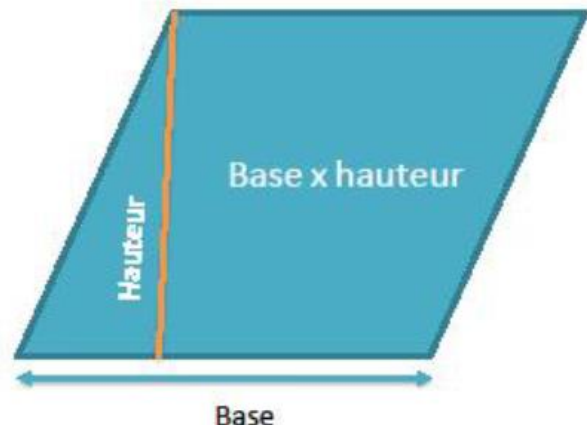
Axe de  
symétrie  
(la plume)

On reproduit la même  
figure de l'autre côté

Les 2 figures sont  
les mêmes (même forme,  
même taille...)

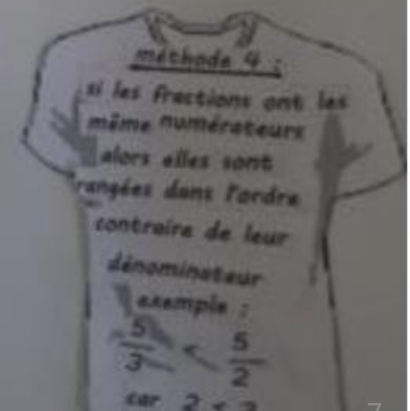
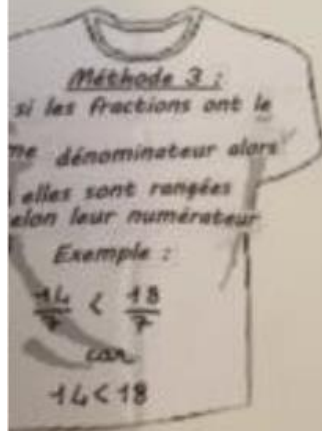
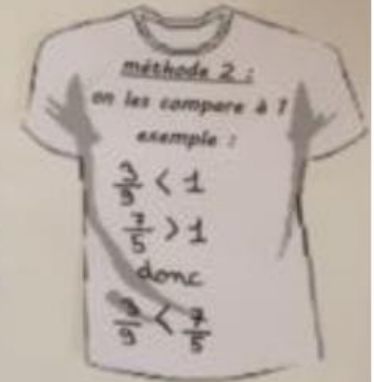
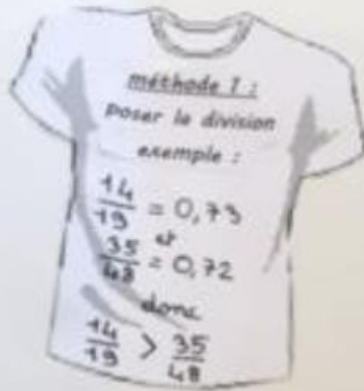


