

OBJECTIFS DE COMPETENCES EN MATHEMATIQUES

NOM : **PRENOM :** **CLASSE :**

Cette fiche présente l'ensemble des **attendus pour un élève de 3^{ème} (cycle 4) en mathématiques** par rapport au socle commun de connaissance, de compétences et de culture : elle permet d'avoir un aperçu des compétences attendues pour chaque élève.

Ces compétences seront évaluées au fur et à mesure lors d'évaluations de différents types (devoirs surveillés, activités mentales, interrogations orales ou écrites, devoirs maison, travaux pratiques, exposés, participation, ...) au cours des trois trimestres (T1, T2 et T3).

Niveaux : **A/4 - Très satisfaisant** : les objectifs d'apprentissage du niveau sont **dépassés**.

B/3 - Satisfaisant : les objectifs d'apprentissage du niveau sont **atteints**.

C/2 - Fragile : les objectifs d'apprentissage du niveau sont **partiellement atteints**.

D/1 - Insuffisant : les objectifs d'apprentissage du niveau sont **non acquis**.

X - Non évalué : absent à l'évaluation, non évaluable (PPS), etc.



Les résultats aux différentes évaluations sont disponibles tout au long de l'année sur Pronote, sous forme d'un bilan de compétences :

Menu > Compétences > Evaluations

Cette fiche permet aussi d'effectuer en autonomie un auto-bilan par compétences, à la fin de chaque trimestre, à partir des résultats observés sur Pronote. L'élève pourra ainsi mieux cibler ses difficultés.

A la rentrée scolaire :

Vu et pris connaissance, le

Signature du(des) responsable(s) :

Signature de l'élève :

OBJECTIFS DE COMPETENCES	AUTO-BILAN (FIN DE TRIMESTRE)		
ENGAGEMENT PERSONNEL POUR APPRENDRE ET RESPECT DU CONTRAT DE TRAVAIL	T1	T2	T3
A1 - S'engager pour progresser : apprendre ses leçons, s'investir dans les travaux demandés (exercices, DM, TP, ...), respecter les consignes, s'entraîner en autonomie (Labomep)...			
A2 - Organiser son travail pour apprendre : organiser ses cahiers, copier les leçons et les corrections, les rattraper si absence ou PAP/PPS, avec le site Internet https://prof-launay.org ...			
A3 - Mobiliser des outils numériques : se connecter et utiliser en autonomie les outils numériques (Pronote, l'ENT, Labomep...), réaliser une production numérique, échanger, enregistrer son travail sur sa clé USB, mutualiser...			
A4 - Respecter les règles de travail, de vie collective et d'expression : favoriser une ambiance favorable au travail, être attentif, respecter ceux qui m'entourent et leur opinion, avoir et prendre soin de son matériel, et de celui du collège...			
A5 - Coopérer et réaliser des projets en groupe : définir, planifier et respecter une organisation et un partage des tâches, prendre en compte le point de vue d'autrui...			
DEMARCHE MATHEMATIQUE	T1	T2	T3
C1 - Chercher : prendre des initiatives, extraire et reformuler les informations utiles, faire des essais pertinents...			
C2 - Modéliser : relier une situation réelle à une situation mathématique clé et la traduire pour traiter le problème donné.			
C3 - Représenter : choisir et mettre en relation des cadres (numérique, algébrique ou géométrique), représentations (décimaux et fractions ; objet réel, perspective et patron ; texte, graphique et tableau, ...) ou des langages différents.			
C4 - Reasonner : faire preuve de cohérence, de logique, d'autocritique, se justifier et démontrer avec des règles établies (leçon), conclure, vérifier...			
C5 - Communiquer : comprendre, s'exprimer et expliquer sa démarche clairement et avec soin, à l'oral et à l'écrit : phrases, orthographe, vocabulaire, notations, chronologie, calculs, figures, schémas, maquettes, patrons, tableaux, graphiques...			
NOMBRES ET CALCULS	T1	T2	T3
N1 - Utiliser les nombres pour comparer et calculer : diverses représentations (nombres décimaux relatifs et rationnels, puissances, racine carrées), calcul exact ou approché, mental, à la main ou instrumenté, techniques opératoires, comparaison, encadrement et repérage...			
N2 - Utiliser les nombres et calculer pour résoudre un problème : choix adapté de calculs (sens des opérations), ou de modalités de comparaison pour le traitement d'un problème, vraisemblance d'un résultat, ordre de grandeur d'objets, situations mettant en jeu la divisibilité (engrenages, etc.)...			
N3 - Comprendre et utiliser les notions de divisibilité : multiples et diviseurs, critères de divisibilité, décomposition en facteurs premiers, fractions irréductibles...			
N4 - Utiliser le calcul littéral : convention d'écritures, notion d'indéterminée, d'identité et d'inconnue, résolution d'équations, notion de variable, développer et factoriser (distributivités simple et double), égalité remarquable $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$...			

