

Comparatif de l'ancien programme de mathématiques au collège et de celui qui est appliqué à la rentrée 2016.

Ajouts :

1. Algorithmique :
 - Notion de variable informatique.
 - Séquences d'instruction, boucles, instructions conditionnelles.
 - Reconstituer la logique algorithmique d'un programme.
2. Programmation :
 - Gestion d'événements déclenchés par le clavier, la souris, etc.
 - Échange de messages entre objets, événements liés au déplacement d'un objet, clonage d'un objet.
 - Documenter et partager ses programmes.
 - Programmer des applications ludiques.
3. Géométrie :
 - Retour des transformations géométriques (rotation/translation/homothétie).
 - Retour des cas d'égalités entre triangles et notion de triangles semblables.
4. Arithmétique :
 - Nombres premiers.
5. Statistique :
 - Histogrammes à pas non constants.

Suppression :

1. En géométrie plane :
 - Tangentes.
 - Angles inscrits/au centre.
 - Théorèmes des milieux.
 - Relations entre triangle rectangle et cercle.
 - Cercles circonscrits et cercle inscrits.
 - Angles opposés par le sommet, complémentaires, supplémentaires, alternes/internes, correspondants.
 - Propriétés des polygones réguliers.
 - Bissectrices et médianes.
2. En géométrie dans l'espace :
 - Volume des prismes droits.
 - Calcul des aires des surfaces des solides.
 - Sections planes.
3. En arithmétique :
 - Technique opératoire de la division par un nombre décimal.
 - Calculs avec les racines carrées.
 - Calculs sur les puissances, seuls des calculs numériques simples sont mentionnés.
 - PGCD.
4. En algèbre :
 - Systèmes de deux équations à deux inconnues.
5. En grandeurs et mesures :
 - Changements d'unité.
 - Conversion des grandeurs composées.

6. En gestion de données :
Quartiles.
Moyennes pondérées.

Changements de niveau :

1. Géométrie plane :
Les théorèmes de Thalès passent de 4e/3e à 3e seulement.
Les rapports trigonométriques passent de 4e/3e à 3e seulement.
2. Géométrie dans l'espace :
Pavé droit, cube, cylindre, prisme droit, cône, pyramide régulière, boule sont descendus en cycle 3.
3. Nombres et calcul :
Les pourcentages passent du primaire/6e (cycle 3) au cycle 4.
4. Calcul littéral :
La distributivité passe de 5e à 4e/3e.
5. L'algorithmique passe du lycée au collège.