



Siloa Chapuis

11H

| Cycle 3

Année Scolaire 25/26

| Premier semestre

Maladie / Autre : # de périodes d'absence

0

Joker : # de Joker utilisé

0

/6

Evaluation du Comportement

Pendant les leçons collectives, Siloa Chapuis se montre le plus souvent...

Participative

Bavarde

Calmé

Distracte

Remarques :

Siloa Chapuis s'exprime...

Clairement

Remarques :

Siloa Chapuis dispose d'un vocabulaire...

Normal pour son âge

Remarques :

Siloa Chapuis se met au travail...

Assez rapidement

Sous le regard de l'enseignant

Remarques :

Siloa Chapuis travaille selon un rythme..

Variable

Régulier

Remarques :

Siloa Chapuis fournit un effort...

Régulier

Sous surveillance de l'enseignant

Remarques :

Devant une difficulté, Siloa Chapuis...

Demande de l'aide

Remarques :

Siloa Chapuis se concentre...

Selon les sujets

Remarques :

Siloa Chapuis effectue son travail...

D'une façon autonome

En consultant son voisin

Remarques :

Siloa Chapuis présente un travail...

Soigné

Remarques :

En travail autonome, Siloa Chapuis...

Sait s'organiser

Se fixe des objectifs

Remarques :

Face à une erreur, Siloa Chapuis...

Se bloque

Cherche à comprendre

La considère et adapte sa démarche

Remarques :

Siloa Chapuis s'auto-évalue...

En utilisant le matériel à sa disposition

Avec du soutien

Remarques :

Face à la nouveauté, Siloa Chapuis...

Fait preuve de créativité

Reste impassible

Remarques :

Siloa Chapuis a rencontré...

Ni difficultés ni troubles

Remarques :

Commentaires par matière

Conseil de classe

Oxana Roulet

Siloa est une élève agréable qui apporte de la stabilité à la classe. Son potentiel est important, mais il a encore besoin de son implication constante pour éclore et s'établir au niveau où elle est attendue. C'est dans le travail foncier et les tâches moins stimulantes que les meilleurs athlètes puisent la force de leurs plus grands exploits. Sa discipline avec le Logbuch doit s'améliorer.

Français

Debora Villetti

Siloa a de grandes capacités. Elle a des bases en grammaire et en conjugaison qui se sont consolidées. Elle peut cependant fournir un travail plus appliqué avec davantage d'efforts et de concentration. Siloa reste parfois dissipée et bavarde, ce qui ralentit ses efforts de travail. En vue des examens qui arrivent très prochainement, je l'encourage à rester totalement concentrée sur ses devoirs et à se fixer chaque semaine des objectifs à atteindre sur son plan de travail, sans qu'aucune excuse vienne justifier les devoirs non faits. Courage à elle, c'est la dernière ligne droite!

Mathématiques

Jonathan Chapuis

Siloa manie le calcul avec efficacité et progresse dans son approche des problèmes. Elle communique également fort efficacement avec son entourage et contribue à la joyeuse ambiance de la classe. Elle prépare les examens de fin d'année et a déjà réalisé des résultats satisfaisants. Elle a besoin néanmoins de travailler régulièrement et de veiller à rester concentrée sur ses objectifs pour arriver confiante en vue des examens.

Allemand

Julia Pölitz

Siloa est une élève très agréable et fait beaucoup d'efforts en cours d'allemand, ce que l'on peut constater à travers ses progrès. Son travail et son sérieux porteront bientôt leurs fruits.

Continue comme ça, Siloa !

Anglais

Oxana Roulet

En raison de l'absence prolongée de l'enseignante d'anglais, il n'a pas été possible de procéder à l'évaluation de cette matière. Toutefois, compte tenu de l'activité de la remplaçante, l'enseignement s'est poursuivi de manière ininterrompue. Dans tous les cas, l'évaluation sera effectuée au 2ème semestre.

Sport en allemand

Regis Roulet

Siloa est dégourdie et pleine de potentiel. Chez elle, c'est davantage dans son implication qu'elle peut faire des progrès : elle a tendance à ne faire que le strict minimum. Par contre, cette attitude change complètement dès qu'on passe en mode compétition : un match, un concours, une lutte. Là, son esprit compétitif la transcende, dévoilant toute l'étendue de ses capacités physiques et motrices.

