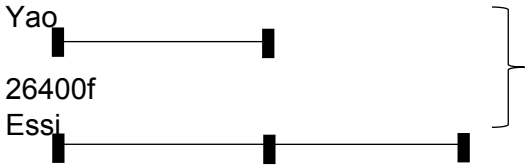


TRAVAIL COLLECTIF	<p><u>Manipulation</u> Inviter les élèves à proposer leurs solutions à la situation-problème et retenir la proposition la plus pertinente pour la manipulation. -Disposer, sur une table, une somme de 26400 f constituée de pièces de 100f uniquement ou du même nombre de pièces de 100 f et de 200 f. -Demander à deux élèves (représentant respectivement Yao et Essi) de vérifier le montant total. -Inviter ces deux élèves à faire le partage de sorte que la part de Essi soit le double de celle de Yao (procéder étape par étape : quand Yao prend un montant, Essi prend son double et ainsi de suite jusqu'à la fin) -Par exemple, quand Yao prend 100f, ESSI prend 200f. -Demander à la fin à chacun de donner le total de son montant.</p>	Propose des solutions	Fait participer un grand nombre d'élèves
	<p><u>Représentation/ Abstraction</u> Représente la situation de manipulation</p>  <p>La part de Yao est de : $26400f : 3 = 8800f$ La part de Essi est de : $8800f \times 2 = 17600f$ ou bien $26400 - 8800f = 17600f$</p>		
TRAVAIL EN PETITS GROUPES	<p><u>Manipulation/Représentation/ Abstraction</u> Faire résoudre en petits groupes la situation suivante : Deux commerçantes ont commandé un lot de pagne composé de 700 pièces livrées à 48000f la pièce. La part de la première représente le quart de celle de la seconde. Combien payera chacune d'elle ?</p>	Montant total $700 \times 48000f = 33600000f$ -Graphique : Total= 5 parts 1ere = $33600000f : 5 = 6720000f$ 2èm $6720000f \times 4 = 26880000f$	
TRAVAIL INDIVIDUEL	<p><u>Manipulation/Représentation/ Abstraction</u> Individuellement chaque élève résout : Deux groupement A et B de métayers sont sollicités pour labourer une plantation de mil mesurant 600 m de long sur 300 m de large. La surface à labourer par le groupement A est le tiers de celle du groupement B. calcule en ha l'aire à labourer par chacun des groupements.</p>	Traite seul	
Exercices de consolidation et de contrôle	. Fait traiter ensemble et seul les exercices du manuel de l'élève de la rubrique je m'entraîne et de je résous page 261 en classe et à la maison	Traite	
Prolongement	Fait traiter les exercices de l'Activité 3 du manuel de l'élève page 261 et d'autres situations de vie courante	S'exerce	

Fn°	MATHEMATIQUES	SEMAINE : 24
EPP :	Date :	
Classe : CM1	Durée: 70 min	
Effectif : G..... F.... T.....	Titulaire :	

Domaine d'expérience de vie : Les droits et les devoirs

Titre: Calculer le volume d'un cylindre

CB1: Manipuler les nombres entiers naturels, les décimaux, les fractions, les quatre opérations, la proportionnalité et la monnaies dans des situations de comptage et de pratique des opérations pour résoudre des situations-problèmes de vie courante

CB2 : Intégrer les figures géométriques planes et les solides, les représentations dans l'espace, dans des situations d'observation, de traçage, de mesurage, de reproduction et de construction pour résoudre des situations-problèmes de vie courante.

Objectifs pédagogiques : Au terme de cette leçon l'élève doit être capable de :

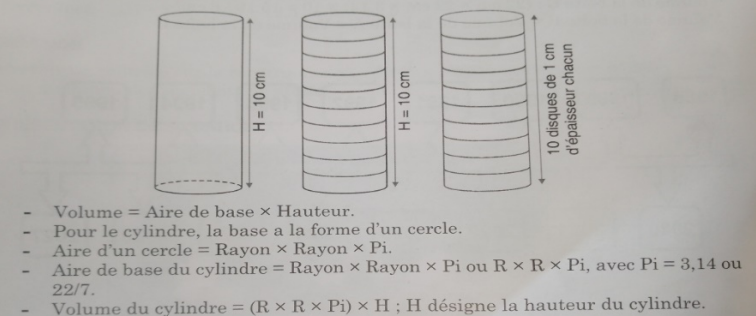
- Découvrir la formule qui permet de calculer le volume des cylindres.
- Résoudre des énoncés de problème demandant le calcul du volume des cylindres.

