**TABLEAU DES COMPETENCES CYCLE 4**

**5ème**

**PARTIE A Nombres et calculs**

1 Nombres entiers

|  |  |
| --- | --- |
| A11 | Déterminer les diviseurs d’un nombre entier |
| A12 | Reconnaître un nombre premier |
| ~~A13~~ | ~~Décomposer un entier en produit de facteurs premiers~~ |
| A14 | Connaître et utiliser les critères de divisibilité par 2, 3, 5, 9, 10 |
| A15 | Division euclidienne |

2 Enchaînements d’opérations

|  |  |
| --- | --- |
| A21 | Connaître les priorités |

3 Nombres relatifs

|  |  |
| --- | --- |
| A31 | Notion de nombre relatif, d'opposé |
| A32 | Comparer deux nombres relatifs |
| A33 | Additionner et soustraire des nombres relatifs |
| ~~A34~~ | ~~Multiplier et diviser des nombres relatifs~~ |

4 Fractions

|  |  |
| --- | --- |
| A41 | Calculer une fraction d’un nombre |
| A42 | Exprimer une proportion |
| A43 | Comparer, ranger, encadrer des fractions |
| A44 | Repérer et placer des fractions sur un axe gradué |
| ~~A45~~ | ~~Déterminer la forme irréductible d’une fraction~~ |
| A46 | Egalité de fractions |
| A47 | Additionner et soustraire des fractions |
| A48 | Multiplier des fractions |
| ~~A49~~ | ~~Diviser par une fraction~~ |

5 Puissances

|  |  |
| --- | --- |
| ~~A51~~ | ~~Calculer le carré, la racine carrée d'un nombre~~ |
| A52 | Connaître les carrés parfaits entre 1 et 144 |
| ~~A53~~ | ~~Connaître les préfixes de nano à giga, puissances de 10~~ |
| ~~A54~~ | ~~Définition écriture scientifique~~ |
| ~~A55~~ | ~~Calculer avec des nombres en écriture scientifique~~ |
| ~~A56~~ | ~~Calculer des puissances d’exposants positifs~~ |
| ~~A57~~ | ~~Calculer des puissances dans le cas général~~ |

6 Calcul littéral

|  |  |
| --- | --- |
| A61 | Produire une expression littérale |
| A62 | Calculer la valeur d’une expression littérale |
| A63 | Tester une égalité |
| A64 | Simplifier une expression littérale |
| A65 | Développer kx(a+b) |
| ~~A66~~ | ~~Développer (a+b)x(c+d)~~ |
| ~~A67~~ | ~~Factoriser niveau 1~~ |
| ~~A68~~ | ~~Factoriser niveau 2~~ |
| ~~A69~~ | ~~Factoriser niveau 3~~ |
| ~~A610~~ | ~~Utiliser le calcul littéral pour prouver un résultat général, pour valider ou réfuter une conjecture~~ |

7 Equations

|  |  |
| --- | --- |
| ~~A71~~ | ~~Modéliser une situation / Mettre en équation~~ |
| ~~A72~~ | ~~Résoudre une équation modèle 1~~ |
| ~~A73~~ | ~~Résoudre une équation modèle 2~~ |
| ~~A74~~ | ~~Résoudre une équation modèle 3~~ |
| ~~A75~~ | ~~Résoudre une équation modèle 4~~ |
| ~~A76~~ | ~~Résoudre une équation-produit~~ |
| ~~A77~~ | ~~Résoudre un problème entier avec des équations~~ |

8 Inéquations

|  |  |
| --- | --- |
| ~~A81~~ | ~~Ordre et comparaison : connaître > et < et savoir représenter sur un axe~~ |
| ~~A82~~ | ~~Résoudre une inéquation modèle 1~~ |
| ~~A83~~ | ~~Résoudre une inéquation modèle 2~~ |
| ~~A84~~ | ~~Résoudre une inéquation modèle 3~~ |
| ~~A85~~ | ~~Résoudre une inéquation modèle 4~~ |
| ~~A86~~ | ~~Résoudre graphiquement une inéquation~~ |