Option Spécifique

Mathématiques / Physique

Jonathan Chapuis

Siloa est impliquée dans le cours de physique par ses questions et son travail. Elle comprend rapidement les notions et fait preuve d'un bon sens du concret. Elle peut encore progresser en osant aller chercher des informations transverses sur les différents sujets abordés. Elle contribue positivement à la dynamique de ce cours.

Entraînement stratégique

Marcel Paris

Siloa fait ce qu'il faut sans beaucoup plus. Elle pourrait profiter de ce cours pour s'entraîner dans des domaines qui lui seraient utiles de manière transversale et pour son développement complet. Je l'encourage à oser s'impliquer dans les discussions, malgré la barrière de la langue, qui n'est pas liée à ses capacités, mais à son rapport à la langue.

Informatique

Timothée Gerber

Siloa a eu beaucoup de plaisir à créer des scènes et sa créativité l'a poussée à innover des concepts que d'autres élèves n'ont pas explorés. Le résultat de son dessin animé a d'ailleurs été particulièrement applaudi par ses camarades.

Travail au Lernbüro

Oxana Roulet

Au Lernbüro, Siloa pourrait mettre davantage en action ses compétences intellectuelles et travailler plus fort. Son emploi du Logbuch est déficient. Il reste six mois pour en tirer profit et prendre avec soi des outils clés pour la vie.

Petit mot du tuteur / de la tutrice

Eve Crelier

Patrick Lubukayi Nkinga Kupa

Virginie Diaz

Jonathan Chapuis

Siloa continue à poser des questions régulièrement, elle tient conscientieusement le compte à rebours des semaines qui restent avant les examens et nous échangeons sur son travail et les devoirs à la maison. Le tutorat est aussi l'occasion de parler du voyage de fin de 11ème.

Evaluation des Acquis

Français

Debora Villetti

Compréhension de l'écrit

Savoir identifier les genres de textes.

Objectif travaillé et acquis

Compréhension de l'écrit : le texte narratif

Etre capable de comprendre le sens global (thème et idée principale) d'un texte narratif, nommer les personnages principaux. Ecrire à l'aide d'outils de référence une ou plusieurs partie d'un texte qui raconte en produisant des phrases syntaxiquement correctes. Repérer les éléments de la situation d'énonciation.

Objectif travaillé et acquis

Compréhension de l'écrit : le texte documentaire

Progression en lecture et compréhension de texte pour atteindre une certaine autonomie.

Objectif travaillé et acquis

Savoir résumer et relever les éléments essentiels d'un texte pour synthétiser.

Objectif travaillé et acquis

Compréhension de l'écrit : le texte argumentatif

Se positionner face à un texte argumentatif et partager son propre avis à l'aide d'arguments explicites.

Objectif travaillé et acquis

Compréhension de l'écrit : le texte poétique

Relever ce qui permet d'identifier un texte poétique.

Sujet non abordé

Compréhension de l'écrit : le texte théâtral

Dégager les éléments essentiels d'un texte théâtral (lieu, époque, auteur, schéma actanciel).

Objectif en voie d'acquisition

Production de l'écrit

Rédiger des textes de genre différent en s'assurant d'une cohérence des idées et les procédés de cohésion.

Objectif travaillé et acquis

Vérifier et améliorer l'utilisation des temps verbaux, la syntaxe, la ponctuation, l'orthographe lexicale et grammaticale.

Objectif en voie d'acquisition

1

Ecouter et comprendre le contenu d'un texte oral et les visées explicites de l'émetteur.

Objectif en voie d'acquisition

Faire appel, le cas échéant, à une aide extérieure pour comprendre les intentions implicites d'un texte oral.

Sujet non abordé

Production de l'oral

Tenir compte des contraintes de l'oralité (intonation, volume de la voix, diction, rythme, gestuelle, formules et gestes récurrents).

Objectif en voie d'acquisition

Restituer fidèlement et lit un texte (extrait, poème, sketch, saynète, chanson,...) de façon fluide, intelligible et expressive.

Objectif en voie d'acquisition

Interagir et argumenter au cours d'un débat (écoute et évalue, concède et réfute les arguments de l'autre).

Objectif travaillé et acquis

Accès à la littérature

Identifier le caractère littéraire d'un texte en fonction d'au moins un des critères suivants : monde fictionnel, visée esthétique, expérience humaine, valeurs véhiculées.