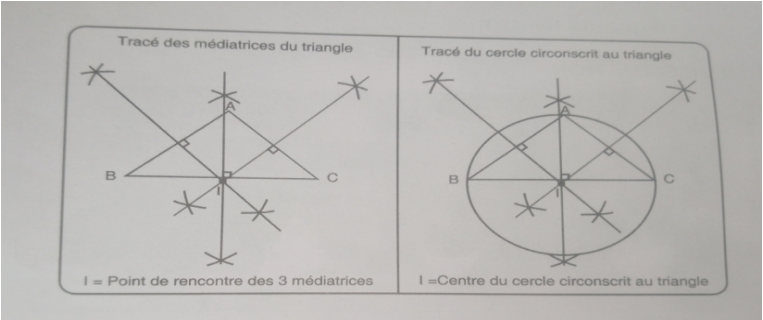
Matériels : ardoise, craie, chiffon, boîte en forme de cylindre, disques découpé dans une matière imperméable à l'eau ou du contre-plaqué en leur donnant une forme cylindrique, boîte devant contenir des disques et dont le diamètre intérieur est égale à celui des disques, éprouvette graduée en décimètre cube ou en mètre cube

Documents : Mon livre de mathématique Guide du maître page : 296-298 ; élève page : 262-264

DEROULEMENT

ETAPES	ACTIVITES DU MAITRE	ACTIVITES DE L'ELEVE	IP
PRISE EN MAIN	Fait chanter	chante	
Contrôle du matériel	Demande de montrer : ardoise, craie, chiffon,	Montre le matériel	-Le maître contrôle
EVEIL MATHEMATIQUE	Faire compter de 100 en 100 de 0 à 2000 et inversement	compte	
CALCUL MENTAL	Notion de révision : Multiplier un nombre entier par 12,5 1-Pour aider mon grand frère à construire sa maison, papa lui a offert un terrain mesurant 40m sur 12,5m. calcule l'aire de ce terrain. 2- Pour mon anniversaire, maman a commandé 12,5 hg de yaourt vendu à 800 f l'hectogramme. Quel est le montant de cette dépense ?	1-500m ² 2-10000f	
ACTIVATION DES PREREQUIS	Calcule l'aire d'un cercle de 10m de diamètre	S'exerce	
SITUATION PROBLEME	Kouma dispose d'une collection de CD Rom. Pour les conserver, il les dispose dans une boîte de forme cylindrique ayant le même diamètre intérieur que les CD Rom. Mais, Kouma veut aussi connaître le volume de la boîte et il se dit qu'il peut l'obtenir en déterminant le nombre de CD Rom qui peut remplir la boîte. Alors, sa sœur lui demande s'il n'y a pas une formule pour calculer le volume des cylindres. Comment pourrais-tu les aider s'ils te sollicitent ?	-Résout la situation problème	-Annonce l'objet d'étude de leçon, la durée et les objectifs

