

ESPE Centre Val de Loire

M1 Master PIF — Formation ASH
Parcours DF

3 mars 2016

Enjeux géométriques

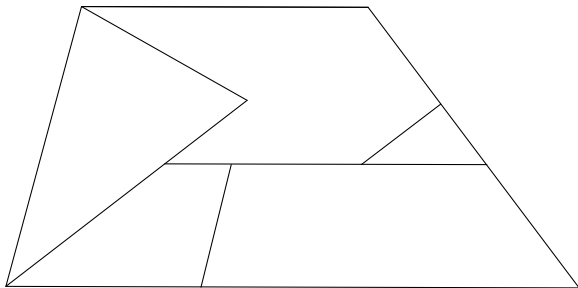
- ① Décomposition méréologique (surfigure, sous-figure) restauration de figures
- ② Superposition
- ③ Structuration dimensionnelle

Points d'entrée géométriques

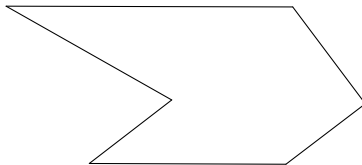
Les **relations** entre les objets

- ➊ Relations d'appartenance (ou d'incidence), alignement.
- ➋ Parallélisme, Perpendicularité.
- ➌ Égalité de longueurs.
- ➍ Repérage.
- ➎ Isométrie, similitude d'objets (superposabilité avec ou sans retournement, agrandissement ou réduction).

Un exemple de relation



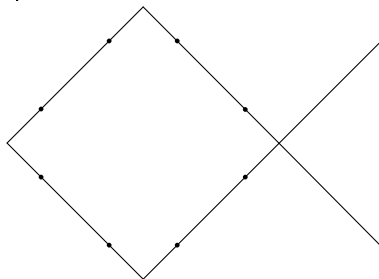
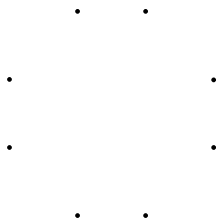
Consigne : Reproduire la figure ci-dessus à partir de la figure ci-dessous



Biblio : Marie-Jeanne Perrin IUFM Lille → géométrie

Le même exercice en plus simple

À partir des 8 points, trace le poisson.



Biblio : Voir aussi Euromath CP et Euromath CE1

Grandeurs : 3 en 1, ce n'est pas forcément très malin !

- ① Un « objet » (parfois concret, parfois abstrait) : un poids, une longueur (à la piscine), une masse (marquée)

Grandeurs : 3 en 1, ce n'est pas forcément très malin !

- ① Un « objet » (parfois concret, parfois abstrait) : un poids, une longueur (à la piscine), une masse (marquée)
- ② Ce qui différencie des objets entre eux et c'est vraiment ça la notion mathématique de **grandeur**. On choisit un critère pour classer les objets ! Et ça se travaille donc dès la maternelle !

Le boulot du PE : faire comprendre aux élèves ce qu'est une longueur, une aire, faire faire la distinction entre volume et masse... couleurs, longueur

Grandeurs : 3 en 1, ce n'est pas forcément très malin !

- ❶ Un « objet » (parfois concret, parfois abstrait) : un poids, une longueur (à la piscine), une masse (marquée)
- ❷ Ce qui différencie des objets entre eux et c'est vraiment ça la notion mathématique de **grandeur**. On choisit un critère pour classer les objets ! Et ça se travaille donc dès la maternelle !

Le boulot du PE : faire comprendre aux élèves ce qu'est une longueur, une aire, faire faire la distinction entre volume et masse... couleurs, longueur

- ❸ La valeur de la grandeur au sens 2 pour tel objet précis. La masse de la chaise, la longueur du stylo, la couleur du tableau
segment-longueur, notation, rayon, aire

Une progression sur les grandeurs

- 1 Quelle grandeur (par opposition aux autres, manipulation)
- 2 Comparaison directe/indirecte, critère égalité (instruments sans nombre), « Grandeur repérable »
- 3 Addition de grandeur (le $\oplus$), « Grandeur mesurable » capacité, masse, longueur, aire...
- 4 Rapport de grandeurs (lien avec les fractions!)
- 5 La notion d'unité
- 6 Instruments de mesure (balance à affichage digitale,...)
- 7 Changement d'unité et la phrase « 1 km c'est mille fois plus qu'un mètre, il y aura mille fois moins de kilomètre que de mètre » sur des unités inhabituelles.
- 8 Les unités conventionnelles et le système métrique (histoire)
- 9 Conversion systématique