Sujet non abordé

Utiliser plusieurs critères pour élaborer et défendre une interprétation personnelle d'une œuvre littéraire.

Objectif travaillé et acquis

Fonctionnement de la langue : grammaire

Nommer et repérer les constituants de la phrase, analyser les groupes, les constituants, identifier les classes grammaticales, les fonctions, utiliser et repérer la pronominalisation, identifier une phrase complexe, les types et formes des phrases.

Objectif travaillé et acquis

Fonctionnement de la langue : orthographe

Respecter l'orthographe des textes dictés ou produits en orthographiant correctement les mots, en effectuant les accords grammaticaux (accord sujet-verbe; accord dans le GN; accord du participe passé), en distinguant les homophones lexicaux et grammaticaux, en recourant aux ressources à disposition.

Objectif travaillé et acquis

Fonctionnement de la langue : vocabulaire

Elargir son champ lexical, découper un mot selon les éléments morphologiques qui le constituent, la polysémie, utilisation et repérage des figures de style.

Objectif travaillé et acquis

Fonctionnement de la langue : conjugaison

Vérifier l'accord sujet-verbe, accord dans le groupe nominal, accord du participe passé, distinction des homophones grammaticaux.

Objectif travaillé et acquis

Identifier le mode et le temps des verbes les plus fréquents, construire et orthographier correctement les verbes les plus fréquents aux modes et aux temps étudiés, verbes irréguliers, temps composés.

Objectif en voie d'acquisition

Plan et espace (MSN 31)

Connaître le vocabulaire de base des figures planes (polygones et cercles), reconnaître les polygones particuliers

Objectif travaillé et acquis

Connaître le vocabulaire de base des solides, reconnaître les solides particuliers

Objectif travaillé et acquis

Connaître le vocabulaire des angles, reconnaître les angles particuliers

Objectif travaillé et acquis

Utiliser de manière appropriée les instruments de géométrie (règle, équerre, compas, rapporteur)

Objectif travaillé et acquis

Construire une figure d'après une marche à suivre, un croquis ou un dessin à l'échelle

Objectif travaillé et acquis

Ecrire une marche à suivre, dessiner un croquis ou un dessin à l'échelle d'une figure plane

Objectif travaillé et acquis

Construire une droite particulière (parallèle, perpendiculaire, médiatrice, bissectrice, hauteur, médiane // axe de symétrie // tangente)

Objectif travaillé et acquis

Construire un triangle, un quadrilatère particulier, un polygone régulier

Objectif travaillé et acquis

Construire le cercle inscrit et le cercle circonscrit d'un triangle

Objectif travaillé et acquis

Construire le développement d'un solide (cube, parallélépipède rectangle // prisme droit // cylindre, cône et pyramide)

Objectif travaillé et acquis

Reconnaître et construire une isométrie // une homothétie // identifier des figures semblables

Objectif travaillé et acquis

Connaître la valeur des angles d'un triangle, d'un quadrilatère // d'un polygone régulier

Objectif travaillé et acquis

Connaître les angles isométriques, ainsi que les angles inscrits et au centre d'un cercle

Objectif travaillé et acquis

Résoudre des problèmes complexes faisant intervenir des calculs d'angles

Objectif travaillé et acquis

Nombres et opérations (MSN 32)

Utiliser la calculatrice.

Objectif travaillé et acquis

Les quatre opérations avec des nombres décimaux (nombres à virgule).

Objectif travaillé et acquis

Critères de divisibilité par 2, 3, 5, 9, 10, 25, 100.

Objectif travaillé et acquis

PPMC et PGDC de plusieurs nombres.

Objectif travaillé et acquis

Décomposer un nombre en produit de facteurs premiers.

Objectif travaillé et acquis

Différentes écritures d'un même nombre : décimale, fractionnaire, pourcentage.

Objectif travaillé et acquis

Puissances et racines.

Objectif travaillé et acquis

Notation scientifique.

Objectif travaillé et acquis

Fractions : amplifier, simplifier, rendre irréductible.

Objectif travaillé et acquis

Fractions : additionner et soustraire.

Objectif travaillé et acquis

Fractions : multiplier, diviser, éléver à une puissance.

Objectif travaillé et acquis

Les quatres opérations avec des nombres plus petits que zéro.

Objectif travaillé et acquis

Notions de probabilités (situations aléatoires).