TRAVAIL COLLECTIF	<p>Manipulation</p> <p>Inviter les élèves à proposer leurs solutions à la situation-problème et retenir la proposition la plus pertinente pour la manipulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Disposer, sur une table, des disques de forme circulaire de même épaisseur et de même rayon/diamètre. -Convenir avec les élèves, que les disques circulaires représentent les CD Rom. -Demander de mesurer l'épaisseur des disques. -Faire conclure qu'ils ont tous la même épaisseur. -Faire trouver le volume d'un disque par immersion. -Demander de disposer les disques dans la boîte jusqu'au bord supérieur. -Faire donner le nombre total de disques mis dans la boîte. -Faire constater que le volume de la boîte correspond au volume total des disques disposés dans la boîte. 	<p>Propose des solutions</p> <p>Observe</p> <p>Se convient avec le maître</p> <p>Conclut</p> <p>Donne le nombre de disques</p>	<p>Fait participer un grand nombre d'élèves</p>
	<p>Représentation/ Abstraction</p> <p>Représente la situation de manipulation</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Volume = Aire de base × Hauteur. - Pour le cylindre, la base a la forme d'un cercle. - Aire d'un cercle = Rayon × Rayon × Pi. - Aire de base du cylindre = Rayon × Rayon × Pi ou $R \times R \times \text{Pi}$, avec $\text{Pi} = 3,14$ ou $\frac{22}{7}$. - Volume du cylindre = $(R \times R \times \text{Pi}) \times H$; H désigne la hauteur du cylindre. 		
TRAVAIL EN PETITS GROUPES	<p>Manipulation/Représentation/ Abstraction</p> <p>Faire résoudre en petits groupes la situation suivante : Pour arroser les produits de son jardin potager, un fermier a fait creuser un puits dont le rayon est 1,20 m et la profondeur 16 m</p> <ul style="list-style-type: none"> -Quel volume de terre a-t-on extrait en creusant ce puits ? -Dans ce puits, il y a une hauteur d'eau de 11 m. quel volume d'eau contient-il ? 	<p>Traite en groupes-</p> <p>Volume de terre</p> <p>1,20m X 1,20mX 3,14 X 16m = 72,35 m³</p> <p>-Volume d'eau</p> <p>1,20m X 1,20mX 3,14 X 11m= 49,74 m³</p> <p>V= 2,5mX 2,5m X 3,14 X 6m= 117,75 m³</p>	
TRAVAIL INDIVIDUEL	<p>Manipulation/Représentation/ Abstraction</p> <p>Individuellement chaque élève résout :</p> <p>Faire trouver le volume d'une citerne cylindrique de 2,5 m de rayon et 6 m de profondeur.</p>	<p>Traite seul</p>	
Exercices de consolidation et de contrôle	<p>Fait traiter ensemble et seul les exercices du manuel de l'élève de la rubrique je m'entraîne et de je résous page 263 en classe et à la maison</p>		
Prolongement	<p>Fait traiter les exercices de l'Activité 3 du manuel de l'élève page 264 et d'autres situations de vie courante</p>	<p>S'exerce</p>	

SITUATION PROBLEME	<p>Pour la célébration de la journée des droits de l'enfant, le « CLUB UNICEF » de votre inspection a lancé, à l'intention des élèves de CM1, un jeu concours doté de prix. Le jeu consiste à reproduire, sur du papier libre, un triangle, à tracer ensuite ses médiatrices et le cercle passant par ses sommets. Tu participes à ce concours et tu veux gagner le premier prix. Comment vas-tu procéder ?</p>	<p>-Résout la situation problème</p>	<p>- Annonce l'objet d'étude de leçon, la durée et les objectifs</p>
TRAVAIL COLLECTIF	<p><u>Manipulation</u></p> <p>Inviter les élèves à proposer leurs solutions à la situation-problème et retenir la proposition la plus pertinente pour la manipulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Faire observer un triangle découpé dans du carton et portant des médiatrices qui sont tracées. -Demander de dire le nombre de côté du triangle. -Faire utiliser l'équerre pour déterminer la position de chacune des droites coupant les côtés du triangle. -Faire constater que ces droites sont perpendiculaires aux côtés et passent par leur milieu. -Faire remarquer que ces droites représentent les médiatrices du triangle. -Faire constater que le triangle ayant trois côtés, il a aussi trois médiatrices. -Inviter les élèves à constater que les trois médiatrices se coupent en un même point. -Faire tracer le cercle dont le centre est ce point en prenant comme rayon le segment qui relie ce point à un sommet du triangle. -Faire constater que ce cercle passe par les trois sommets du triangle. -Dire et dire répéter que ce cercle est appelé « le cercle circonscrit au triangle » et que le point de concours des médiatrices est le centre de ce cercle. -Faire fixer les expressions « centre du cercle circonscrit, cercle circonscrit ». 	<p>Propose une solution</p> <p>Observe</p> <p>Donne : 3 côtés</p> <p>Utilise l'équerre</p> <p>Constata</p> <p>Remarque</p> <p>Trace le cercle circonscrit</p>	<p>Fait participer un grand nombre d'élèves</p>
	<p><u>Représentation/ Abstraction</u></p> <p>Représente la situation de manipulation</p>  <p>The diagram consists of two parts. The left part, titled 'Tracé des médiatrices du triangle', shows a triangle with vertices A, B, and C. Three lines are drawn from each vertex perpendicular to the opposite side, meeting at a central point labeled 'I'. A legend below states 'I = Point de rencontre des 3 médiatrices'. The right part, titled 'Tracé du cercle circonscrit au triangle', shows the same triangle with a circle passing through all three vertices. The center of the circle is marked as 'I', which is the same point as in the first diagram. A legend below states 'I = Centre du cercle circonscrit au triangle'.</p>		
TRAVAIL EN PETITS GROUPES	<p><u>Manipulation/Représentation/ Abstraction</u></p> <p>Faire résoudre en petits groupes la situation suivante :</p> <p>Tracez un triangle quelconque ABC dont les côtés mesurent 5cm, 7cm et 9cm. Tracez ensuite ses médiatrices. Désignez par M, le point de rencontre des 3 médiatrices du triangle ABC</p>	<p>Suit les étapes et trace</p>	

