

Objectifs 1^{ère} année et exercices de synthèse

1^{er} Bilan : Figures planes et solides (mercredi à 08/06/16)



Pour ces chapitres tu dois être capable de :

- Reconnaître et classer les quadrilatères ;
- Reconnaître et classer les triangles ;
- Connaître les propriétés relatives aux côtés et aux angles des quadrilatères et des triangles ;
- Connaître les propriétés des diagonales des quadrilatères ;
- Reconnaître et classer les solides géométriques ;
- Décrire ces solides géométriques en utilisant le vocabulaire adéquat ;
- Tracer et reproduire les triangles et les quadrilatères particuliers ;
- Reproduire une figure plane à l'échelle ;
- Calculer des périmètres et des aires ;
- Reconnaître et différencier des droites parallèles, des droites sécantes et des droites perpendiculaires ;
- Tracer une droite parallèle ou perpendiculaire à une autre droite ;
- Tracer et caractériser les droites remarquables des triangles et des quadrilatères ;
- Mesurer un segment de droite ;
- Reporter un segment de droite donné ;
- Tracer la médiatrice d'un segment ;
- Mesurer un angle ;
- Reporter un angle donné ;
- Tracer la bissectrices d'un angle ;
- Tracer un cercle de centre et de rayon donné ;
- Associer un solide à ses différentes représentations dans le plan ;
- Déterminer les positions relatives d'arêtes et de faces ;
- Reconnaître des droites parallèles, perpendiculaires, sécantes et gauches ;
- Construire un cube ou un parallélépipède rectangle en perspective cavalière ;
- Reconnaître le développement d'un cube, d'un parallélépipède rectangle et d'un prisme droit ;
- Calculer l'aire et le volume d'un cube, d'un parallélépipède rectangle et d'un prisme droit.

2^{ème} bilan : Transformations du plan (jeudi 09/06/16)



Pour ce chapitre tu dois être capable de :

- Placer un couple de nombres dans un repère cartésien ;
- Reconnaître l'isométrie qui permet de passer d'un objet à son image ;
- Déterminer le ou les éléments caractéristiques de chacune de ces isométries ;
- Reconnaître les invariants communs aux quatre isométries : conservation de l'alignement, de la longueur d'un segment, de l'amplitude d'un angle, du parallélisme ;
- Construire aux instruments l'image de figures par une translation, une symétrie centrale et une symétrie orthogonale.

3^{ème} bilan : *Traitement de données (vendredi 10/06/16)*



Pour ce chapitre tu dois être capable de :

- Placer sur une droite graduée des nombres naturels et des nombres décimaux positifs ;
- Lire l'abscisse d'un point ;
- Placer un couple de nombres dans un repère cartésien ;
- Résoudre des problèmes mettant en œuvre des pourcentages ;
- Interpréter un tableau de nombres, un graphique, un diagramme ;
- Représenter des données par un graphique, un diagramme en bâtons, un diagramme circulaire.

4^{ème} bilan : *Algèbre (Vendredi 17/06/16)*

Pour ces chapitres tu dois être capable de :

Partie A : Diviseurs et multiples

- Savoir utiliser le vocabulaire suivant : diviseur de, multiple de, divisible par ;
- Déterminer l'ensemble des diviseurs et des multiples d'un nombre ;
- Rechercher les diviseurs et les multiples communs de plusieurs nombres ;
- Rechercher le PGCD et le PPCM de deux nombres ;
- Utiliser les caractères de divisibilités par 2,3,4,5,8,9,25,125 ;
- Savoir utiliser les propriétés suivantes : tout nombre qui en divise deux autres divise leur somme et leur différence. Tout nombre qui divise un autre nombre divise aussi ses multiples.
- Reconnaître les nombres premiers inférieurs à 100 ;
- Factoriser un nombre naturel ;
- Calculer les puissances à exposants naturels ;
- Calculer les expressions contenant des opérations différentes en respectant les règles de priorités ;
- Résoudre des problèmes de dénombrement dans des contextes numériques et géométriques ;
- Dans une formule remplacer les variables par des nombres donnés afin de déterminer la valeur de l'inconnue.



Partie B : Nombre entiers et opérations dans les nombres entiers

- Déterminer la valeur absolue d'un nombre entier ;
- Ranger par ordre croissant et décroissant les nombres entiers ;
- Comparer deux nombres entiers ;
- Lire l'abscisse d'un point ou en donner un encadrement ;
- Placer des nombres entiers sur une droite graduée ;
- Placer un couple de nombres dans un repère cartésien ;
- Reconnaître et écrire deux nombres opposés ;
- Calculer la somme, la différence et le produit de deux nombres entiers ;
- Calculer une expression comprenant des opérations différentes ;
- Ecrire une expression qui correspond à une succession d'opérations ;
- Utiliser la commutativité et l'associativité de l'addition et de la multiplication ;
- Calculer la valeur d'une expression littérale en donnant aux variables des valeurs entières.



Partie C : Calcul littéral



- Réduire une expression en additionnant les termes semblables ;
- Réduire une expression littérale ;
- Utiliser la distributivité simple et la distributivité double ;
- Utiliser la mise en évidence pour transformer une somme ou une différence en un produit ;
- Transformer une expression littérale en appliquant les propriétés des opérations ;
- Savoir supprimer des parenthèses précédées de signe + et du signe - ;
- Ecrire des expressions littérales pour exprimer le périmètre, l'aire, le volume et pour généraliser un calcul ;
- Résoudre une équation du type $x + a = b$ ou $ax = b$ ou $ax + b = c$;
- Résoudre des problèmes conduisant à une équation du type $x + a = b$ ou $ax = b$ ou $ax + b = c$

Partie D : Fractions



- Considérer une fraction comme un nombre ;
- Donner plusieurs écritures fractionnaires d'un même nombre décimal ;
- Arrondir un nombre décimal et en donner la valeur approchée par défaut et par excès ;
- Placer sur une droite graduée des nombres décimaux et des fractions usuelles ;
- Ranger par ordre croissant et décroissant des nombres décimaux et des fractions usuelles ;
- Effectuer occasionnellement des additions, soustractions et multiplication de fractions usuelle ;
- Résoudre des problèmes contenant des nombres décimaux et des fractions usuelles ;
- Résoudre des problèmes mettant en œuvres des pourcentages et la règle de trois.

Bon travail !