Sujet non abordé

Fonctions et algèbre (MSN 33)

Les différentes représentations d'une fonction : graphique, tableau de valeur, expression mathématique.

Objectif travaillé et acquis

Pente, ordonnée à l'origine et zéros d'une fonction affine.

Objectif travaillé et acquis

Dessiner et différencier les fonctions : affine, constante et linéaire.

Objectif travaillé et acquis

Dessiner et reconnaître des fonctions quadratiques, homographiques et exponentielles.

Objectif en voie d'acquisition

Problèmes de proportionnalité (pourcentage, échelle, pente, vitesse, masse volumique...).

Objectif en voie d'acquisition

Utiliser l'écriture algébrique pour exprimer un problème.

Objectif travaillé et acquis

Identités remarquables de degré 2.

Objectif travaillé et acquis

Equation du premier degré à une inconnue.

Objectif travaillé et acquis

Système d'équations du premier degré à deux inconnues.

Objectif en voie d'acquisition

Interpréter des diagrammes et représenter des situations à l'aide d'un diagramme.

Objectif en voie d'acquisition

Calcul littéral (polynômes).

Objectif travaillé et acquis

Factorisation de polynômes.

Objectif travaillé et acquis

Equation du deuxième degré à une inconnue.

Objectif en voie d'acquisition

Problèmes nécessitant le recours à l'algèbre.

Objectif en voie d'acquisition

Grandeur et mesures (MSN 34)

Maîtriser les unités de longueur, d'aire, de volume, de capacité et de masse.

Objectif travaillé et acquis

Maîtriser les unités composées (vitesse, masse volumique, débit...).

Objectif en voie d'acquisition

Périmètre et aire des disques, secteurs et arcs.

Objectif travaillé et acquis

Volumes et aire des sphères.

Objectif en voie d'acquisition

Théorème de Thalès.

Objectif en voie d'acquisition

Maîtriser les unités de temps.

Objectif travaillé et acquis

Périmètre et aire des triangles et quadrilatéraux (carré, rectangle, losange, parallélogramme, trapèze).

Objectif travaillé et acquis

Volume des pyramides et des cônes.

Objectif travaillé et acquis

Théorème de Pythagore.

Objectif en voie d'acquisition

Trigonométrie dans le triangle rectangle.

Objectif travaillé et acquis

Problèmes complexes.

Objectif travaillé et acquis

Ecouter

Comprendre des textes oraux en langue standard, si le thème est familier (p.ex. messages téléphoniques, annonces, dialogues, ...).

Objectif travaillé et acquis

Comprendre en général des discussions, débats et commentaires d'une certaine longueur (p.ex. interview, émissions de radio, TV, reportages sportifs, chansons, clips, karaoké, ...).

Sujet non abordé

Identifier le type de message (narratif, informatif, descriptif, argumentatif, ...).

Objectif travaillé et acquis

Identifier le thème du message dans des situations plus larges (p.ex. orientation dans l'espace, sport, mode, habitudes alimentaires, argent de poche, émotions, souhaits, médias, fêtes).

Objectif travaillé et acquis

Lire

Comprendre des textes variés, courts et simples (affiches, publicités, règlements, consignes, annonces, lettres personnelles...).

Objectif travaillé et acquis

Comprendre des textes personnels, informatifs et argumentatifs (p.ex. reportages avec une argumentation sur un sujet controversé).

Sujet non abordé

Comprendre les points principaux et les détails essentiels de dialogues, conversations et commentaires (p.ex. récits, chansons, annonces, bulletins d'informations, émissions de télévision, dialogues, ...).

Objectif travaillé et acquis

Identifier la situation de communication (émetteur, destinataire, contexte, bruitage, position de l'auteur).

Objectif travaillé et acquis

Identifier le thème du message dans des situations familiaires de communication (p.ex. école, famille, animaux, loisirs, invitation).

Objectif travaillé et acquis

Identifier le thèmes du message dans des situations spécifiques (p.ex. météo, voyages, environnement, consommation, professions, informatique).

Objectif travaillé et acquis

Comprendre des textes personnels et informatifs (lettres, interviews, reportages...).

Objectif travaillé et acquis

Identifier la situation de communication (émetteur, destinataire, contexte, intention, illustrations, hypothèses, position de l'auteur).