TRAVAIL INDIVIDUEL	<p><u>Manipulation/Représentation/ Abstraction</u> Individuellement chaque élève résout : Trace un triangle QRS rectangle en Q tel que $QS = 6\text{cm}$, $QR = 8\text{cm}$ et $SR = 10\text{cm}$. Place ensuite le point H qui est le centre du cercle circonscrit au triangle.</p>	Suit les étapes et trace	
Exercices de consolidation et de contrôle	Fait traiter ensemble et seul les exercices du manuel de l'élève de la rubrique je m'entraîne et je résous page 266 en classe et à la maison	Suit les étapes et trace	
Prolongement	Fait traiter les exercices de l'Activité 3 du manuel de l'élève page 267 et d'autres situations de vie courante	S'exerce	

Fn°	MATHEMATIQUES	SEMAINE : 24
EPP :	Date :	
Classe : CM1	Durée: 70 min	
Effectif : G..... F.... T.....	Titulaire :	

Domaine d'expérience de vie : Les droits et les devoirs

Titre: Construire les bissectrices dans un triangle

CB2 : Intégrer les figures géométriques planes et les solides, les représentations dans l'espace, dans des situations d'observation, de traçage, de mesurage, de reproduction et de construction pour résoudre des situations-problèmes de vie courante.

Objectifs pédagogiques : Au terme de cette leçon l'élève doit être capable de :

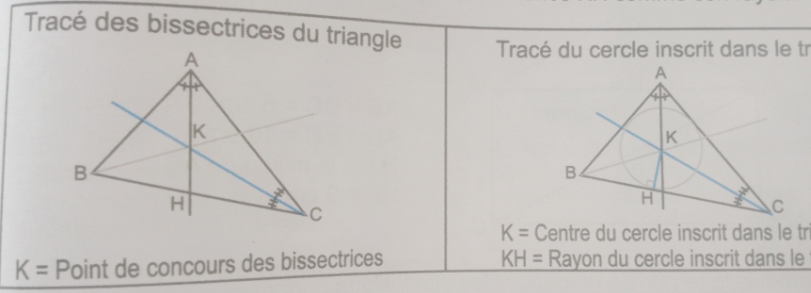
- Construire les bissectrices dans un triangle.
- Dire les caractéristiques des bissectrices d'un triangle.
- Construire le cercle inscrit dans un triangle.

Matériels : ardoise, craie, chiffon, triangle de différentes tailles découpés dans du carton ou dans du contreplaqué, équerres, règles, compas.

