# MATHÉMATIQUES en 5ème
## *Livret de Compétences*

Nom : .....

**Classe : .....**

Voici les compétences attendues sur les différents chapitres de Maths de 5°.
*(Ceci est prioritaire mais d'autres capacités peuvent également être évaluées)*

- Couleurs : "VERT" pour "plutôt bien acquis", "BLEU" pour "moyennement acquis", "ROUGE" pour "à revoir".
- **Ex : Exercices d'applications** (à remplir de façon autonome)
- **T : test intermédiaire** (à remplir de façon autonome)
- **DM : Devoir Maison** (à remplir de façon autonome)
- **E** : **Evaluation** (reporter la grille du contrôle)
- Si la compétence est en italique, celle-ci n'est pas exigible dans le socle. Si elle est précédée d'un astérisque, elle sera exigible dans le socle à une classe ultérieure. Si elle est en gras, c'est que c'est une compétence du socle.

| **Chapitre 1 – Comparaison de fractions** | | **Ex** | **T** | **DM** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5C11** | **Utiliser l'écriture fractionnaire comme expression d'une proportion.** | | | | | | | | | | | |
| **5C12** | **Utiliser sur des exemples numériques des exemples numériques du type : $\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}$** | | | | | | | | | | | |
| 5C13 | **Comparer 2 écritures fractionnaires dans le cas où les dénominateurs sont les mêmes ou multiples.* | | | | | | | | | | | |
| **5C14** | **Reconnaître, dans des cas simples, si un nombre entier positif est multiple d'un autre.** | | | | | | | | | | | |
| **5C15** | **Ramener une division dont le diviseur est décimal à une division dont le diviseur est entier et savoir l'effectuer.** | | | | | | | | | | | |
| **5C16** | **Résoudre des problèmes utilisant les fractions.** | | | | | | | | | | | |
| **Chapitre 2 – Symétrie centrale** | | **Ex** | **T** | **DM** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** |
| **5C21** | **Construire le symétrique d'une droite par la symétrie axiale.** | | | | | | | | | | | |
| **5C22** | **Construire le symétrique d'une figure** et *d'une demi-droite* par une symétrie centrale. | | | | | | | | | | | |
| *5C23* | *Savoir effectuer une démonstration en utilisant les propriétés de la symétrie centrale.* | | | | | | | | | | | |
| **5C24** | **Savoir si une figure possède un centre ou un axe de symétrie.** | | | | | | | | | | | |
| **Chapitre 3 – Fractions et calculs** | | **Ex** | **T** | **DM** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** |
| **5C31** | **Additionner et soustraire deux écritures fractionnaires dans le cas où les dénominateurs sont les mêmes.** | | | | | | | | | | | |
| *5C32* | **Additionner et soustraire deux écritures fractionnaires dans le cas où le dénominateur de l'un est un multiple du dénominateur de l'autre.* | | | | | | | | | | | |
| *5C33* | **Effectuer le produit de deux écritures fractionnaires.* | | | | | | | | | | | |
| **5C34** | **Fractions d'heures et problèmes avec les durées.** | | | | | | | | | | | |
| **Chapitre 4 – Les angles** | | **Ex** | **T** | **DM** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** |
| **5C41** | **Connaître le vocabulaire sur les angles (angle aigu, droit, obtus, plein)** | | | | | | | | | | | |
| **5C42** | **Nommer un angle sans se tromper dans la position des points.** | | | | | | | | | | | |
| **5C43** | **Dessiner un angle de mesure donnée à l'aide du rapporteur.** | | | | | | | | | | | |
| *5C44* | *Connaître et utiliser les propriétés relatives aux angles formés par 2 parallèles et une sécante et leurs réciproques* | | | | | | | | | | | |
| *5C45* | *Rédiger des exercices de démonstration avec les notions de ce chapitre.* | | | | | | | | | | | |