Objectif travaillé et acquis

Identifier divers genres textuels (affiches, consignes, annonces, lettres, courriels, recettes, ...).

Objectif travaillé et acquis

Décrire l'organisation d'un texte (titre, sous-titres, paragraphes, illustrations...).

Sujet non abordé

Identifier le thème.

Objectif travaillé et acquis

Repérer et reformuler les idées principales du texte.

Objectif travaillé et acquis

Comprendre de nouveaux mots à l'aide du contexte ou de documents de référence.

Objectif en voie d'acquisition

Parler

Produire des textes oraux courts, descriptifs au présent ou au passé concernant la vie quotidienne.

Objectif travaillé et acquis

Produire des textes oraux exprimant une opinion personnelle sur des thèmes variés.

Objectif en voie d'acquisition

Utiliser un vocabulaire et la grammaire de manière appropriée.

Objectif en voie d'acquisition

Produire des textes oraux avec des phrases reliées entre elles par des connecteurs et subordonnants simples.

Objectif en voie d'acquisition

Sait prendre part à un dialogue sur des thèmes variés.

Objectif en voie d'acquisition

Ecrire

Produire des textes courts et simples, descriptifs au présent ou au passé concernant un sujet de la vie quotidienne.

Objectif en voie d'acquisition

Produire des textes descriptifs ou narratifs sur des thèmes familiers variés.

Objectif en voie d'acquisition

Produire des textes exprimant une opinion personnelle dont les éléments sont connectés entre-eux.

Sujet non abordé

Utiliser un vocabulaire et la grammaire de manière appropriée.

Objectif en voie d'acquisition

Organiser un texte et employer des marqueurs temporels et des connecteurs.

Objectif en voie d'acquisition

Fonctionnement de la langue

Connaître le vocabulaire (phonologie, orthographe, minuscule/majuscule).

Objectif en voie d'acquisition

Employer les documents de référence de manière appropriée (lexiques, dictionnaire...).

Objectif travaillé et acquis

Conjuguer au présent, passé, futur et à l'impératif des verbes courants réguliers, irréguliers et à particule séparable.

Objectif en voie d'acquisition

Organiser les éléments dans la phrase (place du verbe, inversions, compléments...).

Objectif en voie d'acquisition

Utiliser des prépositions et des adjectifs et employer les règles de cas (Nominatif, Accusatif et Datif).

Objectif en voie d'acquisition

Employer une ponctuation appropriée (virgule des phrases subordonnées).

Objectif en voie d'acquisition

Astronomie - Physique appliquée : prérequis (pré-niveau 1)

Organisation atomique de la matière ; compréhension de la structure de la matière (ses états, échelle atomique, molécules) en particulier étude de la structure cristallisée des métaux.

Sujet non abordé

Manipulation des nombres scientifiques (infiniment petit).

Sujet non abordé

Etre en mesure de lire les classification des éléments périodiques établie par M. Mendeleïev (class. appliquée à la planète terre).

Sujet non abordé

Connaître le fonctionnement des couches atomiques.

Sujet non abordé

Découvrir la méthode scientifique par expérimentation à parti de l'expérience historique de Lavoisier.

Sujet non abordé

Calculer simplement le pourcentage d'oxygène dans l'air (niveau 1).

Sujet non abordé

Notion d'électrons (niveau 1).

Sujet non abordé

Astronomie - Physique appliquée : apprentissages

Découvrir le mécanisme de propagation de la lumière dans l'espace (niveau 1).

Objectif travaillé et acquis

Manipuler les notations scientifiques en particulier les unités astronomiques (infiniment grand) (niveau 1).

Sujet non abordé

Reconnaître les planètes du système solaire et utiliser la carte de la voûte céleste (les premières constellations) (niveau 1).

Sujet non abordé

Prendre des notes lors d'une vidéo scientifique.

Sujet non abordé

Comprendre le mouvement de la planète terre (jours/nuit, saisons) (niveau 1).

Sujet non abordé

Résoudre un problème scientifique qui intègre la notion d'écriture scientifique, les règles de proportionnalités et la structure de la matière (niveau 2).

Sujet non abordé

Connaître quelques noms de physiciens historiques du XX^e siècle

Sujet non abordé

Lire des données complexes sur la planète Terre (niveau 3)

Sujet non abordé

Optique et lentilles - Physique : prérequis (niveau 1)

Acquérir des prérequis en optique : utiliser les unités (année lumière, UA), connaître les principes de sources et de récepteurs de la lumière, de transparencies des corps, de propagation de la lumière et avoir des notions sur les ombres.