Documents : Mon livre de mathématique Guide du maître page : 302-303, élève page :

DEROULEMENT

ETAPES	ACTIVITES DU MAITRE	ACTIVITES DE L'ELEVE	IP
PRISE EN MAIN	Fait chanter	chante	
Contrôle du matériel	Demande de montrer : ardoise, craie, chiffon,	Montre le matériel	-Le maître contrôle
EVEIL MATHEMATIQUE	Faire compter de 100 en 100 de 0 à 2000 et inversement	compte	
CALCUL MENTAL	Notion de révision : Diviser un nombre entier par 12,5 1-Ton camarade de classe utilise un bâton de 12,5 dm pour mesurer la longueur de la cour de l'école. Il trouve 600 dm et te demande de lui dire le nombre de fois qu'il a posé le bâton. Quel est ce nombre ? 2- Un éleveur dispose de 100 litres de lait qu'il veut conserver dans des bouteilles de 12,5 litres. Combien de bouteilles doit-il prévoir ?	1-42 fois 2- 8 bouteilles	
ACTIVATION DES PREREQUIS	Construis un angle de 120°. A l'aide de ton rapporteur, trace sa bissectrice. Quelle est la mesure de chaque angle trouvé ?	S'exerce	
SITUATION PROBLEME	C'est la semaine culturelle dans votre école. Le directeur et le comité d'organisation ont lancé, pour les élèves de la classe de CM1, un concours doté de prix. Le jeu consiste à reproduire, sur du papier libre, un triangle et ses bissectrices et à construire le cercle intérieur qui va toucher chaque côté du triangle en un seul point. Tu participes à ce concours. Comment comptes-tu procéder pour gagner le premier prix ?	-Résout la situation problème	-Annonce l'objet d'étude de leçon, la durée et les objectifs
TRAVAIL COLLECTIF	Manipulation Inviter les élèves à proposer leurs solutions à la situation-problème et retenir la proposition la plus pertinente pour la manipulation.	Propose des solutions	

	<ul style="list-style-type: none"> -Faire observer un triangle découpé dans du carton portant des bissectrices. -Inviter les élèves à donner les caractéristiques des droites à l'intérieur du triangle. -Faire constater que les trois bissectrices se coupent en un même point. -Demander de nommer ce point par la lettre O. -Demander de tracer une demi-droite issue du point O et qui soit perpendiculaire à un côté du triangle. -Faire nommer par la lettre R le point où la demi-droite touche le côté du triangle. -Faire tracer le cercle le cercle de centre O et de rayon OR. -Faire constater que ce cercle touche chaque côté du triangle en un seul point. -Dire et faire répéter que ce cercle est appelé « le cercle inscrit dans le triangle » et que le point de concours des bissectrices est le centre de ce cercle et OR est le rayon. -Faire fixer les expressions « le cercle inscrit dans le triangle, le centre du cercle inscrit dans le triangle » 	<p>Observe</p> <p>Donne : 3 côtés</p> <p>Constata</p> <p>Remarque</p> <p>Trace le cercle inscrit</p>	Fait participer un grand nombre d'élèves
TRAVAIL COLLECTIF	<p><u>Représentation/ Abstraction</u> Représente la situation de manipulation</p> 	Suit	
TRAVAIL EN PETITS GROUPES	<p><u>Manipulation/Représentation/ Abstraction</u> Faire résoudre en petits groupes la situation suivante : Tracez un triangle quelconque ABC tel que $AB= 6\text{cm}$, $BC= 8\text{cm}$ et $AC= 7\text{cm}$. Tracez ses bissectrices et désignez par I, le point de rencontre des 3 bissectrices.</p>	Suit les étapes et trace	
TRAVAIL INDIVIDUEL	<p><u>Manipulation/Représentation/ Abstraction</u> Individuellement chaque élève résout : Trace un triangle BPT rectangle en B tel que $BP = BT = 8\text{cm}$, Place ensuite le point O qui est le centre du cercle inscrit dans le triangle.</p>	Suit les étapes et trace	
Exercices de consolidation et de contrôle	Fait traiter ensemble et seul les exercices du manuel de l'élève de la rubrique je m'entraîne et de je résous page 269 en classe et à la maison	Suit les étapes et trace	
Prolongement	Fait traiter les exercices de l'Activité 3 du manuel de l'élève page 270 et d'autres situations de vie courante	S'exerce	