| Chapitre 5 – Expressions numériques | | Ex | T | DM | E | E | E | E | E | E | E | E |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5C51** | **Utiliser une expression littérale.** | | | | | | | | | | | |
| *5C52* | *Produire une expression littérale.* | | | | | | | | | | | |
| *5C53* | *Effectuer une succession d'opérations donnée sous diverses formes (par calcul mental, posé ou instrumenté).* | | | | | | | | | | | |
| *5C54* | **Savoir effectuer un calcul composé des 4 opérations élémentaires, en respectant les priorités* | | | | | | | | | | | |
| *5C55* | *Ecrire une expression correspondant à une succession donnée d'opérations.* | | | | | | | | | | | |
| **Chapitre 6 – Les triangles** | | **Ex** | **T** | **DM** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** |
| **5C61** | **Construire un triangle donné** | | | | | | | | | | | |
| **5C62** | **Dessiner le cercle circonscrit à un triangle.** | | | | | | | | | | | |
| *5C63* | *Connaître la définition de la hauteur et de la médiane d'un triangle et la représenter.* | | | | | | | | | | | |
| **5C64** | **Connaître et utiliser le résultat sur la somme des angles d'un triangle.** | | | | | | | | | | | |
| **5C65** | **Connaître et utiliser l'inégalité triangulaire.** | | | | | | | | | | | |
| **5C66** | **Connaître les différences entre un triangle isocèle, équilatéral et rectangle et résoudre des exercices dessus.** | | | | | | | | | | | |
| **Chapitre 7 – Distributivité et équations.** | | **Ex** | **T** | **DM** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** |
| **5C71** | **Sur des exemples numériques, utiliser la distributivité dans les deux sens.** | | | | | | | | | | | |
| *5C72* | **Sur des exemples littéraux, utiliser la distributivité dans les deux sens.* | | | | | | | | | | | |
| *5C73* | *Savoir effectuer une démonstration en utilisant les propriétés de la symétrie centrale.* | | | | | | | | | | | |
| *5C74* | **Savoir si un nombre est solution ou non d'une équation.* | | | | | | | | | | | |
| **5C75** | **Savoir résoudre un problème à l'aide de la méthode de son choix (schéma, équation, opérateurs ...)** | | | | | | | | | | | |
| **Chapitre 8 – Les parallélogrammes** | | **Ex** | **T** | **DM** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** |
| **5C81** | **Connaître et utiliser une définition et les propriétés du parallélogramme.** | | | | | | | | | | | |
| **5C82** | **Connaître et utiliser une définition et les propriétés des parallélogrammes particuliers.** | | | | | | | | | | | |
| **5C83** | **Savoir représenter les parallélogrammes sur du papier quadrillé et sur une feuille blanche.** | | | | | | | | | | | |
| **Chapitre 9 – Nombres relatifs** | | **Ex** | **T** | **DM** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** |
| **5C91** | **Utiliser la notion d'opposé.** | | | | | | | | | | | |
| *5C82* | **Ranger des nombres relatifs.* | | | | | | | | | | | |
| **5C83** | **Placer un point sur une droite graduée et lire les coordonnées.** | | | | | | | | | | | |
| **5C84** | **Placer un point dans un repère orthogonal et lire les coordonnées.** | | | | | | | | | | | |

| Chapitre 10 – Proportionnalité | | Ex | T | DM | E | E | E | E | E | E | E | E |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5C101** | **Compléter un tableau de proportionnalité.** | | | | | | | | | | | |
| **5C102** | **Reconnaître si un tableau est ou non un tableau de proportionnalité.** | | | | | | | | | | | |
| **5C103** | **Règle de trois.** | | | | | | | | | | | |
| *5C104* | *Calculer et *utiliser l'échelle d'une carte ou d'un dessin.* | | | | | | | | | | | |
| **Chapitre 11 – Calculs et nombres relatifs** | | **Ex** | **T** | **DM** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** |
| *5C111* | **Calculer la somme ou la différence de deux nombres relatifs.* | | | | | | | | | | | |
| *5C112* | *Calculer, sur des exemples numériques, une expression dans laquelle interviennent les signes +, - et éventuellement des parenthèses.* | | | | | | | | | | | |
| *5C113* | *Sur des exemples numériques, écrire en utilisant correctement les parenthèses, un programme de calcul portant sur des sommes ou des différences de nombres relatifs.* | | | | | | | | | | | |
| *5C114* | *Déterminer la distance de deux points d'abscisses données.* | | | | | | | | | | | |
| **Chapitre 12 – Les aires** | | **Ex** | **T** | **DM** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** |
| **5C121** | **Calculer l'aire d'un rectangle, d'un triangle rectangle.** | | | | | | | | | | | |
| *5C122* | *Calculer les aires d'un triangle, d'un parallélogramme, d'un disque.* | | | | | | | | | | | |
| **5C123** | **Calculer l'aire d'une surface par décomposition.** | | | | | | | | | | | |
| **Chapitre 13 – Pourcentages et statistiques** | | **Ex** | **T** | **DM** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** |
| **5C131** | **Utiliser un pourcentage.** | | | | | | | | | | | |
| *5C132* | **Calculer un pourcentage.* | | | | | | | | | | | |
| **5C133** | **Calculer des effectifs.** | | | | | | | | | | | |
| *5C134* | **Calculer des fréquences.* | | | | | | | | | | | |
| **5C135** | **Regrouper des données en classes d'égale amplitude.** | | | | | | | | | | | |
| **5C136** | **Lire, interpréter des informations à partir d'un tableau ou d'un graphique et présenter des données sous forme d'un tableau ou les représenter sous forme d'un diagramme circulaire ou d'un histogramme.** | | | | | | | | | | | |
| **Chapitre 14 – Prismes et cylindres** | | **Ex** | **T** | **DM** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** | **E** |
| *5C141* | *Fabriquer un prisme droit dont la base est un triangle ou un parallélogramme et dont les dimensions sont données, en particulier à partir d'un patron.* | | | | | | | | | | | |
| *5C142* | *Fabriquer un cylindre de révolution dont le rayon du cercle de base est donné.* | | | | | | | | | | | |
| **5C143** | **Dessiner à main levée une représentation en perspective cavalière de ces 2 solides.** | | | | | | | | | | | |
| **5C144** | **Calculer l'aire d'un solide par décomposition en surfaces et donc calculer le périmètre d'une figure.** | | | | | | | | | | | |
| **5C145** | **Calculer le volume d'un parallélépipède rectangle.** | | | | | | | | | | | |
| *5C146* | *Calculer le volume d'un prisme droit ou d'un cylindre de révolution.* | | | | | | | | | | | |
| **5C147** | **Effectuer pour des volumes des changements d'unités de mesure.** | | | | | | | | | | | |