**PARTIE B Organisation et gestion de données, fonctions**

1 Proportionnalité

|  |  |
| --- | --- |
| ~~B11~~ | ~~Reconnaître une situation de proportionnalité ou de non-proportionnalité avec une formule~~ |
| ~~B12~~ | ~~Reconnaître une situation de proportionnalité ou de non-proportionnalité avec un graphique~~ |
| B13 | Reconnaître une situation de proportionnalité ou de non-proportionnalité avec un tableau |
| B14 | Calculer une quatrième proportionnelle |
| B15 | Appliquer et calculer des pourcentages |
| B16 | Trouver un coefficient de proportionnalité |
| B17 | Utiliser une échelle |
| ~~B18~~ | ~~Calculer une vitesse~~ |

2 Interprétation, représentation et traitement de données

|  |  |
| --- | --- |
| B21 | Utiliser et créer un tableau |
| B22 | Utiliser et créer un diagramme en bâtons |
| B23 | Utiliser un diagramme circulaire |
| B24 | Créer un diagramme circulaire |
| B25 | Calculer des effectifs et des fréquences |
| B26 | Calculer et interpréter une moyenne |
| ~~B27~~ | ~~Calculer et interpréter une médiane~~ |
| ~~B28~~ | ~~Calculer et interpréter une étendue~~ |

3 Probabilités

|  |  |
| --- | --- |
| ~~B31~~ | ~~Faire le lien entre fréquence et probabilité~~ |
| B32 | Décrire une expérience aléatoire |
| B33 | Calculer des probabilités dans des cas simples |
| ~~B34~~ | ~~Utiliser des évènements incompatibles ou contraires~~ |
| ~~B35~~ | ~~Construire et utiliser un arbre de probabilités~~ |

4 Fonctions

|  |  |
| --- | --- |
| ~~B41~~ | ~~Comprendre la notion de fonction~~ |
| ~~B42~~ | ~~Déterminer l'image d'un nombre à partir d'une formule~~ |
| ~~B43~~ | ~~Déterminer l'image d'un nombre à partir d'un tableau~~ |
| ~~B44~~ | ~~Déterminer l'image d'un nombre à partir d'un graphique~~ |
| ~~B45~~ | ~~Déterminer le ou les antécédents d'un nombre à partir d'une formule~~ |
| ~~B46~~ | ~~Déterminer le ou les antécédents d'un nombre à partir d'un tableau~~ |
| ~~B47~~ | ~~Déterminer le ou les antécédents d'un nombre à partir d'un graphique~~ |
| ~~B48~~ | ~~Tracer la représentation graphique d’une fonction~~ |

5 Fonctions affines

|  |  |
| --- | --- |
| ~~B51~~ | ~~Connaître la définition d'une fonction linéaire et d'une fonction affine~~ |
| ~~B52~~ | ~~Savoir tracer une fonction affine~~ |
| ~~B53~~ | ~~Retrouver l'équation d'une droite à partir d'un graphique~~ |
| ~~B54~~ | ~~Faire le lien entre fonction linéaire et proportionnalité~~ |
| ~~B55~~ | ~~Résoudre des problèmes grâce aux fonctions affines~~ |

 **PARTIE C Espace et géométrie**

1 Mesurer et calculer des grandeurs

|  |  |
| --- | --- |
| C11 | Calculer le périmètre d’une figure |
| C12 | Calculer l’aire d’une figure |
| C13 | Calculer le volume d'un parallélépipède rectangle |
| C14 | Calculer le volume d’un cylindre |
| ~~C15~~ | ~~Calculer le volume d’une pyramide, d’un cône~~ |
| ~~C16~~ | ~~Calculer le volume d’une boule~~ |
| ~~C17~~ | ~~Etudier l’effet d’un déplacement, d’un agrandissement ou d’une réduction sur les longueurs, les aires, les volumes, les angles~~ |
| ~~C18~~ | ~~Utiliser des grandeurs composées sans changement d’unité~~ |
| C19 | Calculer des durées, des horaires |