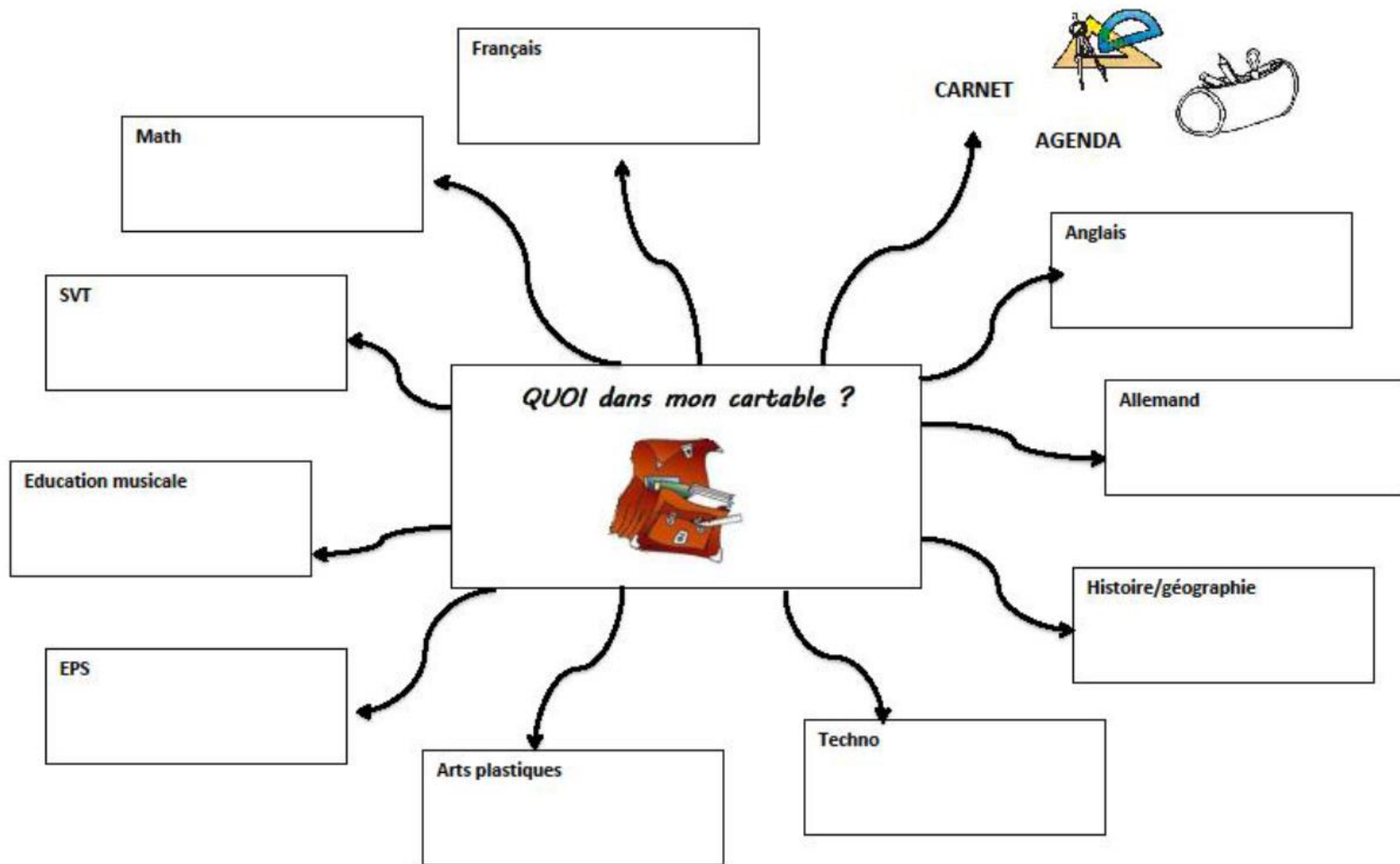
# Les aires



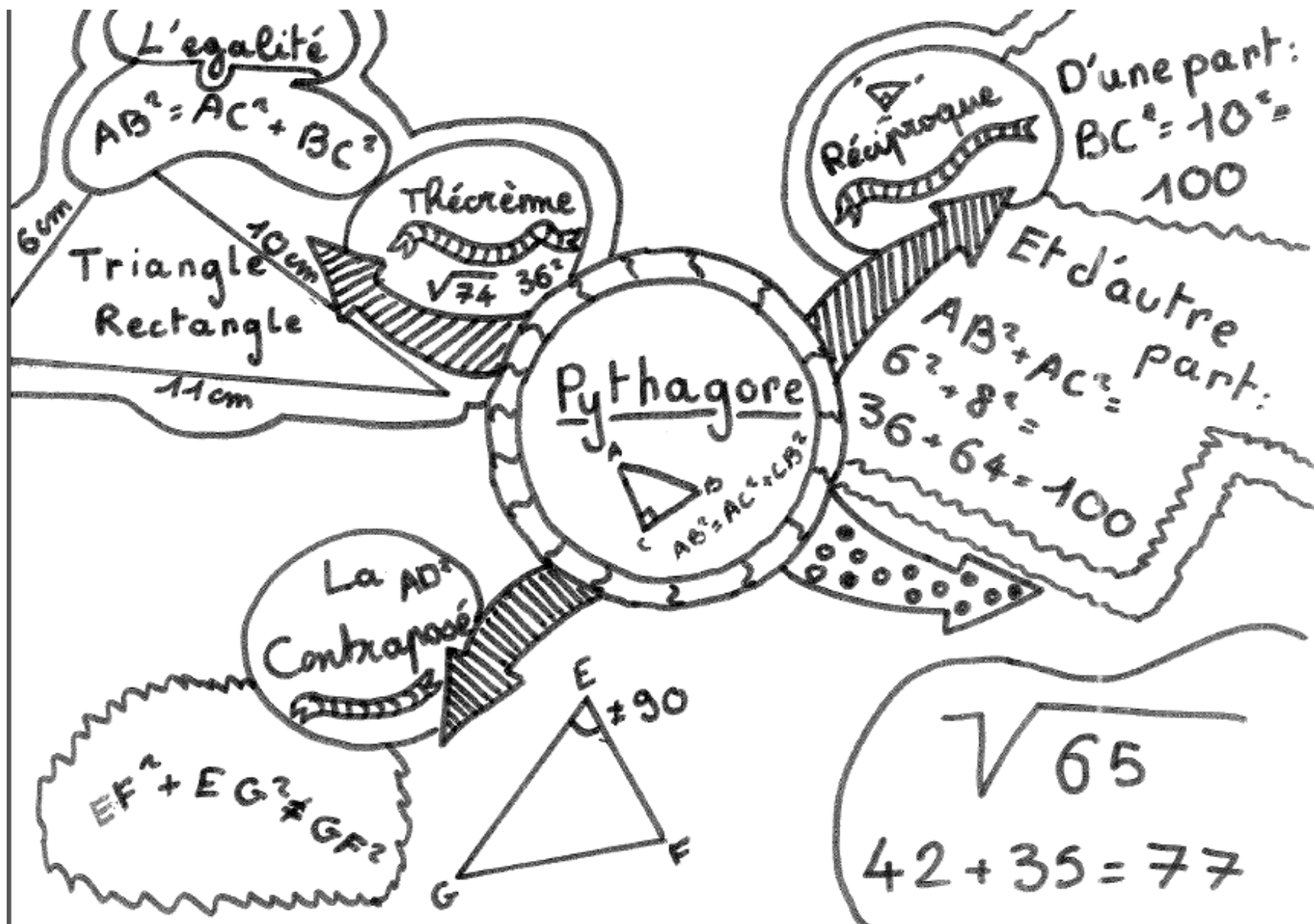
Km2	Hm2	Dam2	M2	Dm2	Cm2	Mm2

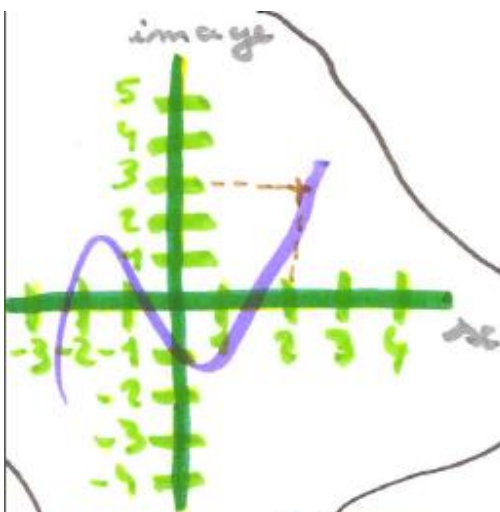
# MON ARBRE A IDÉE











$f(x) = 4$   
Antécédent de 4  
 $2$  ou  $-2$

$f(x) = x$   
 $f: x \mapsto x$

# FONCTIONS

$f: x \mapsto x^2 - 4$   
 $f(0) = ?$   
 $f(0) = 0^2 - 4 = -4$

$x$	-1	1	2
$f(x)$	2	0	8

Quel nombre a pour image 0?  
**1**

$x$	-3	-2,5	-2
$f(x)$	-12	-4,8	0

Quel est l'image de -3  
 $f(-3) = -12$