Objectif travaillé et acquis

Astres et lumière : jours et nuit, mouvements et phases de la lune, éclipses.

Objectif en voie d'acquisition

Photographie : principes de la chambre noire.

Sujet non abordé

Notion d'homothétie.

Objectif travaillé et acquis

Optique et lentilles - Physique : apprentissages (niveau 2)

Etude des lentilles convergentes, divergentes.

Sujet non abordé

Déterminer graphiquement la position et la taille d'une image.

Sujet non abordé

Premières lois sur les lentilles.

Sujet non abordé

Etude des défauts de l'œil.

Sujet non abordé

Expérimentation (niveau 3).

Sujet non abordé

Découvrir l'optique dans le monde professionnel (niveau 3).

Sujet non abordé

Codes - Mathématiques appliquées : prérequis

Cryptographie élémentaire (par substitution alphabétique et algébrique) (niveaux 1 et 2).

Objectif travaillé et acquis

Maîtrise des opérations dans R (bases mathématiques).

Objectif travaillé et acquis

Codes - Mathématiques appliquées : apprentissages

Cryptographie pour initiés : code et grille (niveau 3).

Sujet non abordé

Cryptographie informatisée (niveau 3).

Sujet non abordé

Calcul littéral : prérequis

Calculs mentaux de niveau 2.

Sujet non abordé

Calcul littéral : apprentissages

Résoudre des équations du premier degré.

Objectif travaillé et acquis

Résoudre un système d'équation du premier degré à deux inconnues.

Objectif travaillé et acquis

Transformer des énoncés de problèmes en équations mathématiques.

Objectif en voie d'acquisition

Nombres

Les ensemble de nombres (N, Z, D, Q et R).

Objectif travaillé et acquis

Notations scientifiques (niveau 2).

Objectif travaillé et acquis

Nombres remarquables (niveau 3).

Sujet non abordé

Logique et stratégie : prérequis

Jeux déductifs (niveau 1).

Objectif travaillé et acquis

Logique et stratégie : apprentissages

Problèmes déductifs (niveau 2).

Sujet non abordé

Activité de recherche en groupe (niveau 3).

Sujet non abordé

Rédaction d'un compte rendu de recherche (niveau 3).

Sujet non abordé

Fonctions : prérequis

Notion de fonctions : dans la représentation de données, annotation, pentes, couples de coordonnées et fonctions, déduction algébrique de fonctions.

Sujet non abordé

Fonctions : apprentissages

Représenter les fonctions linéaires, affines, quadratiques, homographiques, trigonométriques.

Sujet non abordé

Traduire et résoudre des problèmes scientifiques de toutes natures (niveau 2 et 3).

Sujet non abordé

Utiliser à bon escient la calculatrice et l'outil informatique.

Sujet non abordé

Adopter une démarche mathématiques mettant en évidence les étapes de réflexion (corrélation, expérimentation, analyse, interprétation, hypothèse, problématique).

Sujet non abordé

Mécanique : prérequis

Définir la mécanique (rapport avec la dynamique, la statique et la cinématique)

Sujet non abordé

Mécanique : apprentissages

Définir et représenter le vecteur de vitesse et l'accélération (niveau 2)

Sujet non abordé

Etudier la chute libre (niveau 2)

Sujet non abordé

Additionner des forces (niveau 2)

Sujet non abordé

Comprendre les trois lois de Newton (niveau 1 et 2)

Sujet non abordé

Etudier des cas d'équilibre - statique (niveau 2)

Sujet non abordé

Comprendre la force de la pesanteur (niveau 3) et la force d'Archimète

Sujet non abordé

Energie : prérequis

Définir le transfert d'énergie - travail et puissance (niveau 2)

Sujet non abordé

Energie : apprentissages

Etude de l'énergie mécanique (niveau 2)

Sujet non abordé

Comprendre la conservation de l'énergie mécanique (niveau 2)

Sujet non abordé

Polygones

Développer sa vision en 3D par des représentations et des calculs (niveaux 1 et 2)

Sujet non abordé

La démarche géométrique : rédiger un compte rendu structuré (niveau 2)

Sujet non abordé