2 Représenter l’espace

|  |  |
| --- | --- |
| C21 | Se repérer sur une droite graduée |
| C22 | Se repérer dans le plan muni d’un repère orthogonal |
| ~~C23~~ | ~~Se repérer dans un parallélépipède rectangle~~ |
| ~~C24~~ | ~~Se repérer sur une sphère~~ |
| C25 | Représenter des solides en perspective cavalière |
| C26 | Savoir faire le patron d’un parallélépipède rectangle |
| C27 | Savoir faire le patron d’un cylindre |
| C28 | Savoir faire le patron d’une pyramide |
| C29 | Savoir faire le patron d’un cône |
| ~~C210~~ | ~~Construire des sections planes de solides~~ |

3 Parallélogrammes

|  |  |
| --- | --- |
| C31 | Construire un parallélogramme |
| C32 | Reconnaître un parallélogramme |
| C33 | Connaître les parallélogrammes particuliers |
| ~~C34~~ | ~~Reconnaître un parallélogramme particulier (en utilisant la définition et les propriétés)~~ |

4 Triangles

|  |  |
| --- | --- |
| C41 | Utiliser la somme des angles dans un triangle |
| C42 | Utiliser l'inégalité triangulaire |
| C43 | Connaître les triangles particuliers |
| ~~C44~~ | ~~Reconnaître des triangles égaux~~ |
| ~~C45~~ | ~~Reconnaître des triangles semblables~~ |
| C46 | Tracer une hauteur |

5 Triangles rectangles

|  |  |
| --- | --- |
| ~~C51~~ | ~~Utiliser le cosinus pour calculer une longueur~~ |
| ~~C52~~ | ~~Utiliser le cosinus pour calculer un angle~~ |
| ~~C53~~ | ~~Utiliser le sinus et la tangente pour calculer une longueur~~ |
| ~~C54~~ | ~~Utiliser le sinus et la tangente pour calculer un angle~~ |
| ~~C55~~ | ~~Pythagore : démontrer qu’un triangle est rectangle ou non~~ |
| ~~C56~~ | ~~Pythagore : calculer une longueur dans un triangle rectangle~~ |

6 Transformations du plan

|  |  |
| --- | --- |
| ~~C61~~ | ~~Reconnaître une translation~~ |
| ~~C62~~ | ~~Transformer une figure par translation~~ |
| C63 | Reconnaître une symétrie axiale |
| C64 | Transformer une figure par symétrie axiale avec des carreaux |
| C65 | Transformer une figure par symétrie axiale avec une règle et un compas |
| C66 | Reconnaître une symétrie centrale |
| C67 | Transformer une figure par symétrie centrale avec des carreaux |
| C68 | Transformer une figure par symétrie centrale avec une règle et un compas |
| ~~C69~~ | ~~Reconnaître une rotation~~ |
| ~~C610~~ | ~~Transformer une figure par rotation~~ |
| ~~C611~~ | ~~Reconnaître une homothétie~~ |
| ~~C612~~ | ~~Transformer une figure par homothétie~~ |
| ~~C613~~ | ~~Analyser et construire des frises, des pavages, des rosaces~~ |
| ~~C614~~ | ~~Thalès : calculer des longueurs~~ |
| ~~C615~~ | ~~Thalès : montrer que des droites sont parallèles~~ |

7 Autres notions de géométrie plane

|  |  |
| --- | --- |
| C71 | Médiatrice d’un segment |
| C72 | Reconnaître des angles alternes-internes |
| C73 | Déterminer un angle à l’aide de deux droites parallèles |
| C74 | Reconnaître des droites parallèles avec les angles |