OBJECTIFS DE COMPETENCES	AUTO-BILAN (FIN DE TRIMESTRE)		
GRANDEURS ET MESURES	T1	T2	T3
G1 - Calculer avec des grandeurs mesurables et des unités adaptées : masses, durées, angles, longueurs, aires, volumes (pavé droit, prisme, cylindre, pyramide, cône, boule), grandeurs composées (vitesse, débit, densité...), unités adaptées et cohérente, conversions d'unités, lien entre unités et dimensions de l'espace, ...			
G2 - Comprendre l'effet de quelques transformations sur des grandeurs géométriques : effet de symétries, translation, rotation et homothétie, sur les longueurs, angles, aires et volumes, rapport d'agrandissement ou de réduction (échelle d'une carte) et lien avec les dimensions de l'espace...			
ESPACE ET GEOMETRIE	T1	T2	T3
E1 – Représenter l'espace : utiliser et mettre en relation différentes représentations d'un même solide (vues en perspective, vues de face et de dessus, en coupe, schémas, patrons) et leurs sections planes (pavé droit, cylindre et prisme, pyramide et cône, boule), repérage dans un pavé droit (abscisse, ordonnée, altitude, profondeur) ou sur une sphère (latitude, longitude) ...			
E2 – Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer : mener des raisonnements géométriques et mettre en œuvre un protocole de construction, à partir de connaissances sur les configurations (somme des angles d'un triangle, hauteurs et médiatrices, inégalité triangulaire, angles alternes-internes et correspondants, égalités de triangles, triangles semblables (Thalès), propriétés du parallélogramme, théorème de Pythagore, trigonométrie), à partir de connaissances sur les transformations (symétries, translation, rotation, homothétie)...			
ORGANISATION ET GESTION DE DONNEES, FONCTION	T1	T2	T3
O1 - Interpréter, représenter et traiter des données : tableaux, diagrammes en bâtons, diagrammes circulaires, histogrammes, effectifs, fréquences, moyenne pondérée, médiane et étendue...			
O2 - Comprendre et utiliser des notions élémentaires de probabilités : problèmes simples relatifs au hasard, notion de probabilité (proportion) et différentes formes, langage probabiliste, lien entre fréquence et probabilité, cas des événements impossibles, certains et contraires...			
O3 - Résoudre des problèmes de proportionnalité : situation de proportionnalité ou non, diverses représentations, choix de calcul adapté pour la quatrième proportionnelle, taux d'évolution et coefficient multiplicateur, ratio et partage...			
O4 - Comprendre et utiliser la notion de fonction : vocabulaire (variable, fonction, antécédent, image), différents modes de représentation (expression, tableau, représentation graphique, programme de calcul), notations, modélisation de situations, fonctions linéaires et affines, ...			
ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION	T1	T2	T3
P1 – Ecrire, tester, corriger et exécuter un programme simple : notions d'algorithme et de programme, de variable informatique, d'évènement déclencheur, de séquences d'instructions, de boucles et d'instructions conditionnelles, de blocs en interactions, ...			