Fn° MATHEMATIQUES (consolidation des acquis de la semaine 24)	
EPP :	Date :
Classe : CM1	Durée: 70 min
Effectif : G..... F.... T.....	Titulaire :

Domaine d'expérience de vie : Les droits et les devoirs

Titre : Consolidation des acquis

CB1: Manipuler les nombres entiers naturels, les décimaux, les fractions, les quatre opérations, la proportionnalité et la monnaies dans des situations de comptage et de pratique des opérations pour résoudre des situations-problèmes de vie courante.

CB2 : Intégrer les figures géométriques planes et les solides, les représentations dans l'espace, dans des situations d'observation, de traçage, de mesurage, de reproduction et de construction pour résoudre des situations-problèmes de vie courante.

CB3 : Intégrer les mesures de grandeur dans des situations d'observation, de comparaison, de manipulation d'instruments de mesure, de lecture et calcul de mesures, pour résoudre des situations-problèmes de vie courante.

Objectifs pédagogiques : Au terme de cette leçon l'élève doit être capable de :

Pour calcul mental

- Multiplier un nombre entier par 12,5

-Diviser un nombre entier par 12,5

Pour la résolution des problèmes

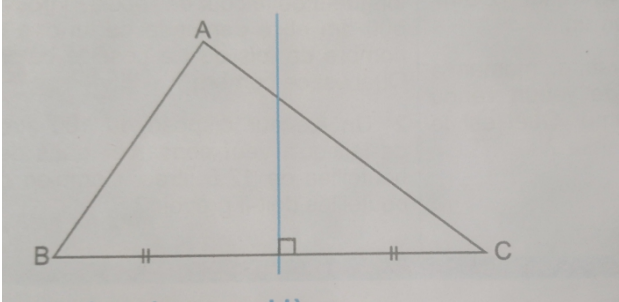
Utiliser des acquis de la semaine pour résoudre les problèmes

Matériels : ardoise, craie, chiffon, bâtonnets, cailloux, exercices oraux et écrits.

Documents : Mon livre de mathématique Guide du maître page : et élève page : 271-273

DEROULEMENT

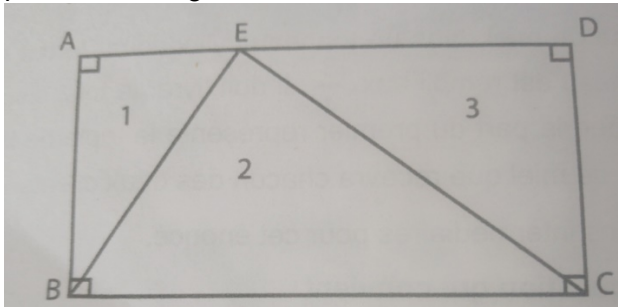
ETAPES	ACTIVITES DU MAITRE	ACTIVITES DE L'ELEVE	IP
PRISE EN MAIN	Fait chanter	chante	
Contrôle du matériel	Demande de montrer : ardoise, craie, chiffon,	Montre le matériel	-Le maître contrôle
EVEIL MATHEMATIQUE	Faire compter de 100 en 100 de 0 à 2000 et inversement	S'exerce	
CALCUL MENTAL	<p>A-Multiplier un nombre entier par 12,5 1-Pour aider mon grand frère à construire sa maison, papa lui a offert un terrain mesurant 40m sur 12,5m. calcule l'aire de ce terrain. 2- Pour mon anniversaire, maman a commandé 12,5 hg de yaourt vendu à 800 f l'hectogramme. Quel est le montant de cette dépense ?</p> <p>B- Diviser un nombre entier par 12,5 1-Ton camarade de classe utilise un bâton de 12,5 dm pour mesurer la longueur de la cour de l'école. Il trouve 600 dm et te demande de lui dire le nombre de fois qu'il a posé le bâton. Quel est ce nombre ?</p>	<p>1-500m²</p> <p>2-10000f</p> <p>1-42 fois</p>	

