

LA représentation graphique et la proportionnalité à l'école primaire

1 Programmes de l'école élémentaire

- Travail sur la proportionnalité. Reconnaissance de situations de proportionnalité dans les cas simples (échelles, pourcentages, aux vitesses moyennes et aux conversions entre unités de longueur, de masse, de contenance, de durée ou d'aire). Problèmes résolus en utilisant des raisonnements personnels appropriés. Importance du raisonnement.
Placement exact ou approché de nombres sur une droite graduée, en relation avec la proportionnalité
- Travail sur les représentations graphiques. L'élève sera capable de : lire, construire et interpréter quelques schémas simples, tableaux, diagrammes, graphiques. Le maître fait une large place à l'exploitation de données numériques mettant en jeu les nombres naturels et décimaux, les opérations, la proportionnalité et l'organisation des données en listes, tableaux, diagrammes ou graphiques.

2 Évolution de la notion de proportionnalité de l'école au collège

	Aspect de la notion	Procédures de résolution	Outils graphiques	Nombres en jeu	Grandeurs en jeu	Types d'utilisation
CE2	Problèmes linéaires (doubles, moitié)	Vérification par l'action. Usage du calcul mental		Entiers se prêtant au calcul mental	Quantité/prix Pas/distance	Sociale, modèle de la réalité
CM1	Mettre en tableau(listes)	Vérification par l'action. Justification	Lire et interpréter des graphiques	Entiers	Échange 3 contre 4 ...	Sociale modèle de la réalité
CM2	Tableaux, graphiques, modèle de la liste : ses propriétés	Idem CM1, calculs simples	Repérer les alignements	Entiers, décimaux simples	Échelle, périmètre du carré, pourcentage.	Réalité physique et géométrique.
6 ^e	Idem CM2, modèle de la fonction :coefficient	Idem CM2, recherche du coefficient de proportionnalité	Idem CM2, choisir l'échelle	Décimaux et fractions	Idem CM2, appliquer un pourcentage, une échelle	Idem CM2, formules avec deux variables (aires)
5 ^e	Idem 6 ^e	Idem 6 ^e , proportions et produits en croix, la linéarité	Idem 6 ^e	Idem 6 ^e	Idem 6 ^e vitesse et débit	Idem 6 ^e formule avec trois variables (volumes).