

Séquence : Classe : 2^{El} Grand sujet : Vie sociale et loisirs Thématique : Construire et aménager un bâtiment

Question clé : **Quelle est la hauteur du lycée Claude Chappe ?**

Domaine : 3. Géométrie

Module : Géométrie et nombres

Conditions de réalisation :

Matériel : fiche de démarche d'investigation, votre liste de matériel

- Travail : groupe

Durée : 1 heure

Situation déclenchante :

En vue d'une future **réhabilitation*** du lycée, la Région demande au proviseur de fournir les plans de l'établissement. Malheureusement, la hauteur du bâtiment ne figure pas dans les archives du lycée.



***Réhabilitation**

- *Nom féminin* - La réhabilitation d'un bâtiment est sa **restauration** et sa **modernisation**.



Prise de vue d'Avril 2013 du LP Chappe- rue des alouettes- Nanterre – source : Google Maps



Problématique :

Monsieur le Proviseur nous charge de retrouver cette grandeur en respectant toutes les conditions de sécurité.

Noms, Prénoms :		Date :
ÉTAPES DE LA DÉMARCHE D'INVESTIGATION		CRITÈRES DE RÉUSSITE
APP COM	Reformulation :	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Écrire une phrase correcte commençant par « On doit... » ☞ Donnée utile
AR	Hypothèse ① (Quelle est mon idée ?) :	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Écrire une phrase commençant par « je pense que » ☞ Explication de son idée 👉 imagination raisonnée, créativité
	Hypothèse ② (Quelle est ma nouvelle idée ?) :	
AR	Matériel ou notion(s) nécessaires :	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Lister le matériel ou des notions dans le respect des règles de sécurité
COM	Explicitation de la démarche de résolution :	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Rendre compte des actions mises en œuvre pour résoudre la problématique ☞ Utiliser un vocabulaire scientifique, des formules, etc 👉 goût de chercher et de raisonner
RE COM	Résolution :	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Expérimenter ou simuler ☞ Respecter ou simuler ou exécuter une démarche ☞ Réaliser un schéma explicatif ☞ Écriture des résultats précis 👉 rigueur et précision
VAL	Votre résultat au problème :	Critique argumentée du résultat ou de la démarche :
		<ul style="list-style-type: none"> ☞ Rappeler le résultat obtenu ☞ Contrôler la vraisemblance du résultat ☞ Critiquer le résultat et la démarche 👉 esprit critique vis à vis du résultat obtenu
COM	Réponse de la classe à la problématique :	
	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Rédiger une phrase de conclusion répondant à la problématique ☞ Utiliser un vocabulaire scientifique adapté 👉 ouverture à la communication 	

Feed-back



ACTIVITÉ FORMATRICE
Démarche d'investigation en mathématiques

NOM et Prénom :	Diplôme préparé :	Séquence d'évaluation
-----------------	-------------------	-----------------------

1. LISTE DES CAPACITÉS, CONNAISSANCES ET ATTITUDES ÉVALUÉES

Capacités	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Choisir une méthode de résolution adaptée au problème (algébrique, graphique, informatique). ☞ Représenter avec ou sans TIC un solide usuel. ☞ Isoler, reconnaître et construire en vraie grandeur une figure plane extraite d'un solide usuel à partir d'une représentation (en perspective cavalière). ☞ Utiliser les théorèmes et les formules pour calculer la longueur d'un segment. ☞ Utiliser les quotients, les racines carrées, les valeurs exactes, les valeurs arrondies en situation. ☞ Consolider l'utilisation de la proportionnalité pour étudier des situations concrètes issues de la vie courante
Connaissances	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Représentation graphique d'une situation de proportionnalité. 📖 Méthode de résolution d'une équation du premier degré à une inconnue 📖 Figures planes usuelles : triangle, carré, rectangle, losange, cercle, disque. 📖 Le théorème de Thalès dans le triangle.
Attitudes	<ul style="list-style-type: none"> ➢ la curiosité, l'imagination raisonnée, la créativité ; ➢ l'ouverture à la communication, au dialogue et au débat argumenté ; ➢ l'esprit critique vis-à-vis de l'information disponible ; ➢ la rigueur et la précision ; ➢ le goût de chercher et de raisonner ; ➢ le respect de soi et d'autrui.

2. ÉVALUATION

Compétences	Capacités	Phases de la DI	Appréciation du niveau d'acquisition	
			Élève	Professeur
S'approprier	Rechercher, extraire et organiser l'information.	Identification du problème à résoudre		
Analyser Raisonner	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	Formulation Expérimentation,		
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	Identification du pb Expérimentation Validation ou non de la conjecture		
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.			
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.			
			/ 20	

Structure du curseur d'acquisition des compétences	: très peu développée	: peu développée	: acceptable	: assurée
	La compétence de l'élève est nettement en deçà des exigences	La compétence de l'élève est en deçà des exigences	La compétence de l'élève satisfait minimalement aux exigences	La compétence de l'élève satisfait clairement aux exigences

3. FICHES OUTILS À VOTRE DISPOSITION

- logiciel de géométrie GeoGebra 3D

-