	<p>2- Un éleveur dispose de 100 litres de lait qu'il veut conserver dans des bouteilles de 12,5 litres. Combien de bouteilles doit-il prévoir ?</p>	<p>2- 8 bouteilles</p>	
<p>RESOLUTION DE PROBLEME</p>	<p>1- Je sais analyser un problème Un apiculteur dispose du miel dans un tonneau cylindrique de 0,8 m de diamètre et 1m de haut. Le tonneau est rempli aux $\frac{3}{4}$. Il doit livrer le miel disponible à deux de ses clients de sorte que la part du premier représente le triple de la part du second. Quelle est la quantité de miel que recevra chacun des deux clients ? Trouve les questions intermédiaires pour cet énoncé.</p> <p>2- Je sais poser la question qui convient Pour l'alimentation des enfants d'un orphelinat, la responsable a reçu d'une ONG, 120 boîtes de lait en poudre. Chaque boîte a la forme d'un cylindre et mesure 16 dm de base et 5 dm de haut. Pose la question qui convient à cet énoncé, puis résous le problème.</p> <p>3- Je sais trouver l'opération qui convient à un énoncé Une citerne de forme cylindrique mesure 3 m de rayon et 4 m de profondeur. Quelle est la quantité d'eau qu'elle contient si elle est pleine à moitié ? Pour répondre à la question, voici les opérations posées par trois élèves : -Premier élève : $\left\{ (3m \times 3m \times 3, 14) \right\} \times 4m \quad \times 2$ -deuxième élève : $\left\{ (3m \times 3m \times 3, 14) \right\} \times 4m \quad : 2$ -troisième élève : $\left\{ (3m + 3m) \times 3, 14 \right\} \times 4m \quad \times 2$ Choisis l'opération qui convient à la question posée et justifie ton choix.</p> <p>4- Je sais composer un problème Observe le schéma ci-dessous et compose un énoncé de problème demandant de faire des constructions.</p> 	<p>1-Les questions intermédiaires : -quel est le volume du tonneau ? -quelle est la quantité de miel disponible dans le tonneau ?</p> <p>2- la question qui convient : quel est le volume du lait reçu ?</p> <p>3- l'opération qui convient est :</p> <p>-deuxième élève: $(3m \times 3m \times 3, 14) \times 4m : 2$</p> <p>4- Je compose un énoncé de problème.</p> <p>Construis un triangle quelconque ABC. Trace ensuite la médiatrice du côté BC.</p>	

RESOLUTION DE PROBLEME

5-Je sais résoudre un problème

La figure ABCD ci-dessous représente un domaine d'exploitation agropastorale. Il est morcelé en trois parcelles triangulaires.



$AB = DC = 6\text{cm}$ $AD = BC = 12\text{cm}$ $AE = 4\text{cm}$

a- Donne la nature des triangles AEB et DEC.

b- Reproduit l'ensemble de la figure sur ton cahier en utilisant les dimensions qui y sont indiquées.

c- trace en rouge la bissectrice issue du sommet E du triangle et en vert la médiatrice du côté EC.

d- La parcelle 2 est destinée à l'élevage de vaches. Le lait produit chaque jour est recueilli dans un bidon de forme cylindrique dont le rayon du bas est 0,4 m et dont la hauteur est 1,2 m. ce matin, le lait recueilli à une hauteur de 80 cm dans le bidon. Trouve.

- Le volume du bidon.
- La quantité du lait recueilli.

e- le lait recueilli est vendu à deux clients. La quantité servie au premier représente le tiers de celle servie au second. Calcule la quantité de lait servie à chacun des deux clients.

5- Je résous

a) Nature des triangles AEB et DEC = triangle rectangle

b) reproduit

c) trace la bissectrice et la médiatrice

d)
- volume =
 $40\text{cm} \times 40\text{cm} \times 3,14 \times 120\text{cm} = 602880\text{cm}^3$
- quantité = $40\text{cm} \times 40\text{cm} \times 3,14 \times 80\text{cm} = 401920\text{cm}^3$

