**2018/2019  Progression commune en 4ème Collège Saint Michel**

Livre : MYRIADE 4ème

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** |  | **Séquences** | **Connaissances / Compétences associées** |
| 1 | NC1 | Nombres relatifs (1) | Calculer avec des nombres relatifs |
| 2 | OGDF3 | Proportionnalité (1) | *Entretien des notions : reconnaître une situation de proportionnalité ou non ; quatrième proportionnelle (produit en croix).*  Proportionnalité ou pas et alignement de points d’un graphique.  *dépendance d’une grandeur mesurable en fonction d’une autre* |
| 3 | EG2 | Géométrie (1) | *Entretien des notions :*  *- Position relative de deux droites dans le plan, médiatrice d’un segment.*  *- Triangle : constructions connaissant des longueurs et/ou des angles, somme des angles, inégalité triangulaire, hauteurs, médiatrices.*  *- Parallélogramme et parallélogrammes particuliers : propriétés relatives aux côtés et aux diagonales et constructions.*  Initiation à la démonstration |
| 4 | OGDF1 | Statistiques (1) | *Entretien des notions*: *organiser et représenter des données* notamment à l’aide d’un tableur. (EN GROUPE) |
| 5 | NC1 | Nombres relatifs (2) | Effectuer des calculs, à la main ou à la calculatrice |
| 6 | NC1 | Nombres en écriture fractionnaire (1) | Addition et soustraction (cas simples) |
| 7 | EG2 | Théorème de Pythagore (1) | Caractériser le triangle rectangle par l’égalité de Pythagore |
| 8 | NC1 | Puissances (1) | Connaître et utiliser la notation puissance |
| 9 | OGDF3 | Proportionnalité (2) | Utiliser la proportionnalité pour calculer des grandeurs  Manipuler des pourcentages pour résoudre des problèmes |
| 10 | EG2 | Théorème de Pythagore (2) | Calcul une longueur d’un côté d’un triangle rectangle, notion de racine carrée, les carrés parfaits entre 1 et 144 |
| 11 | NC1 | Nombres en écriture fractionnaire (2) | Addition et soustraction (cas général) |
| 12 | EG2 | Géométrie (2) | Translations |
| 13 | NC3 | Calcul littéral (1) | Produire et utiliser une expression littérale |
| 14 | OGDF1 | Statistiques (2) | Calculer et interpréter les caractéristiques *de position (moyenne, médiane)* et de dispersion (étendue) notamment à l’aide du tableur |
| 15 | NC1 | Nombres en écriture fractionnaire (3) | Multiplication et division |
| 16 | EG1 | Solides | Pyramides et cônes de révolution |
| 17 | NC1 | Puissances (2) | Calculer avec les puissances de 10 |
| 18 | NC3 | Calcul littéral (2) | Connaître la distributivité ; développer, factoriser et réduire une expression |
| 19 | EG2 | Théorème Pythagore (3) | Démontrer qu’un triangle est rectangle ou n’est pas rectangle |
| 20 | OGDF2 | Probabilité (1) | *Entretien des notions :* *Notion de hasard, expérience aléatoire, issue ; Approche intuitive de la notion de probabilité.*  Calculer de probabilité dans des situations simples. |
| 21 | EG2 | Géométrie (3) | Caractérisation angulaire du parallélisme |
| 22 | NC3 | Calcul littéral (3) | Prouver ou réfuter une égalité entre deux expressions |
| 23 | GM1 | Aires et volumes | Aires et volumes d’une pyramide, cône de révolution  *dépendance d’une grandeur mesurable en fonction d’une autre ; grandeurs produits* |
| 24 | NC1 | Puissances (3) | Notation scientifique |
| 25 | EG2 | Géométrie (4) | Rotations |
| 26 | NC3 | Equations | Mettre un problème en équation et résoudre un problème (test, essai) |
| 27 | EG2 | Géométrie (5) | Triangles semblables |
| 28 | OGDF2 | Probabilité (2) | Approche fréquentiste permettant d’approcher une probabilité inconnue et de dépasser le modèle d’équiprobabilité |

SCRATCH (instructions et algorithme – utilisation des variables – utilisation des boucles – utilisation des instructions conditionnelles)