

## 4èmes ( 3h + 0,5 AP + 0,5 PROJET)

|                                       | <b>Période 1 :</b><br>1 septembre au 22 octobre<br>(7 semaines = 28 h + 3 h AP)  | <b>Période 2 :</b><br>7 novembre au 17 décembre<br>(6 semaines)  | <b>Période 3 :</b><br>3 janvier au 18 février<br>(7 semaines)   | <b>Période 4 :</b><br>6 mars au 22 avril<br>(7 semaines)   | <b>Période 5 :</b><br>9 mai au 27 juin<br>(7 semaines)   |
|---------------------------------------|--|--|---|--|--|
| <u>Nombres relatifs et opérations</u> | <b>Décimaux relatifs, écritures fractionnaires</b><br><b>1.</b> Additions et soustractions<br><br><b>Calcul littéral</b><br><b>3.</b> Produire une expression littérale, conventions d'écriture, tester une égalité, réduction, suppression des parenthèses) | <b>Décimaux relatifs, écritures fractionnaires</b><br><b>5.</b> Multiplications et divisions ( <i>calculatrice dans les mains</i> )  | <b>Proportionnalité</b><br><b>6.</b> Produit en croix, graphique, <del>pourcentages</del><br><br><b>8.</b> Equations simples du 1 <sup>er</sup> degré | <b>11.</b> vitesses  | <b>Calcul littéral</b><br><b>13.</b> Simple distributivité (Développement et factorisation)<br><br><b>Savoir mener un calcul</b><br><b>15.</b> Enchaînement d'opération, Puissances généralités ( <i>calculatrice dans les mains</i> ) |
| <u>Géométrie plane</u>                | <b>Transformations du plan</b><br><b>2.</b> Symétries axiales et centrales, translations, rotations.<br><del>Frises et pavages (en AP)</del>   | <b>Les triangles (1)</b><br><b>4.</b> Racine carrée, Egalité, théorème/réciproque/cont raposée ( <i>visualisation dans l'espace</i> )<br><br><b>Aires</b><br><del><b>4.</b> Conversions et calculs (en AP)</del> | <b>Les triangles (2)</b><br><b>7.</b> Triangles semblables, égalités de triangle  | <b>Les triangles (3)</b><br><b>10.</b> Théorème de Thalès, (triangles emboîtés), théorème seulement<br><br><del><b>16.</b> Trigonométrie (cosinus) (En Projet)</del> |  |
| <u>Géométrie dans l'espace</u>        |  |  |   | <b>12.</b> Pavés et prismes droits, cylindre<br>Représentations, volumes, conversions  | <b>14.</b> Pyramides et cônes, volumes et conversions  |
| <u>Probabilités</u>                   |  |  | <b>9.</b> Vocabulaire, description d'expériences aléatoires   |  |  |
| <u>Statistiques</u>                   |  | <del><b>Gestion de données</b></del><br><del><b>5.</b> Lecture d'informations, vocabulaire, effectifs, fréquences, moyenne, tableur (en Projet)</del>  |   |  |  |

| Algorithmique | GEOGEBRA | TABLEUR | SCRATCH | SCRATCH | SCRATCH |
|---------------|----------|---------|---------|---------|---------|
|---------------|----------|---------|---------|---------|---------|

## DÉMONSTRATIONS

- Théorème de Pythagore
- Double distributivité
- Opérations sur les puissances

## SÉANCES D'A.P.

### Thèmes :

- Remédiation calcul
- Problèmes concrets (révisions géométrie)
- Traduire mathématiquement les situations concrètes
- Tâches complexes (possibilité d'utiliser le tableur)
- Utilisation de logiciels informatiques\*
- Comment faire une fiche synthèse

### Séances :

Séance 1 : Proportionnalité, ppté graphique (sur des exemples)

Séance 2 : Puissances de 10 positives et écriture scientifique

Séance 3: Transformation du plan (géogebra)\*

Séance 4 : Périmètres et aires

Séance 5 :Démonstration du théorème de Pythagore

Séances 7 : Pourcentages (application directe)

Séances 8 : Pourcentages (augmentation / réduction)

Séance 9 : Scratch

Séance 10 : Conversion heures/ min, vitesse

Séances 11 : Scratch

Séance 12 : Volumes Pavé et prismes droits

Séance 13 : Frises et pavages

Séances 14 : Patron Pyramide / cône

Séances 15 : Volumes cylindre et cônes

## SÉANCES PROJET Metier

Séance 1 : Présentation projet « Maths et Métiers »/Diapo / questionnaires aux parents (Lutin 40 vues)

Séance 2 : Statistiques

Séance 3: Statistiques (Journaliste)

Séance 4 : Domaines de métiers / Fiche métier /Affiche métier

Séance 5 : Echelles (A/R)

Séances 6 : Pourcentages, tableur (Factures)

Séances 7 : Forum des métiers / interview des étudiants

Séance 8 :

Séance 9 :

Séances 10 : Cosinus

Séance 11 : Interview

Séance 12 : Sondage

Séances 13 : Proportionnalité, vitesses

Séances 14 : Bilan du sondage